

**VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.**

Van Voordenpark 16  
5301 KP Zaltbommel  
TEL: 0418-572060  
FAX: 0418-515722  
info@verhoevenmilieu.nl  
www.verhoevenmilieu.nl

**RAPPORT:**

Verkennend bodemonderzoek en verkennend  
onderzoek asbest, Rivierdijk 827 e.o.  
te Hardinxveld-Giessendam

**PROJECTNUMMER:**

B10.4137-3

**OPDRACHTGEVER:**

Aannemersbedrijf Gebr. Blokland B.V.



**DATUM:**

19 augustus 2010

Auteur:

b/a

T. Meuleman  
Projectmedewerker  
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Autorisatie:

Ing. H.M.W. van der Donk  
Projectleider  
Verhoeven Milieutechniek B.V.

## **SAMENVATTING**

Aannemersbedrijf Gebr. Blokland B.V. heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie gelegen aan de Rivierdijk 827 e.o. te Hardinxveld-Giessendam.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie. Het onderzoek is opgebouwd uit een historisch onderzoek, een verkennend, actualiserend en aanvullend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest.

Verhoeven Milieutechniek B.V. is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2013, afgegeven door Eerland Certification). Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel een indicatie te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie teneinde vast te stellen of vanuit milieuhygiënisch oogpunt bezwaren bestaan tegen de voorgenomen herontwikkeling.

De voorliggende rapportage heeft betrekking op de locaties die eigendom zijn van de heer J. van Wingerden en is onderdeel van een bodemonderzoek dat gecombineerd met meerdere locaties is uitgevoerd. De betreffende locaties zijn weergegeven in bijlage 2A.

### **Resultaten historisch onderzoek en locatiebezoek**

Door de Milieudienst Zuid-Holland Zuid zijn allereerst historische onderzoeksrapportages aangeleverd. Voorafgaand aan het verkennend bodemonderzoek is daarnaast door een medewerker van Verhoeven Milieutechniek B.V. een historisch onderzoek uitgevoerd. Uit de resultaten van het historisch onderzoek, locatiebezoeken en overleg zijn diverse (voormalige) bodembedreigende activiteiten en calamiteiten naar voren gekomen, waarmee rekening is gehouden in het verkennend bodemonderzoek. De resultaten zijn eerder gerapporteerd (kenmerk: B10.4137/OFF-02/TM, d.d. 26 mei 2010). Voor de situering van de (voormalige) bodembedreigende activiteiten wordt verwezen naar bijlage 2B. Het volledige historische onderzoek en de door Milieudienst Zuid-Holland Zuid aangeleverde historische onderzoeksrapportages zijn opgenomen in bijlage 7.

### **Hypothese**

Voor de onderzoekslocatie is de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. Naar aanleiding van de diverse (voormalige) bodembedreigende activiteiten zijn direct aanvullende veld- en laboratoriumwerkzaamheden uitgevoerd (extra boringen, peilbuizen en analyses).

### **Resultaten verkennend bodemonderzoek**

#### *Zintuiglijke waarnemingen*

Over het gehele terrein zijn in de bodem zintuiglijk zwakke tot uiterste bodemvreemde bijmengingen van puin, baksteen, beton, sintels, plastic asbest wortelresten en grind waargenomen. Tevens is op de onderzoekslocatie zand met een afwijkende zwarte kleur aangetroffen. Dit betreft vermoedelijk vormzand van de voormalige ijzergieterij. In de ondergrond ter plaatse van boring B093 zijn zwakke olie-water reacties waargenomen. Ter plaatse van de gedempte watergang, de opslag van hout in de oude schuur en in de omgeving van de opslag van verf en oplosmiddelen is in de bovengrond asbestverdacht plaatmateriaal (fractie >16mm) waargenomen. Daarnaast zijn ter plaatse van de boringen B127, B128, B129 en PB131 zwakke tot matige onbekende geuren waargenomen.

### *Grond*

In zowel de zintuiglijk schone als de met bodemvreemde bijmengingen verontreinigde boven- en ondergrond zijn maximaal licht verhoogde gehalten voor enkele zware metalen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen, PAK, PCB en/of minerale olie aangetoond.

Bij indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt de grond op de onderzoekslocatie te worden beschouwd variërend tussen de klasse Wonen en Industrie.

### *Puin*

In de puinlaag met zwakke bijmengingen van sintels in de omgeving van de afgebrande loods met asbest is een sterk verhoogd gehalte voor barium aangetoond. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.

Verder zijn in zowel de zintuiglijk schone als de met bodemvreemde bijmengingen verontreinigde puinlaag maximaal licht verhoogde gehalten voor enkele zware metalen, PAK, PCB en minerale olie aangetoond.

De puinverharding/-stabilisatie wordt op basis van het percentage van 20% tot 60% aangetroffen bodemvreemd materiaal, beschouwd als puin/stortmateriaal en niet als bodem. Bij indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt het puin op de onderzoekslocatie te worden beschouwd variërend tussen de klasse Industrie en niet toepasbaar.

### *Asbest*

In de proefgaten ter plaatse van peilbuis PB138 en PB142 en de boringen B134/B136 zijn asbestverdachte plaatmaterialen (fractie > 16 mm) aangetroffen. Ter verificatie van de zintuiglijke waarnemingen is de grond over een zeef van 16 mm gezeefd en is een mengmonster samengesteld. Het mengmonster is analytisch onderzocht op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen. Tevens is het baksteenhoudende puin ter plaatse van boring B105 onderzocht op het voorkomen van asbest (< 16 mm). In het plaatmateriaal en het mengmonster van het proefgat ter plaatse van peilbuis PB142 is hechtgebonden asbest (chrysotiel) aangetoond. De aangetoonde concentratie overschrijdt de restconcentratienorm van 100 mg/kg d.s. In de overige samengestelde en geanalyseerde mengmonsters voor asbest op de onderzoekslocatie zijn concentraties voor asbest aangetoond die onder de restconcentratienorm blijven.

### *Grondwater*

In de grondwatermonsters ter plaatse van de peilbuizen PB138 en PB142 ter plaatse van respectievelijk de opslag van hout in de oude schuur en de gedempte watergang zijn matig verhoogde gehalten voor barium aangetoond. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.

In het grondwater ter plaatse van de peilbuizen PB097, PB100, PB102, PB110, PB126, PB131 en PB132 zijn maximaal licht verhoogde gehalten voor de geanalyseerde parameters aangetoond.

### **Resultaten aanvullend onderzoek**

Op basis van de tussentijdse resultaten is de onderliggende grondlaag van een puinmonster geanalyseerd om indicatief vast te stellen of de puinverharding/-stabilisatie uitlooft.

Uit de analyse van de ondergrond van de peilbuis PB097, in verband met de mogelijke uitloging van de puinlaag, is gebleken dat in het betreffende grondmonster een gehalte voor barium boven de interventiewaarde is aangetoond.

## **Conclusies**

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de verdachte hypothese aangenomen, aangezien in de bodem licht tot sterk verhoogde gehalten voor enkele geanalyseerde parameters zijn aangetoond. Tevens is zowel visueel (fractie > 16 mm) als analytisch (fractie < 16 mm) asbest aangetoond.

### *Grond en grondwater*

De aangetoonde gehalten in zowel de boven- en ondergrond (zintuiglijk schoon dan wel zintuiglijk zwakke bijmengingen met bodemvreemd materiaal) als het grondwater betreffen overschrijdingen van de achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden. Bij overschrijdingen van de tussen- en interventiewaarden bestaat het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging en dient een nader bodemonderzoek uitgevoerd te worden.

De aangetoonde concentratie voor asbest in het proefgat nabij peilbuis PB142 betreft een overschrijding van de restconcentratienorm. De overschrijding van de restconcentratienorm geeft aanleiding tot een nader onderzoek naar asbest.

### *Puin*

In de puinverharding/-stabilisatie zijn licht tot sterke verontreinigingen met enkele zware metalen aanwezig. Voor de overige parameters zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond. De puinverharding/-stabilisatie looft indicatief niet uit naar de onderliggende grondlaag en is verticaal in voldoende mate in beeld gebracht op de onderzoekslocatie.

### *Algemene conclusie*

Voor de onderzoekslocatie werd de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de gestelde hypothese aangenomen. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan bezwaren tegen de toekomstige herontwikkeling.

## **Aanbevelingen**

De sterke grondverontreiniging met barium dient door middel van een nader bodemonderzoek horizontaal en verticaal verder in beeld te worden gebracht. Tevens dient een nader onderzoek naar asbest te worden uitgevoerd naar de aangetroffen grondverontreiniging met asbest.

Door middel van een herbemonstering dient het gehalte voor barium in het grondwater ter plaatse van de peilbuizen PB138 en PB142 te worden geverifieerd.

Indien het puin/stortmateriaal wordt ontgraven dient het afgevoerd te worden naar een erkend verwerker.



## **INHOUDSOPGAVE**

|                                                                   |           |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>SAMENVATTING.....</b>                                          | <b>2</b>  |
| <b>1. INLEIDING .....</b>                                         | <b>6</b>  |
| <b>2. DOELSTELLING .....</b>                                      | <b>6</b>  |
| <b>3. LOCATIEGEGEVENS .....</b>                                   | <b>6</b>  |
| <b>3.1. ALGEMEEN .....</b>                                        | <b>6</b>  |
| <b>3.2. RESULTATEN HISTORISCH ONDERZOEK EN LOCATIEBEZOEK.....</b> | <b>6</b>  |
| <b>4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE .....</b>                      | <b>8</b>  |
| <b>4.1. BODEMOPBOUW .....</b>                                     | <b>8</b>  |
| <b>4.2. GEOHYDROLOGIE .....</b>                                   | <b>8</b>  |
| <b>5. HYPOTHESE .....</b>                                         | <b>8</b>  |
| <b>6. OPZET VAN HET ONDERZOEK .....</b>                           | <b>9</b>  |
| <b>6.1. ALGEMEEN .....</b>                                        | <b>9</b>  |
| <b>6.2. VELDWERKZAAMHEDEN.....</b>                                | <b>9</b>  |
| <b>6.3. LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN.....</b>                        | <b>10</b> |
| <b>7. WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE .....</b>            | <b>12</b> |
| <b>8. RESULTATEN.....</b>                                         | <b>13</b> |
| <b>8.1. ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN.....</b>                        | <b>13</b> |
| <b>8.2. RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK .....</b>            | <b>13</b> |
| <b>8.3. RESULTATEN AANVULLEND ONDERZOEK .....</b>                 | <b>15</b> |
| <b>8.4. CONCLUSIES.....</b>                                       | <b>16</b> |
| <b>8.5. AANBEVELINGEN .....</b>                                   | <b>16</b> |
| <b>9. REFERENTIES.....</b>                                        | <b>17</b> |

## **BIJLAGEN**

1. Situering in de regio
- 2a. Situatieschets met opdeling in delen/eigenaren en deellocaties
- 2b. Situatieschets met geplaatste boringen en peilbuizen en gegraven proefgaten
- 2c. Situatieschets met zintuiglijke waarnemingen en analysesresultaten grond
- 2d. Situatieschets met analysesresultaten grondwater
3. Boorprofiel beschrijvingen
4. Analysecertificaten grond/puin, asbest en grondwater
5. Streef-, achtergrond- en interventiewaarden grond/puin en grondwater (tabellen toetsingswaarden)
6. Samenstellingswaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit
7. Resultaten historisch onderzoek en locatiebezoek en historische rapportages Milieudienst Zuid-Holland Zuid

## 1. INLEIDING

Aannemersbedrijf Gebr. Blokland B.V. heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie gelegen aan de Rivierdijk 827 e.o. te Hardinxveld-Giessendam.

Het onderzoek is opgebouwd uit een historisch onderzoek, een verkennend, actualiserend en aanvullend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling en is uitgevoerd conform de normen NEN 5725:2009 [1], NEN 5740:2009 [2], NEN 5707:2003 [3] en de NEN 5897:2005 [4].

Verhoeven Milieutechniek B.V. is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2013, afgegeven door Eerland Certification). Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Namens Verhoeven Milieutechniek B.V. zijn de werkzaamheden gecoördineerd door de heer Ing. H.M.W. van der Donk en de heer T. Meuleman.

De voorliggende rapportage heeft betrekking op de locaties die eigendom zijn van de heer J. van Wingerden en is onderdeel van een bodemonderzoek dat gecombineerd met meerdere locaties is uitgevoerd. De betreffende locaties zijn weergegeven in bijlage 2A.

## 2. DOELSTELLING

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel een indicatie te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie teneinde vast te stellen of vanuit milieuhygiënisch oogpunt bezwaren bestaan tegen de voorgenomen herontwikkeling.

## 3. LOCATIEGEGEVENS

### 3.1. Algemeen

De onderzoekslocatie is gelegen aan diverse adressen aan de Rivierdijk te Hardinxveld-Giessendam. De locatie heeft een totale oppervlakte van circa 2,7 hectare en is momenteel eigendom van drie eigenaren. Het betreft de locatie waar in het verleden loodsen en woonhuizen stonden, momenteel in braakliggend met opslagloodsen. Op de onderzoekslocatie zijn diverse opstallen en woonhuizen aanwezig. De locatie is verhard middels puin, klinkers, tegels en beton. Tevens zijn enkele (voormalige) bovengrondse opslagtanks met huisbrandolie (HBO) aanwezig.

Voor de situering van de onderzoekslocatie in de regio wordt verwezen naar de bijlagen 1 en 2A.

### 3.2. Resultaten historisch onderzoek en locatiebezoek

Door de Milieudienst Zuid-Holland Zuid zijn allereerst historische onderzoeksrapportages aangeleverd. Voorafgaand aan het verkennend bodemonderzoek is daarnaast door een medewerker van Verhoeven Milieutechniek B.V. een historisch onderzoek uitgevoerd. Uit de resultaten van het historisch onderzoek, locatiebezoeken en overleg zijn diverse (voormalige) bodembedreigende activiteiten en calamiteiten naar voren gekomen, waarmee rekening is gehouden in het verkennend bodemonderzoek. De resultaten zijn eerder gerapporteerd (kenmerk: B10.4137/OFF-02/TM, d.d. 26 mei 2010).

### *Conclusie historisch onderzoek*

- Op de onderzoekslocatie dient een actualiserend bodemonderzoek te worden uitgevoerd conform de NEN5740:2009 en (afgeleid van de) NEN5707:2003 en NEN5897:2005 waarbij rekening dient te worden gehouden met een functiewijziging naar wonen. Bij het onderzoek dient rekening te worden gehouden met asbest.
- Tijdens het actualiserend onderzoek dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van de matig tot sterke verontreinigde locaties ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hiervoor dienen aanvullende werkzaamheden te worden verricht.
- Daarnaast dienen de verontreinigingen gezien de ouderdom van de onderzoeken (> 5 jaar oud) en de toekomstige nieuwbouw op de locatie te worden geactualiseerd.
- De locaties waar vormzand en het koepelovenstof van de ijzergieterij zijn gestort en gebruikt als ophoging en/of demping zijn grotendeels onbekend. Hierdoor is de gehele onderzoekslocatie verdacht met betrekking tot het voorkomen van vormzand en koepelovenstof.

In de omgeving zijn diverse (voormalige) bedrijven met (voormalige) bodembedreigende activiteiten en eventuele (voormalige) verontreinigingen aanwezig.

De volgende (voormalige) bodembedreigende activiteiten zijn uit het historisch onderzoek, locatiebezoek en overleg naar voren gekomen:

- I Voormalige ondergrondse tank met HBO (4.000 liter)
- II Voormalige ondergrondse tank met gasolie (5.000 liter)
- III Voormalige bovengrondse tank met gasolie (1.200 liter)
- IV Opslag staal- en gietijzerschroot
- V Lekkak met Brenlack
- VI Voormalige bovengrondse tank met gasolie (1.250 liter)
- VII Zand-, stof- en ovenlakcontainer
- VIII Opslag cokes en ovenlak
- IX Voormalige ondergrondse/bovengrondse tank met gasolie (3.000/2.000 liter)
- X Voormalige bovengrondse tank met dieselolie met afleverzuil (onbekend volume)
- XI Voormalige ondergrondse tank met dieselolie (4.000 liter)
- XII Voormalige teerput
- XIII Voormalige bovengrondse tank met petroleum (1.250 liter)
- XIV Compressors met gesaneerde locatie
- XV Gedempte watergang
- XVI Voormalige bovengrondse verfdompelbad
- XVII Afgebrande loods met asbest
- XVIII Bovengrondse tank met HBO (2.000 liter)
- XIX Voormalige smeerkuil
- XX Voormalige bovengrondse tank met olie met restverontreiniging (volume onbekend)
- XXI voormalige bovengrondse tank (onbekend volume en inhoud)
- XXII Kantooruimte met opslag bitumen in kelder
- XXIII Voormalige bovengrondse tank met HBO (1.500 liter)
- XXIV Opslag verf en oplosmiddelen
- XXV Opslag hout in oude schuur
- XXVI Voormalige opslag kolen
- XXVII Zintuiglijke olieverontreiniging

De hartlijn van de gedempte watergang is tevens de perceelsgrens van diverse deellocaties. Dit houdt in dat de gedempte watergang tot twee eigenaren behoort. Op het gehele terrein dient daarnaast rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van puinverharding en puinstabilisatie, sintels en ijzer vermoedelijk afkomstig van de voormalige ijzergieterij.

Voor de situering van de (voormalige) bodembedreigende activiteiten wordt verwezen naar bijlage 2B. Het volledige historische onderzoek en locatiebezoek met de historische rapportages van de Milieudienst Zuid-Holland Zuid is opgenomen in bijlage 7.

## **4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE**

### **4.1. Bodemopbouw**

Op de onderzoekslocatie is een deklaag van circa 10 meter aanwezig [5]. De deklaag is een matig doorlatende laag waarvan de sedimenten behoren tot het Holocene. De deklaag bestaat hoofdzakelijk uit veen en (slibhoudende) klei. In de deklaag bevindt zich de freatische waterspiegel. Het onderliggende goed doorlatende eerste watervoerende pakket is 30 à 40 meter dik en bestaat voornamelijk uit uiterst grove tot matig fijne zanden ( $150\ \mu\text{m}$ - $2000\ \mu\text{m}$ ) en is plaatselijk zwak slibhoudend (Formaties van Kreftenheye en Sterksel). Het eerste watervoerende pakket wordt van het tweede watervoerende pakket gescheiden door een circa 30 meter dik slecht doorlatend pakket fijne slibhoudende en matig grove zanden en kleilagen (Formatie van Kedichem). Onder de scheidende laag bevindt zich het tweede watervoerende pakket van circa 10 à 15 meter, bestaande uit grove grindhoudende zanden (Formatie van Harderwijk). Het tweede watervoerend pakket wordt van het derde watervoerend pakket gescheiden door een circa 30 meter dik slecht doorlatend pakket bestaande uit fijne en grove zanden en kleilagen (Formatie van Tegelen). Het derde watervoerend pakket bestaat uit fijne tot grove schelphoudende zanden en zandige kleilagen (Formatie van Maassluis).

### **4.2. Geohydrologie**

De grondwaterstromingsrichting in het eerste watervoerend pakket is globaal van oost naar west [5]. Het stromingspatroon wordt sterk beïnvloed door de infiltrerende werking van de rivier de Merwede. Deze infiltratie naar het eerste watervoerend pakket heeft een kwelstroom naar het freatisch vlak in het gebied dicht langs de rivier tot gevolg. Door de kwelwerking en de zeer slechte doorlatendheid van de deklaag is een grondwaterstromingsrichting van het freatisch grondwater moeilijk af te leiden. De waterstand in de Beneden-Merwede is sterk afhankelijk van het af te voeren debiet. De gemiddeld laagste waterstand is circa 40 cm + N.A.P. De waterstand fluctueert onder invloed van eb en vloed.

## **5. HYPOTHESE**

Voor de onderzoekslocatie is de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. In verband met de diverse (voormalige) bodembedreigende activiteiten zijn direct aanvullende veld- en laboratoriumwerkzaamheden uitgevoerd (extra boringen, peilbuizen en analyses).

## 6. OPZET VAN HET ONDERZOEK

### 6.1. Algemeen

#### *Grond/grondwater*

De onderzoeksopzet voor het bodemonderzoek is conform de onderzoeksstrategieën uit de NEN 5740:2009 voor een verdachte locatie met een heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE), een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP) en een verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks (VEP-OO). In aanvulling hierop zijn extra veld- en laboratoriumwerkzaamheden uitgevoerd.

#### *Asbest*

De locatie is verkennend onderzocht op de aanwezigheid van asbest. De onderzoeksopzet voor het verkennend onderzoek naar asbest is conform van de onderzoeksstrategie beschreven in de norm NEN5707:2003 en NEN5897:2005 voor een onverdachte locatie. Met de situering van de proefgaten is rekening gehouden met de asbestverdachte locaties op de onderzoekslocatie.

De werkzaamheden voor het verkennend bodemonderzoek en onderzoek naar asbest zijn zoveel mogelijk gecombineerd.

### 6.2. Veldwerkzaamheden

#### *Algemeen*

Verhoeven Milieutechniek B.V. is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2013, afgegeven door Eerland Certification). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heren E. Langeveld en R. de Kroon, d.d. 24, 25 en 28 juni en 6 juli 2010 conform de geldende NEN/NPR-normen, conform BRL SIKB 2000, protocol 2001: het plaatsen van handboringen en peilbuizen en het nemen van grondmonsters, protocol 2002: het nemen van grondwatermonsters en protocol 2018: locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem. Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden zijn 13 beton-, asfalt- en/of stelconboringen geplaatst. In verband met de aanwezige puinverharding/-stabilisatie zijn alle boringen met behulp van een mechanische avegaarboor geplaatst.

#### *Verkennend bodemonderzoek*

Ten behoeve van het bepalen van de bodemkwaliteit zijn in totaal 49 boringen geplaatst. Een aantal boringen zijn niet geplaatst doordat locaties niet toegankelijk waren. Daarnaast is een aantal boringen gestaakt door de aanwezigheid van een ondoordringbare laag. Er zijn 21 boringen geplaatst tot een diepte van maximaal 1,0 m-mv. Daarnaast zijn 17 boringen tot een diepte van maximaal 2,0 m-mv geplaatst, 3 boringen tot een diepte van maximaal 2,5 m-mv en 8 boringen tot een diepte van maximaal 4,0 m-mv. De boringen afgewerkt met een peilbuis hebben een filterstelling conform NEN 5740 (1,5-2,5 m-mv of 3,0-4,0 m-mv) of een snijdende filterstelling (1,5-3,5 m-mv).

Het grondwater uit de peilbuizen is na 2 keer afpompen en een standtijd van minimaal een week bemonsterd op 6 juli 2010. Tijdens het bemonsteren van de peilbuizen is het grondwater aangetroffen op een gemiddelde diepte van circa 1,6 m-mv. De zuurgraad (pH) van het grondwater is bepaald op gemiddeld 7,6 en de geleidbaarheid (EC) op gemiddeld 1349  $\mu\text{S}/\text{cm}$ .

De bestaande peilbuizen zijn tijdens de veldwerkzaamheden niet terug gevonden.

### *Verkennd onderzoek naar asbest*

#### Maaiveldinspectie

Het maaiveld van de onderzoekslocatie is voorafgaand geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen.

#### Visuele inspectie proefgaten

Om een 'eventuele' bodemverontreiniging met asbest vast te stellen zijn diverse proefgaten gegraven en geïnspecteerd op het voorkomen van asbest (in de fractie groter dan 16 mm). Per proefgat is de grove fractie ( $D > 16$  mm) van het vrijgekomen grond/puin gezeefd over een zeef van 16 mm en geïnspecteerd op asbestverdachte materialen ( $D > 16$  mm) en puinrestanten. Voor de inspectie van de ondergrond is de ondergrond uit de proefgaten beoordeeld.

De situatieschets met de geplaatste boringen en peilbuizen en de gegraven proefgaten is opgenomen in bijlage 2D.

### **6.3. Laboratoriumwerkzaamheden**

De chemische analyses van de grond-, puin-, asbest- en grondwatermonster(s) zijn uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium van Al-West B.V. te Deventer en conform AS3000 voorbehandeld.

De grond/puin(meng)-, asbest- en grondwatermonsters, zintuiglijke waarnemingen, bijbehorende analyses en deellocaties zijn in tabel 1 weergegeven.

## Tabel 1

Tabel 1: (Meng)monsters, zintuiglijke waarnemingen en analyses

| (Meng)monster                  | Locatie                                                   | Grond/puin | Boringen                                    | Monsternamc-traject (m-mv) | Omschrijving                  | Zintuiglijke waarnemingen                                        | Analyses                              |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Verkennd bodemonderzoek</b> |                                                           |            |                                             |                            |                               |                                                                  |                                       |
| M25                            | Algemene kwaliteit                                        | Grond      | B093                                        | 0,5-1,0                    | Matig fijn zand               | Zwakke olie-waterreactie                                         | BTEXNS en olie                        |
| MM26                           | Algebrande loods met asbest (XXVII)                       | Grond      | B090, B091, B095, B096, PB100, B103 en B106 | 0,1-0,5                    | Matig fijn zand               | -                                                                | NEN, arseen, chloride, sulfaat en L/H |
| M27                            | Algemene kwaliteit                                        | Grond      | B092                                        | 0,1-0,3                    | Matig fijn zand               | -                                                                | NEN, arseen en L/H                    |
| MM28                           | Voormalige bovengrondse verdompelbad (XXVI)               | Puin       | B109 en PB110                               | 0,05-0,5                   | Matig fijn zand               | -                                                                | PAK en VOCL                           |
| MM29                           | Bovengrondse tank met HBO (2.000 liter, XXIII)            | Grond      | B101 en PB102                               | 0,15-0,5                   | Matig fijn zand               | -                                                                | BTEXNS en olie                        |
| MM31                           | Algemene kwaliteit                                        | Grond      | B120 en B125                                | 0,0-5                      | Zeet fijn zand                | Zwart                                                            | NEN, arseen, chloride, sulfaat en L/H |
| M32                            | Voormalige bovengrondse tank met HBO (1.500 liter, XXIII) | Grond      | PB126                                       | 2,0-2,5                    | Matig grof zand               | Sporen van sloot                                                 | NEN, arseen en L/H                    |
| M33                            | Algemene kwaliteit                                        | Grond      | B129                                        | 1,2-1,4                    | Zwak sltuge klei              | Matige onbekende geur                                            | PAK, BTEXNS, olie, VOCL en L/H        |
| M34                            | Algemene kwaliteit                                        | Grond      | PB131                                       | 0,5-0,7                    | Matig grof zand               | Matige onbekende geur                                            | PAK, BTEXNS, olie, VOCL en L/H        |
| MM35                           | Algemene kwaliteit                                        | Grond      | B091 en PB097                               | 0,5-2,0                    | Matig fijn zand               | Zwart                                                            | NEN en L/H                            |
| M36                            | Algemene kwaliteit                                        | Puin       | PB097                                       | 0,0-5                      | Matig fijn zand               | Zwak sinterhoudend                                               | NEN                                   |
| MM37                           | Algemene kwaliteit                                        | Puin       | B121 en B123                                | 0,0-5                      | Zeet fijn zand                | Zwart                                                            | NEN                                   |
| MM38                           | Opslag verf en oplosmiddelen (XXIV)                       | Grond      | PB132 en B134                               | 1,0-1,5                    | Matig grof zand               | Zwak puinhoudend                                                 | NEN, VOCL en L/H                      |
| MM39                           | Opslag hout in oude schuur (XXV)                          | Grond      | PB138 en B139                               | 0,0-5                      | Zeet fijn tot matig fijn zand | Zwak puinhoudend, brokken baksteen, brokken beton, resten asbest | NEN, arseen en L/H                    |
| M40                            | Algemene kwaliteit                                        | Grond      | B128                                        | 1,5-2,0                    | Zwak sltuge klei              | Zwakke onbekende geur                                            | NEN en L/H                            |
| MM41                           | Algemene kwaliteit                                        | Grond      | B120, B121, B123 en B125                    | 0,5-1,0                    | Zeet fijn zand                | Zwart                                                            | NEN, arseen en L/H                    |
| <b>Aanvullend onderzoek</b>    |                                                           |            |                                             |                            |                               |                                                                  |                                       |
| M47                            | Algemene kwaliteit                                        | Grond      | B091                                        | 0,5-1,0                    | Matig fijn zand               | Zwart                                                            | Barium                                |
| M48                            | Algemene kwaliteit                                        | Grond      | PB097                                       | 1,0-1,5                    | Matig fijn zand               | Zwart                                                            | Barium                                |
| M49                            | Algemene kwaliteit                                        | Grond      | PB097                                       | 1,5-2,0                    | Matig fijn zand               | Zwart                                                            | Barium                                |
| <b>Asbest</b>                  |                                                           |            |                                             |                            |                               |                                                                  |                                       |
| Plaat 1                        | Opslag hout in oude schuur (XXV)                          | -          | PB138                                       | -                          | -                             | -                                                                | Asbest                                |
| Plaat 2                        | Gedempte watergang (XV)                                   | -          | PB142                                       | -                          | -                             | -                                                                | Asbest                                |
| Plaat 3                        | Opslag hout in oude schuur (XXV)                          | -          | PB138                                       | -                          | -                             | -                                                                | Asbest                                |
| Plaat 4                        | Opslag verf en oplosmiddelen (XXIV)                       | -          | B134/B136                                   | -                          | -                             | -                                                                | Asbest                                |
| MM ASB III                     | Gedempte watergang (XV)                                   | Grond      | PB142                                       | 0,0-5                      | Matig zandige klei            | Sporen ruil                                                      | Asbest                                |
| MM ASB IV                      | Algemene kwaliteit                                        | Puin       | B105                                        | 0,0-5                      | Matig fijn zand               | Brokken baksteen                                                 | Asbest                                |
| MM ASB V                       | Opslag hout in oude schuur (XXV)                          | Grond      | PB138                                       | 0,0-5                      | Matig fijn zand               | Brokken baksteen, brokken beton, resten asbest, zwak puinhoudend | Asbest                                |
| MM ASB VI                      | Opslag verf en oplosmiddelen (XXIV)                       | Puin       | B134/B136                                   | 0,0-5                      | Zeet fijn zand                | Matig grindhoudend                                               | Asbest                                |
| <b>Grondwater</b>              |                                                           |            |                                             |                            |                               |                                                                  |                                       |
| PB097                          | Algemene kwaliteit                                        | -          | -                                           | Filterstelling             | -                             | -                                                                | NEN                                   |
| PB100                          | Algebrande loods met asbest (XXVII)                       | -          | -                                           | 3,0-4,0                    | -                             | -                                                                | NEN en PAK                            |
| PB102                          | Bovengrondse tank met HBO (2.000 liter, XXIII)            | -          | -                                           | 3,0-4,0                    | -                             | -                                                                | BTEXN en olie                         |
| PB110                          | Voormalige bovengrondse verdompelbad (XXVI)               | -          | -                                           | 3,0-4,0                    | -                             | -                                                                | NEN en PAK                            |
| PB126                          | Voormalige bovengrondse tank met HBO (1.500 liter, XXIII) | -          | -                                           | 3,0-4,0                    | -                             | -                                                                | BTEXN en olie                         |
| PB131                          | Algemene kwaliteit                                        | -          | -                                           | 1,5-3,5                    | -                             | -                                                                | NEN en PAK                            |
| PB132                          | Opslag verf en oplosmiddelen (XXIV)                       | -          | -                                           | 3,0-4,0                    | -                             | -                                                                | BTEXN en olie                         |
| PB138                          | Opslag hout in oude schuur (XXV)                          | -          | -                                           | 3,0-4,0                    | -                             | -                                                                | NEN en PAK                            |
| PB142                          | Gedempte watergang (XV)                                   | -          | -                                           | 1,5-2,5                    | -                             | -                                                                | NEN                                   |

NEN : Barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM), Polychloor Bifenyleen (PCB), minerale olie (C10-C40);

L/H : lutum en humus gehalte;  
olie : minerale olie (GC);  
BTEXNS : benzene, toluene, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen;  
VOCL : vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen



## 7. WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond en/of grondwater aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden. De achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit [6]. De meest recente streef- en interventiewaarden voor grondwater en interventiewaarden voor grond zijn vermeld in de circulaire bodemsanering 2009 [7] en worden gebruikt voor de toetsing van de analyseresultaten.

De *streefwaarden* geven voor het grondwater het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor het grondwater aan.

De *achtergrondwaarden* geven voor de grond het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de grond aan.

De *interventiewaarden* geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m<sup>3</sup> grond of 100 m<sup>3</sup> bodemvolume voor grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

Uit de toetsing van de gemeten gehalten aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden kan het volgende worden afgeleid:

- Bij een overschrijding van de achtergrond- en/of streefwaarde is het vermoeden van bodemverontreiniging bevestigd.
- Bij een overschrijding van de halve som van de achtergrond-, streef- en interventiewaarde, in de praktijk ook wel tussenwaarde genoemd, bestaat het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Middels de uitvoering van de aanvullende analyses, mogelijk gevolgd door een nader bodemonderzoek, dient de verspreiding van de verontreiniging(en) te worden bepaald. Afhankelijk van de resultaten wordt het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging bevestigd dan wel verworpen. In het eerste geval dient overgegaan te worden tot de uitvoering van een saneringsonderzoek, gevolgd door een sanering.
- Indien de interventiewaarde wordt overschreden is het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging bevestigd en dient overgegaan te worden tot de uitvoering van een saneringsonderzoek, gevolgd door een sanering.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of het organische stofgehalte van de bodem. Bij de berekening van de achtergrond- en interventiewaarden is uitgegaan van de analytisch vastgestelde gehalten lutum- en organische stofgehalten. Indien deze niet analytisch zijn bepaald, zijn ze aan de hand van de zintuiglijke waarnemingen, in combinatie met de overige analyseresultaten, ingeschat.

## 8. RESULTATEN

### 8.1. Zintuiglijke waarnemingen

De bodem op de onderzoekslocatie bestaat vanaf het maaiveld tot de maximaal geboorde diepte van circa 4,0 m-mv afwisselend uit lagen zeer fijn tot matig grof zand en zwak zandige tot sterk siltige klei.

Over het gehele terrein zijn in de bodem zintuiglijk zwakke tot uiterste bodemvreemde bijmengingen van puin, baksteen, beton, sintels, plastic asbest wortelresten en grind waargenomen. Tevens is op de onderzoekslocatie zand met een afwijkende zwarte kleur aangetroffen. Dit betreft vermoedelijk vormzand van de voormalige ijzergieterij. In de ondergrond ter plaatse van boring B093 zijn zwakke olie-water reacties waargenomen. Ter plaatse van de gedempte watergang, de opslag van hout in de oude schuur en in de omgeving van de opslag van verf en oplosmiddelen is in de bovengrond asbestverdacht plaatmateriaal (fractie >16mm) waargenomen. Daarnaast zijn ter plaatse van de boringen B127, B128, B129 en PB131 zwakke tot matige onbekende geuren waargenomen.

De volledige boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

### 8.2. Resultaten verkennend bodemonderzoek

De analysecertificaten, zoals gerapporteerd door het laboratorium, van de grond- en grondwatermonster(s) zijn opgenomen in bijlage 4. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire streef-, achtergrond- en interventiewaarden bodemsanering, 7 april 2009). Een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten voor de grond en het grondwater is opgenomen als bijlage 5.

Een overzicht van de resultaten van de grond-, puin-, asbest- en grondwateranalyses zijn weergegeven in de tabellen 2 t/m 4.

Een situatieschets met de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten is opgenomen als bijlage 2C en 2D.

## Tabellen 2 t/m 4

Tabel 2: Analyseresultaten grond en puin

| Analyseresultaten (mg/kg)      | M25  | MN26 | M27   | MN28 | MN29 | MN31 | M32 | M33   | M34 | MN35  | M36 <sup>1</sup> | MN37 <sup>1</sup> | MM38  | MN39 | M40   | MN41    | M47 | M48    | M49 |
|--------------------------------|------|------|-------|------|------|------|-----|-------|-----|-------|------------------|-------------------|-------|------|-------|---------|-----|--------|-----|
| <b>Metalen:</b>                |      |      |       |      |      |      |     |       |     |       |                  |                   |       |      |       |         |     |        |     |
| Barium                         | -    | -    | -     | -    | -    | -    | -   | -     | -   | 200** | 510***           | -                 | -     | 130* | 100*  | -       | -   | -      | 93* |
| Cadmium                        | 7,3* | -    | 12*   | -    | -    | 7,5* | -   | -     | -   | -     | -                | 8,0*              | 0,35* | -    | 0,64* | -       | -   | 300*** |     |
| Kobalt                         | -    | -    | 0,15* | -    | -    | -    | 15* | -     | -   | 6,7*  | 9,1*             | -                 | 15*   | 19*  | 17*   | 7,8*    | -   | -      |     |
| Kwik                           | 64*  | -    | -     | -    | -    | 34*  | -   | -     | -   | -     | -                | 0,12*             | 0,13* | 200* | 0,26* | -       | -   | -      |     |
| Lood                           | -    | -    | -     | -    | -    | -    | -   | -     | -   | 67*   | 37*              | 32*               | 68*   | 67*  | 67*   | 37*     | -   | -      |     |
| Nikkel                         | -    | -    | -     | -    | -    | -    | -   | -     | -   | -     | -                | -                 | -     | 12*  | 19*   | -       | -   | -      |     |
| Zink                           | 130* | -    | 93*   | -    | -    | -    | -   | -     | -   | 88*   | 71*              | 87*               | 140*  | 190* | 170*  | 60*     | -   | -      |     |
| Overige                        | -    | -    | -     | -    | -    | -    | -   | -     | -   | -     | -                | -                 | -     | -    | -     | -       | -   | -      |     |
| <b>Sulfaten</b>                |      |      |       |      |      |      |     |       |     |       |                  |                   |       |      |       |         |     |        |     |
| Chloride                       | -    | -    | -     | -    | -    | -    | -   | -     | -   | -     | -                | -                 | -     | -    | -     | -       | -   | -      |     |
| <b>PAK (10 van VROM)</b>       |      |      |       |      |      |      |     |       |     |       |                  |                   |       |      |       |         |     |        |     |
| PCB's                          | -    | -    | -     | -    | -    | -    | -   | -     | -   | -     | 14*              | 3,4*              | 3,9*  | 14*  | -     | -       | -   | -      |     |
| BTEX(S)                        | -    | -    | -     | -    | -    | -    | -   | -     | -   | -     | 0,0041*          | 0,026*            | -     | -    | -     | 0,0081* | -   | -      |     |
| <b>Minerale olie (C10-C40)</b> |      |      |       |      |      |      |     |       |     |       |                  |                   |       |      |       |         |     |        |     |
| Minerale olie                  | 58*  | -    | -     | -    | -    | -    | 57* | -     | -   | -     | 67*              | -                 | 43*   | -    | -     | -       | -   | -      |     |
| VOCI:                          |      |      |       |      |      |      |     |       |     |       |                  |                   |       |      |       |         |     |        |     |
| Dichloorpropanen               | -    | -    | -     | -    | -    | -    | -   | 0,34* | -   | -     | -                | -                 | -     | -    | -     | -       | -   | -      |     |
| Overige                        | -    | -    | -     | -    | -    | -    | -   | -     | -   | -     | -                | -                 | -     | -    | -     | -       | -   | -      |     |

Verklaring van tekens: 1 Berreft de indicatieve toetsing van een puinmonster

- ≤ achtergrondwaarde  
\* > achtergrondwaarde ≤ tussenwaarde  
\*\* > tussenwaarde ≤ interventiewaarde  
\*\*\* > interventiewaarde

Tabel 3: Analyseresultaten grondwater

| Analyseresultaten (µg/l) | PB097  | PB100  | PB102 | PB110 | PB126 | PB131 | PB132 | PB138  | PB142 |
|--------------------------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
| <b>Metalen</b>           |        |        |       |       |       |       |       |        |       |
| Barium                   | 130*   | 120*   | -     | 130*  | -     | 290*  | -     | 560**  | 340** |
| Kwik                     | 0,07*  | 0,07*  | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     |
| Molybdeen                | 11*    | -      | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     |
| Zink                     | -      | -      | -     | -     | -     | -     | -     | 330*   | -     |
| Overige                  | -      | -      | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     |
| <b>BTEX(S)</b>           |        |        |       |       |       |       |       |        |       |
| Naftaleen                | 0,11*  | -      | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     |
| Overige                  | -      | -      | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     |
| <b>PAK</b>               |        |        |       |       |       |       |       |        |       |
| Anthracen                | -      | -      | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     |
| Benz(a)anthracen         | -      | -      | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     |
| Benzo(a)pyreen           | -      | -      | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     |
| Benzo(g,h,i)peryleen     | -      | -      | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     |
| Benzo(k)fluorantheen     | -      | -      | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     |
| Chryseen                 | -      | -      | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     |
| Fluorantheen             | -      | -      | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | 0,030* | 0,030* | -     | -     | -     | -     | -     | 0,068* | -     |
| Naftaleen                | -      | -      | -     | -     | -     | -     | -     | 0,028* | -     |
| Overige                  | -      | -      | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     |
| <b>VOCL</b>              |        |        |       |       |       |       |       |        |       |
| Minerale olie (C10-C40)  | -      | -      | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     |

Verklaring van tekens:

- ≤ streefwaarde  
\* > streefwaarde ≤ tussenwaarde  
\*\* > tussenwaarde ≤ interventiewaarde  
\*\*\* > interventiewaarde

Tabel 4: Analyseresultaten asbest

|                                     | M Plaat 1 (PB138) | M Plaat 3 (PB138) | MM ASB V (PB138) | Totaal asbest PB138 | M Plaat 2 (PB142) | MM ASB III (PB142) | Totaal asbest PB142 | M Plaat 4 (B134/B136) | MM ASB VI (B134/B136) | Totaal asbest B134/B136 | MM ASB IV (B105) |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|------------------|
| <b>Asbest in grond/puin (mg/kg)</b> |                   |                   |                  |                     |                   |                    |                     |                       |                       |                         |                  |
| Hechgebonden (serpentiin)           | -                 | -                 | 10               | -                   | -                 | 55,7               | -                   | -                     | 0,4                   | -                       | 20               |
| Niet-hechgebonden (amfibool)        | -                 | -                 | 10               | -                   | -                 | 55,7               | -                   | -                     | <1                    | -                       | 0,4              |
| Totaal asbest                       | -                 | -                 | -                | -                   | -                 | -                  | -                   | -                     | -                     | -                       | 24               |
| <b>Plaatmateriaal</b>               |                   |                   |                  |                     |                   |                    |                     |                       |                       |                         |                  |
| Gewogen hoeveelheid (g)             | 53,8              | 20,7              | -                | -                   | 12,8              | -                  | -                   | 8,0                   | -                     | -                       | -                |
| Percentage hechgebonden (%)         | 7,5               | 3,5               | -                | -                   | 22,5              | -                  | -                   | 7,5                   | -                     | -                       | -                |
| <b>Gewogen totaal asbest</b>        |                   |                   |                  | 94,9                |                   |                    | 102,2***            |                       |                       | 7,9                     | 24               |

Verklaring van tekens: \*\*\* &gt; restconcentratienorm

### *Grond*

In zowel de zintuiglijk schone als de met bodemvreemde bijmengingen verontreinigde boven- en ondergrond zijn maximaal licht verhoogde gehalten voor enkele zware metalen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen, PAK, PCB en/of minerale olie aangetoond.

Bij indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt de grond op de onderzoekslocatie te worden beschouwd variërend tussen de klasse Industrie en niet toepasbaar.

### *Puin*

In de puinlaag met zwakke bijmengingen van sintels in de omgeving van de afgebrande loods met asbest is een sterk verhoogd gehalte voor barium aangetoond. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.

Verder zijn in zowel de zintuiglijk schone als de met bodemvreemde bijmengingen verontreinigde puinlaag maximaal licht verhoogde gehalten voor enkele zware metalen, PAK, PCB en minerale olie aangetoond.

De puinverharding/-stabilisatie wordt op basis van het percentage van 20% tot 60% aangetroffen bodemvreemd materiaal, beschouwd als puin/stortmateriaal en niet als bodem. Bij indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt het puin op de onderzoekslocatie te worden beschouwd variërend tussen de klasse Industrie en niet toepasbaar.

De samenstellingswaarden en toetsing voor grond conform het Besluit Bodemkwaliteit zijn opgenomen als bijlage 6.

In de proefgaten ter plaatse van peilbuis PB138 en PB142 en de boringen B134/B136 zijn asbestverdachte plaatmaterialen (fractie > 16 mm) aangetroffen. Ter verificatie van de zintuiglijke waarnemingen is de grond over een zeef van 16 mm gezeefd en is een mengmonster samengesteld. Het mengmonster is analytisch onderzocht op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen. Tevens is het baksteenhoudende puin ter plaatse van boring B105 onderzocht op het voorkomen van asbest (< 16 mm). In het plaatmateriaal en het mengmonster van het proefgat ter plaatse van peilbuis PB142 is hechtgebonden asbest (chrysotiel) aangetoond. De aangetoonde concentratie overschrijdt de restconcentratienorm van 100 mg/kg d.s. In de overige samengestelde en geanalyseerde mengmonsters voor asbest op de onderzoekslocatie zijn concentraties voor asbest aangetoond die onder de restconcentratienorm blijven.

### *Grondwater*

In de grondwatermonsters ter plaatse van de peilbuizen PB138 en PB142 ter plaatse van respectievelijk de opslag van hout in de oude schuur en de gedempte watergang zijn matig verhoogde gehalten voor barium aangetoond. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.

In het grondwater ter plaatse van de peilbuizen PB097, PB100, PB102, PB110, PB126, PB131 en PB132 zijn maximaal licht verhoogde gehalten voor enkele zware metalen, naftaleen en/of enkele individuele parameters van PAK's aangetoond.

## **8.3. Resultaten aanvullend onderzoek**

Op basis van de tussentijdse resultaten is de onderliggende grondlaag van een puinmonster geanalyseerd om indicatief vast te stellen of de puinverharding/-stabilisatie uitlooft.

Uit de analyse van de ondergrond van de peilbuis PB097, in verband met de mogelijke uitloging van de puinlaag, is gebleken dat in het betreffende grondmonster een gehalte voor barium boven de interventiewaarde is aangetoond.

#### 8.4. Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de verdachte hypothese aangenomen, aangezien in de bodem licht tot sterk verhoogde gehalten voor enkele geanalyseerde parameters zijn aangetoond. Tevens is zowel visueel (fractie > 16 mm) als analytisch (fractie < 16 mm) asbest aangetoond.

##### *Grond en grondwater*

De aangetoonde gehalten in zowel de boven- en ondergrond (zintuiglijk schoon dan wel zintuiglijk zwakke bijmengingen met bodemvreemd materiaal) als het grondwater betreffen overschrijdingen van de achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden. Bij overschrijdingen van de tussen- en interventiewaarden bestaat het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging en dient een nader bodemonderzoek uitgevoerd te worden.

De aangetoonde concentratie voor asbest betreft een overschrijding van de restconcentratienorm. De overschrijding van de restconcentratienorm geeft aanleiding tot een nader onderzoek naar asbest.

##### *Puin*

In de puinverharding/-stabilisatie zijn licht tot sterke verontreinigingen met enkele zware metalen aanwezig. Voor de overige parameters zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond. De puinverharding/-stabilisatie looft indicatief niet uit naar de onderliggende grondlaag en is verticaal in voldoende mate in beeld gebracht op de onderzoekslocatie.

##### *Algemene conclusie*

Voor de onderzoekslocatie werd de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de gestelde hypothese aangenomen. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan bezwaren tegen de toekomstige herontwikkeling.

#### 8.5. Aanbevelingen

De sterke grondverontreiniging met barium dient door middel van een nader bodemonderzoek horizontaal en verticaal verder in beeld te worden gebracht. Tevens dient een nader onderzoek naar asbest te worden uitgevoerd naar de aangetroffen grondverontreiniging met asbest.

Door middel van een herbemonstering dient het gehalte voor barium in het grondwater ter plaatse van de peilbuizen PB138 en PB142 te worden geverifieerd.

Indien het puin/stortmateriaal wordt ontgraven dient het afgevoerd te worden naar een erkend verwerker.

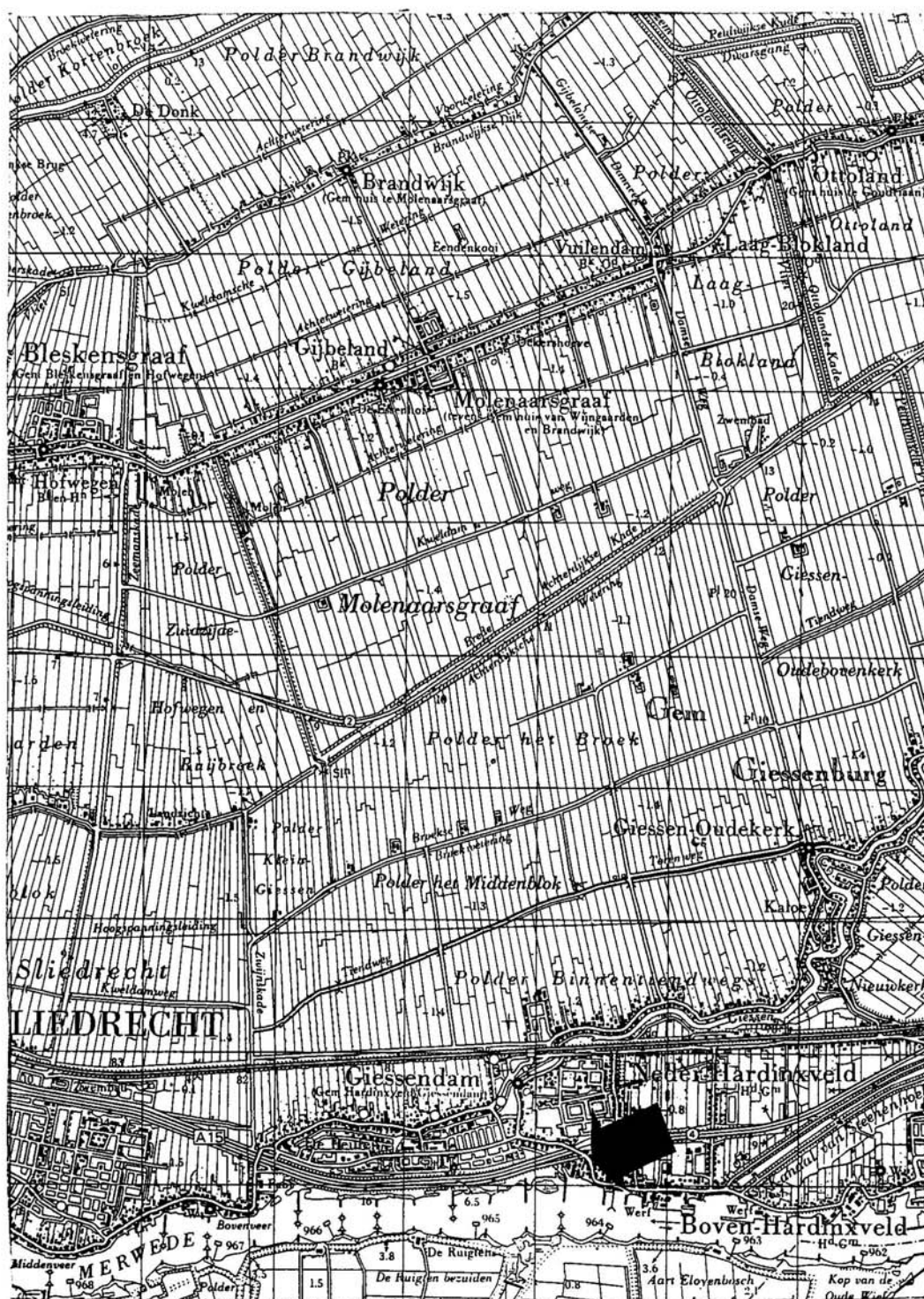
## 9. REFERENTIES

1. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2009. NEN 5725, Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader modemonderzoek.
2. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2009. NEN 5740, onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek, onderzoek naar de kwaliteit van de bodem en grond.
3. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2003, NEN 5707, Locatie-inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem.
4. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2005, NEN 5897, Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
5. Boswinkel, J.A., 1979. Grondwaterkaart van Nederland, Gorinchem (38 West), Dienst grondwaterverkenning TNO, Delft.
6. Ministerie van VROM en Verkeer en Waterstaat, Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, nr. 247 (inclusief diverse rectificaties en wijzigingen hierop volgend).
7. Ministerie van VROM, circulaire bodemsanering 2009, Staatscourant, 7 april 2009, nr. 67 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).

## BIJLAGEN







Tekening: B10.4137

Schaal: 1 : 50.000

Bron: Topografische kaart van Nederland (uitgave 1978/1988)

Onderdeel:  
Situering in de regio





LEGENDA:

0 5 10m

• Boring met peilbuis

• Boring

✕ Gestaakte boring

+++/+ Proefboringen

— Bebouwing

- - - Voormalige bebouwing

▢ (Vml.) asbestverdrachte dakbedekking

▨ Asfaltverharding

▨ Puijverharding

▨ Beton

▨ Tegels

▨ Gras/vraak/bebossing

▢ Proefgat

▢ Stalcompleten

▨ Klinkerverharding

zintuiglijke waarneming

▢ Resultaten

▢ Traject cm-mv

▢ Niet geanalyseerd

▢ Gehalte onder achtergrondwaarde/  
zintuiglijk geen waarnemingen

▢ Gehalte(n) (max.) boven achtergrondwaarde/  
zintuiglijk lichte waarnemingen

▢ Gehalte boven tussenwaarde/  
zintuiglijk matige waarnemingen

▢ Gehalte boven interventiewaarde/  
zintuiglijk sterke waarnemingen

Resultaten

Ba = Barium

As = Asbest

Be = Baksteen

Ge = Geur

Ho = Hout

Ow = Olie-waterreactie

Pe = Plastic

Pu = Puijn

Si = Sintels

Sl = Sloot/alib

Wo = Wortels

Stuatschets met de resultaten en de zintuiglijke  
waarnemingen van de grond met bijbehorend traject  
behorend bij het verkennend bodemonderzoek voor de  
locatie gelegen aan de Riviervijk 827 e.o.  
te Hardinxveld-Giessendam

opdrachtgever: Annemersbedrijf Gebr. Blokland B.V.  
get. TM d.d. 14-04-10 voorafgaand projectnr.

gew. EL d.d. 05-08-10 schaal 1 : 500 formaat A2

gez. HD d.d. 05-08-10 projectnr.B10.4137 bijlage 2C

VERHOVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

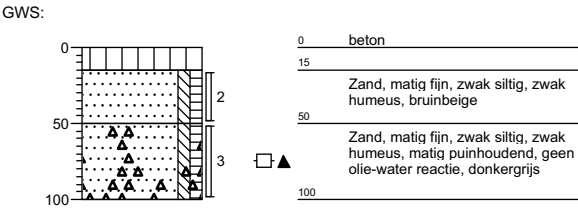
• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SAMENWERKEN

N

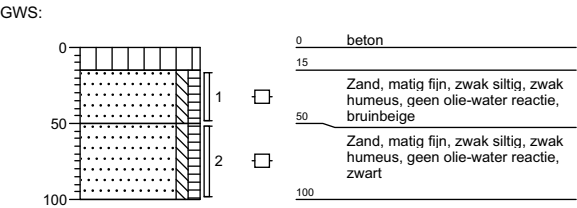




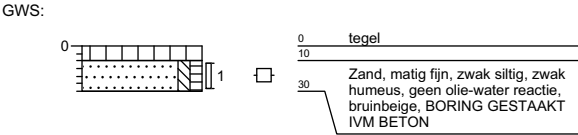
Boring: B090



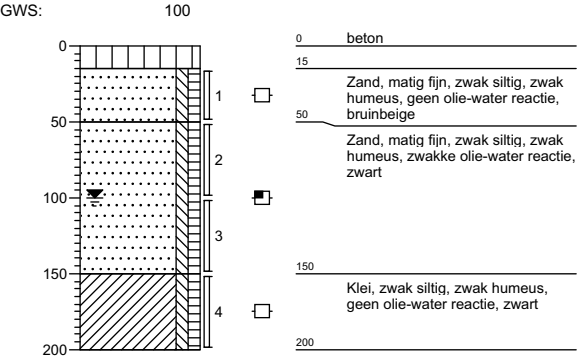
Boring: B091



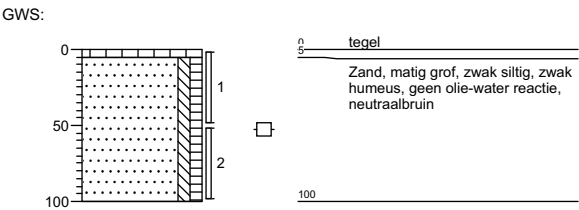
Boring: B092



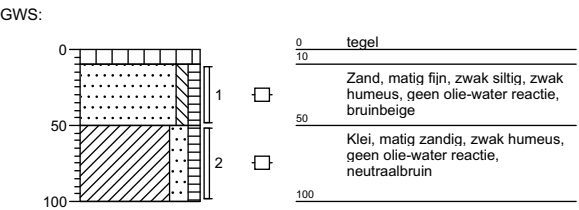
Boring: B093



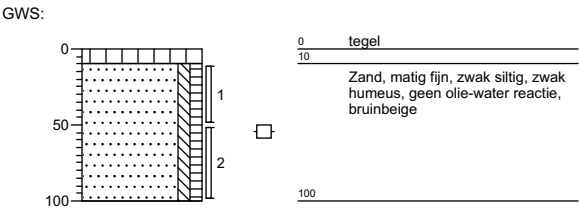
Boring: B094



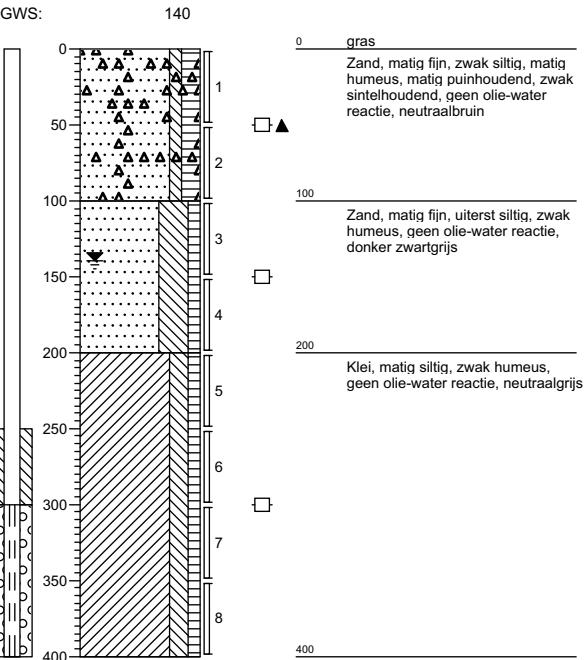
Boring: B095



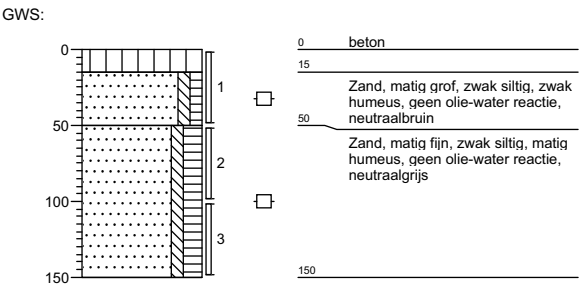
Boring: B096



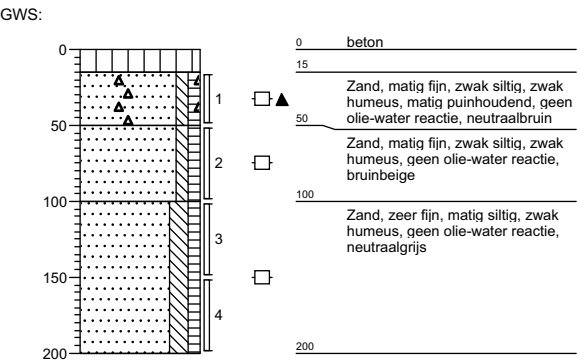
Boring: PB097



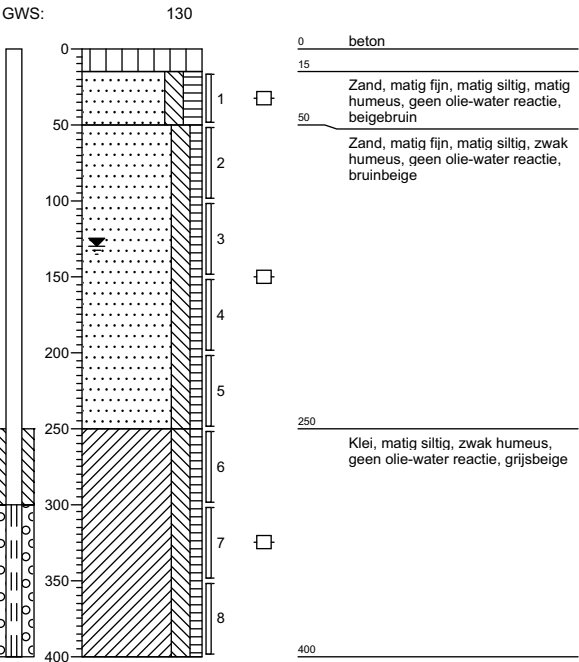
Boring: B098



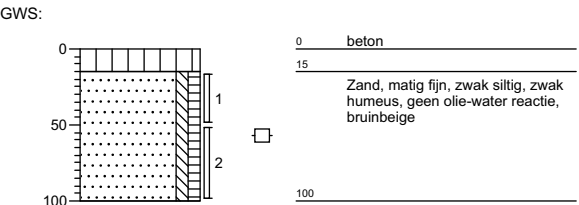
Boring: B099



Boring: PB100

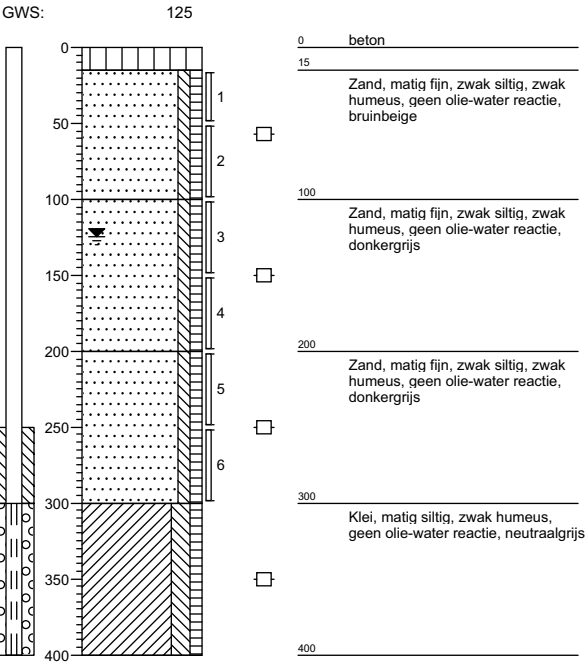


Boring: B101

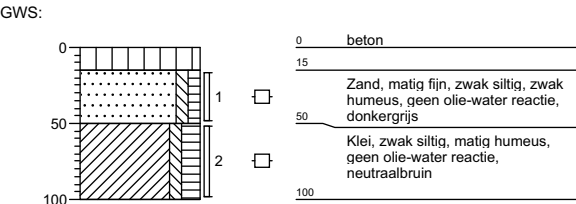




Boring: PB102



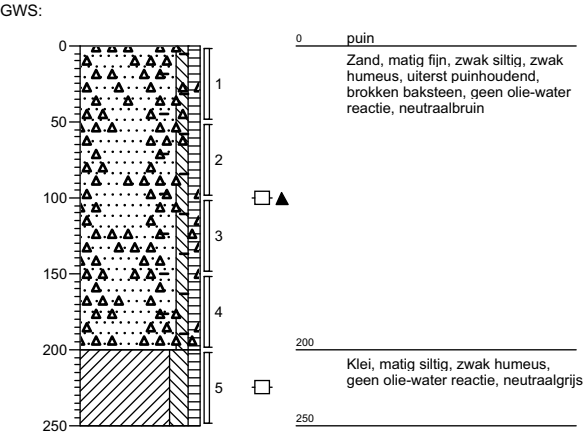
Boring: B103



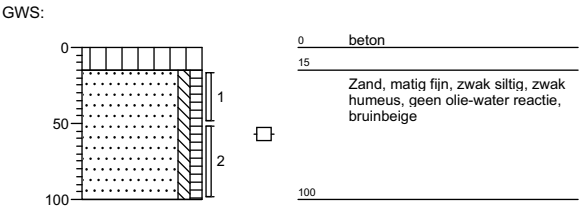
Boring: B104



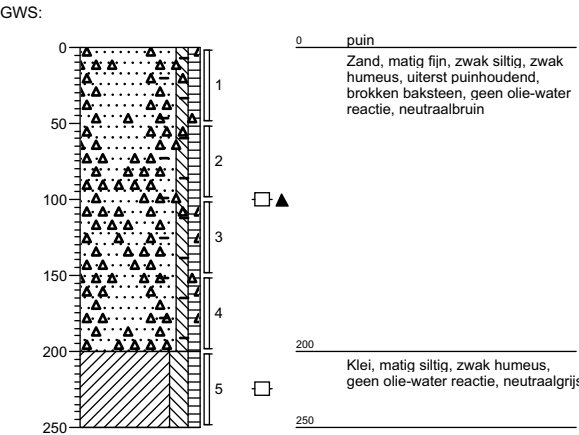
Boring: B105



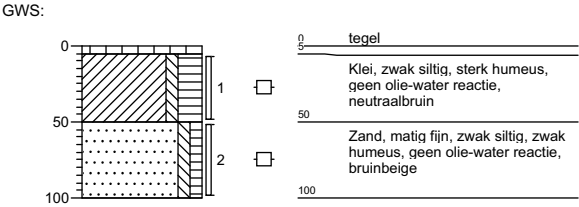
Boring: B106



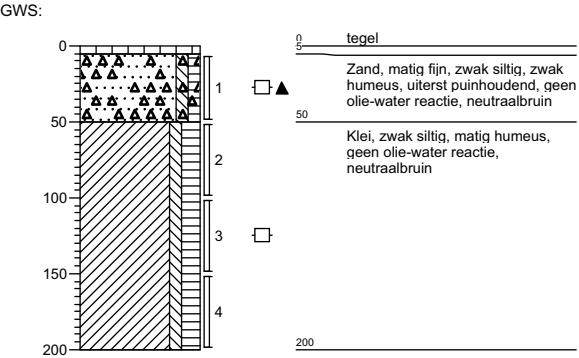
Boring: B107



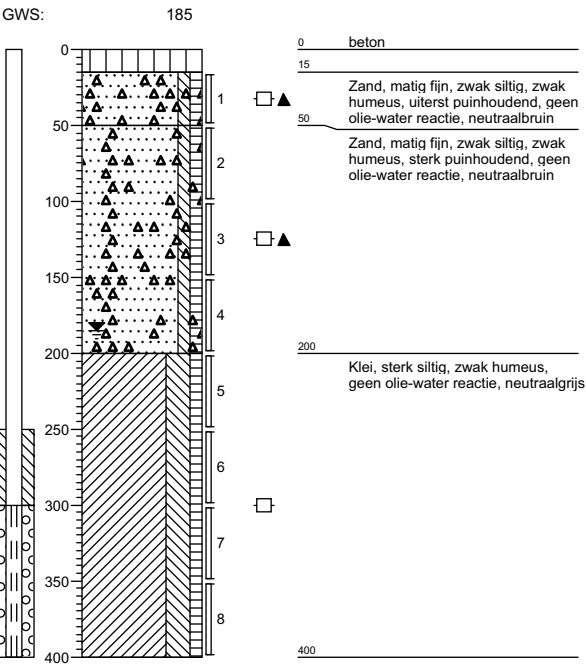
Boring: B108



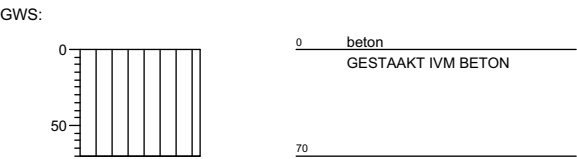
Boring: B109



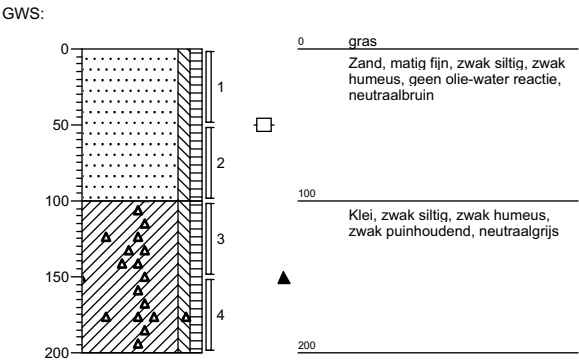
Boring: PB110



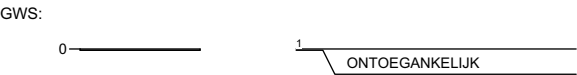
Boring: B111



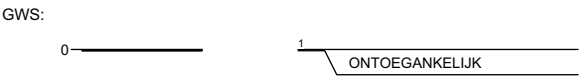
Boring: B115



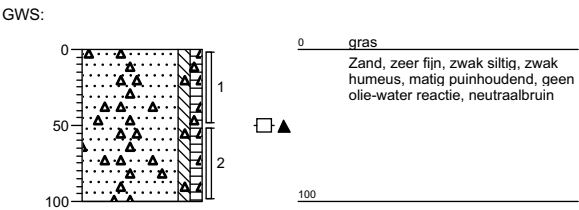
Boring: B116



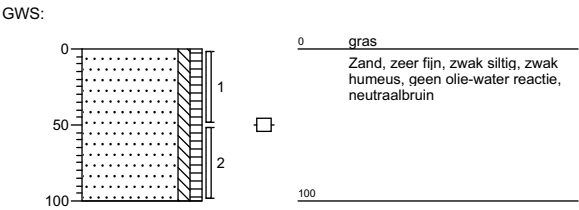
Boring: B117



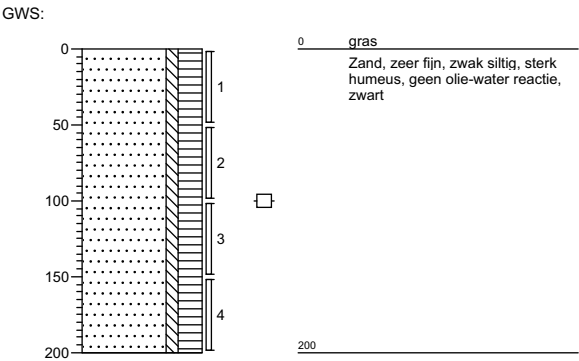
Boring: B118



Boring: B119

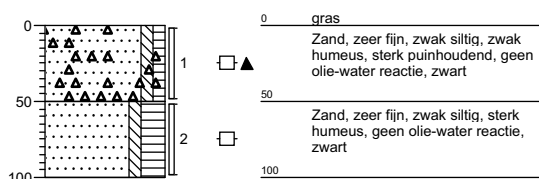


Boring: B120



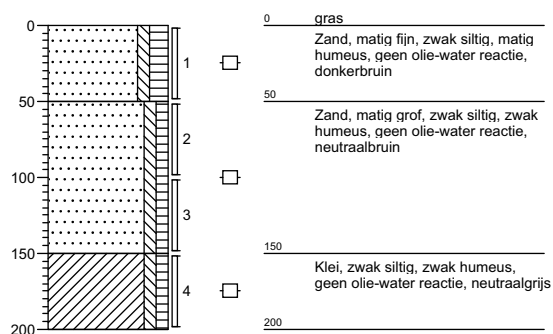
## Boring: B121

GWS:



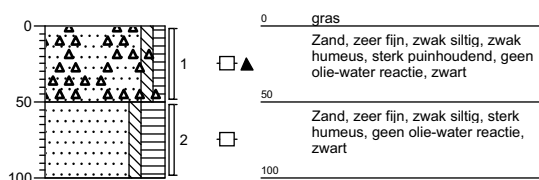
## Boring: B122

GWS:



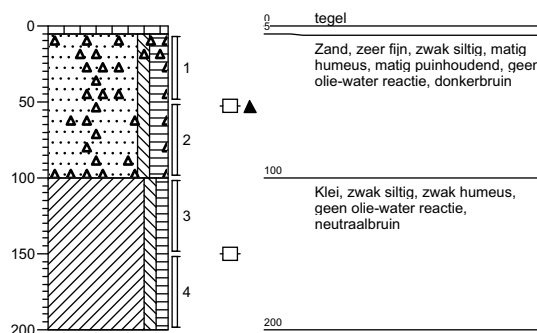
## Boring: B123

GWS:

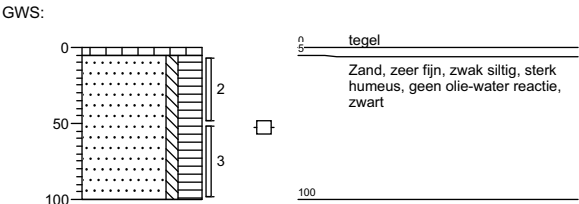


## Boring: B124

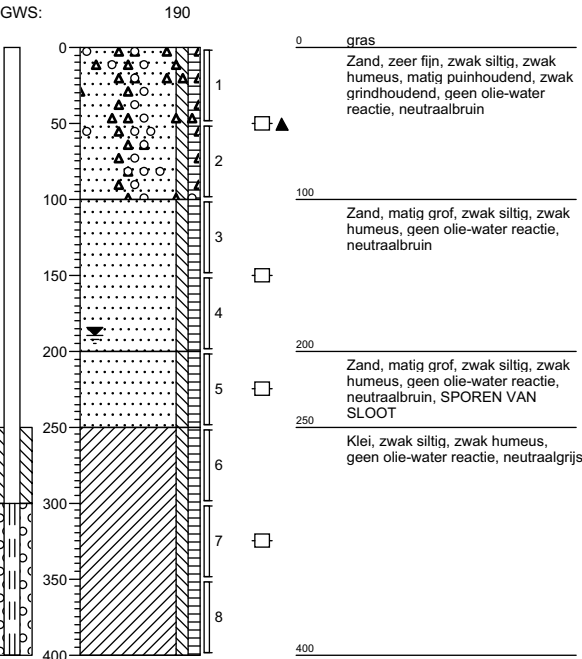
GWS:



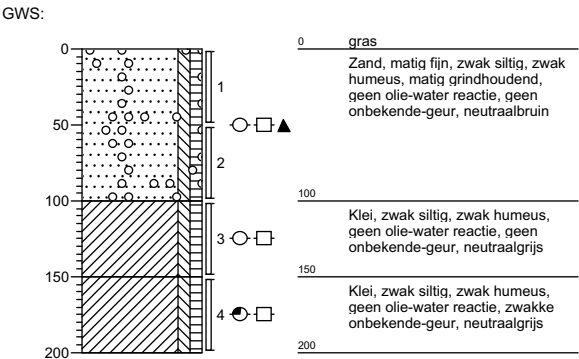
Boring: B125



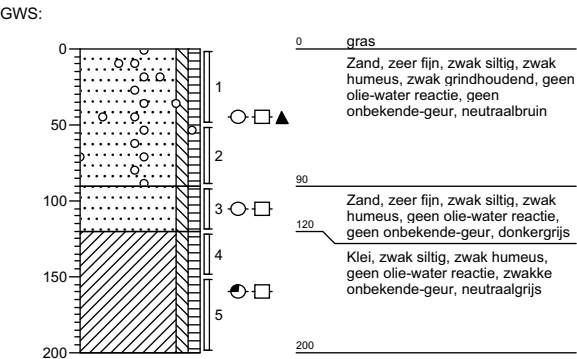
Boring: PB126



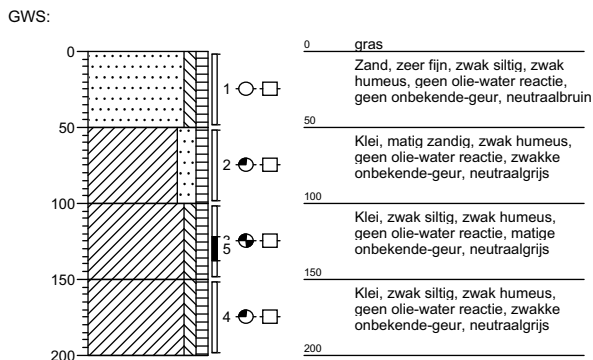
Boring: B127



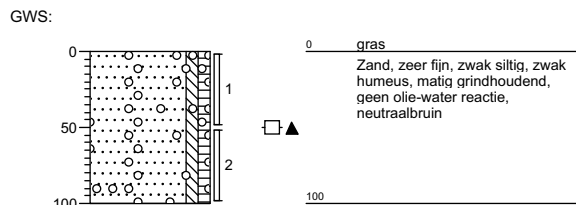
Boring: B128



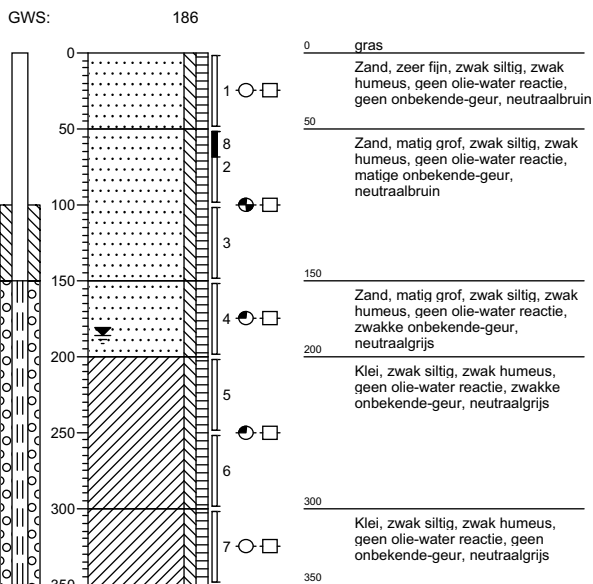
Boring: B129



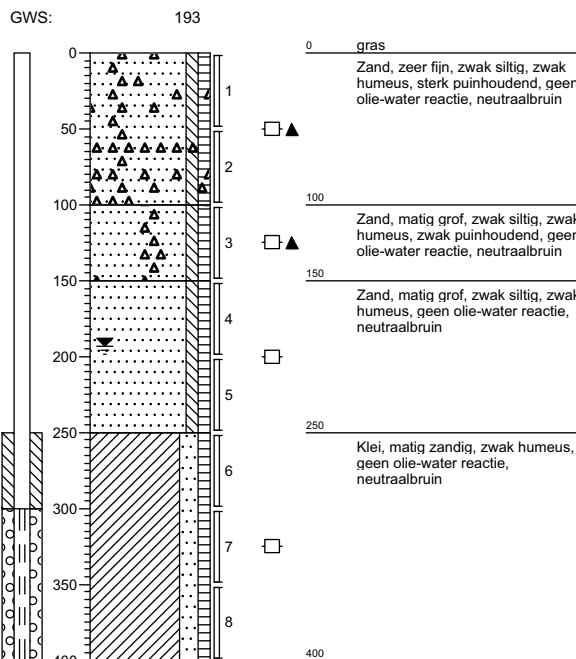
Boring: B130



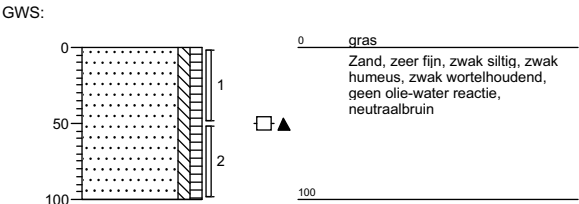
Boring: PB131



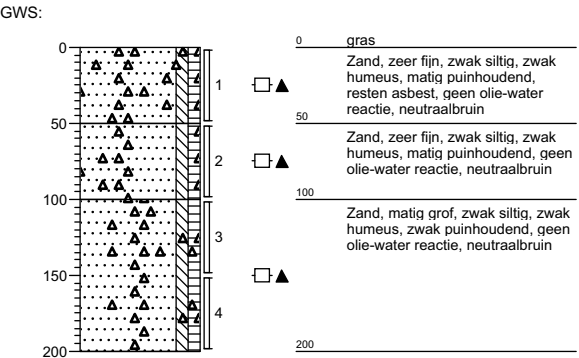
Boring: PB132



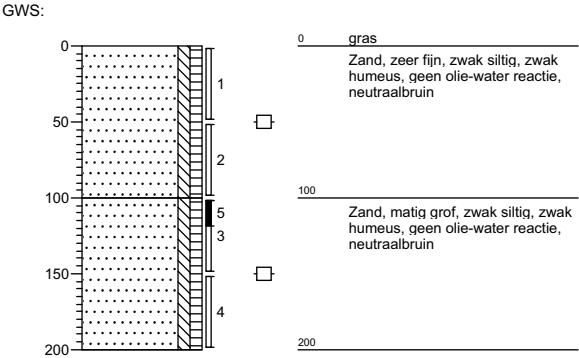
Boring: B133



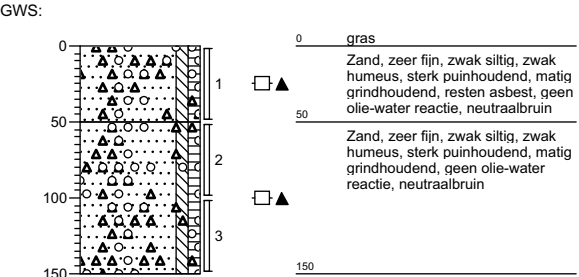
Boring: B134



Boring: B135



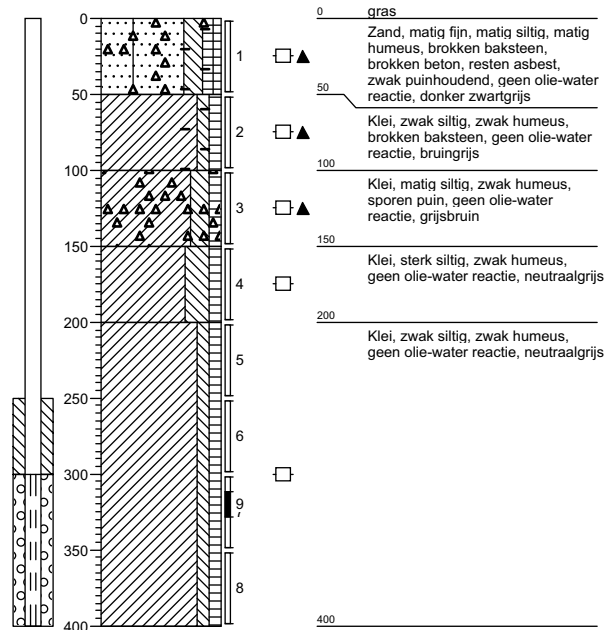
Boring: B136





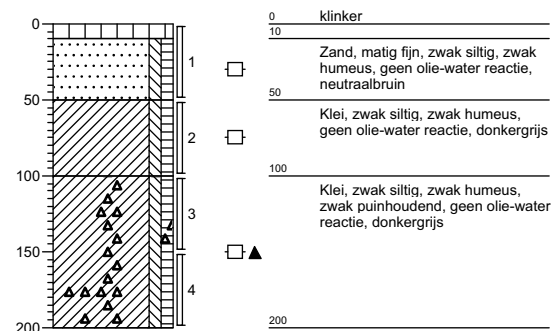
**Boring: PB138**

GWS:

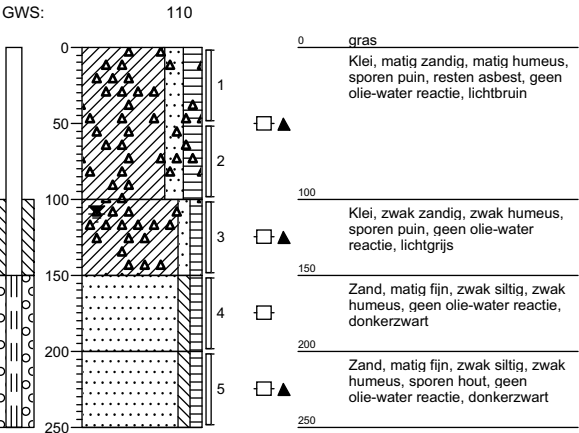


**Boring: B140**

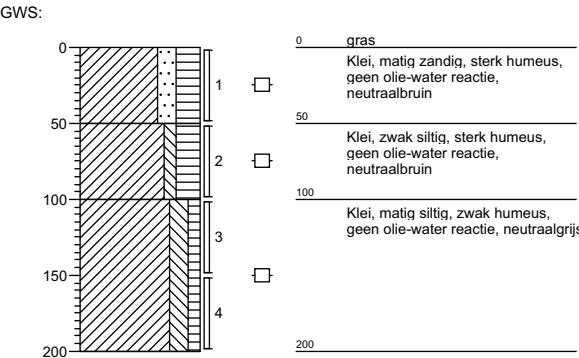
GWS:



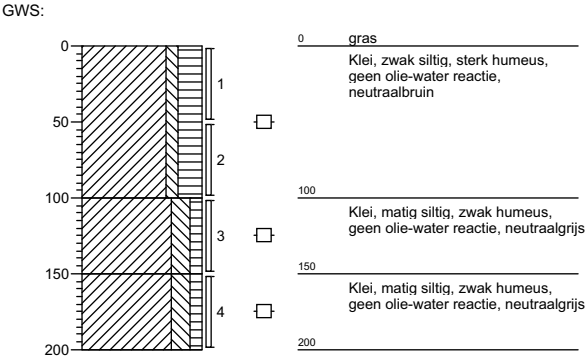
Boring: PB142



Boring: B143



Boring: B144



# Legenda (conform NEN 5104)

## grind

|  |                       |
|--|-----------------------|
|  | Grind, siltig         |
|  | Grind, zwak zandig    |
|  | Grind, matig zandig   |
|  | Grind, sterk zandig   |
|  | Grind, uiterst zandig |

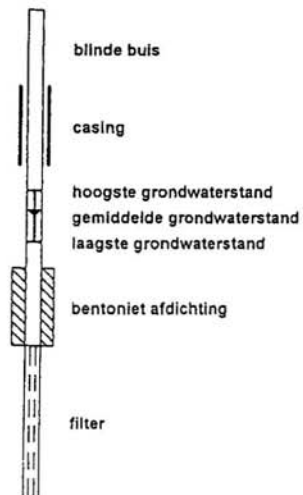
## zand

|  |                      |
|--|----------------------|
|  | Zand, kleilig        |
|  | Zand, zwak siltig    |
|  | Zand, matig siltig   |
|  | Zand, sterk siltig   |
|  | Zand, uiterst siltig |

## veen

|  |                     |
|--|---------------------|
|  | Veen, mineraalarm   |
|  | Veen, zwak kleilig  |
|  | Veen, sterk kleilig |
|  | Veen, zwak zandig   |
|  | Veen, sterk zandig  |

## peilbuis



## klei

|  |                      |
|--|----------------------|
|  | Klei, zwak siltig    |
|  | Klei, matig siltig   |
|  | Klei, sterk siltig   |
|  | Klei, uiterst siltig |
|  | Klei, zwak zandig    |
|  | Klei, matig zandig   |
|  | Klei, sterk zandig   |

## leem

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | Leem, zwak zandig  |
|  | Leem, sterk zandig |

## overige toevoegingen

|  |               |
|--|---------------|
|  | zwak humeus   |
|  | matig humeus  |
|  | sterk humeus  |
|  | zwak grindig  |
|  | matig grindig |
|  | sterk grindig |

## geur

|  |               |
|--|---------------|
|  | geen geur     |
|  | zwakke geur   |
|  | matige geur   |
|  | sterke geur   |
|  | ultieste geur |

## olie

|  |                             |
|--|-----------------------------|
|  | geen olie-water reactie     |
|  | zwakke olie-water reactie   |
|  | matige olie-water reactie   |
|  | sterke olie-water reactie   |
|  | ultieste olie-water reactie |

## p.i.d.-waarde

|  |        |
|--|--------|
|  | >0     |
|  | >1     |
|  | >10    |
|  | >100   |
|  | >1000  |
|  | >10000 |

## monsters

|  |                  |
|--|------------------|
|  | geroerd monster  |
|  | ongeroid monster |

## overig

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
|  | bijzonder bestanddeel             |
|  | Gemiddeld hoogste grondwaterstand |
|  | grondwaterstand                   |
|  | Gemiddeld laagste grondwaterstand |

|  |       |
|--|-------|
|  | slib  |
|  | water |



## AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.  
POSTBUS 2225  
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum 20.07.2010  
Relatienr 35004726  
Opdrachtnr. 194797 / 2  
Blad 1 van 28

## ANALYSERAPPORT

### **Opdracht 194797 / 2 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever 35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.  
Referentie B10.4137 BLOH  
Opdrachtacceptatie 30.06.10  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.  
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid  
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met  
Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit rapport, versie 2, vervangt alle voorgaande rapportages. De verandering heeft betrekking op monster(s):  
103582.

Bij dit rapport is een bijlage gevoegd die betrekking heeft op conservering, conserveringstermijn of verpakking.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762**  
**Klantenservice**





| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving                                                               |
|------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 103524     | 28.06.2010  | MM01 B003 (10-50) B002 (10-50) B001 (5-50) B004 (10-50) B017 (10-50) B015 (10-50) |
| 103531     | 25.06.2010  | M02 B016 (20-50)                                                                  |
| 103532     | 25.06.2010  | MM03 B006 (0-50) B009 (0-50)                                                      |
| 103535     | 25.06.2010  | MM04 B007 (10-50) B013 (0-50)                                                     |
| 103538     | 25.06.2010  | M05 B010 (50-100)                                                                 |

| Eenheid | 103524                                        | 103531           | 103532                          | 103535                           | 103538            |
|---------|-----------------------------------------------|------------------|---------------------------------|----------------------------------|-------------------|
|         | MM01 B003 (10-50)<br>B002 (10-50) B001 (5-50) | M02 B016 (20-50) | MM03 B006 (0-50)<br>B009 (0-50) | MM04 B007 (10-50)<br>B013 (0-50) | M05 B010 (50-100) |

**Algemene monstervoorbehandeling**

|                                         |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Koningswater ontsluiting                |      | ++   | ++   | ++   | ++   | ++   |
| Voorbehandeling conform AS3000          |      | ++   | ++   | ++   | ++   | ++   |
| Droge stof (Ds)                         | %    | 91,0 | 94,1 | 93,0 | 90,5 | 90,8 |
| IJzer (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) | % Ds | <5,0 | <5,0 | --   | --   | 8,7  |

**Klassiek Chemische Analyses**

|                                |          |                   |                   |    |    |     |
|--------------------------------|----------|-------------------|-------------------|----|----|-----|
| Organische stof                | % Ds     | 1,9 <sup>xj</sup> | 2,0 <sup>xj</sup> | -- | -- | 1,9 |
| Organische stof                | % Ds     | --                | --                | -- | -- | --  |
| Carbonaten dmv asrest (AS3000) | % Ds     | 2,0               | 1,7               | -- | -- | 3,2 |
| Sulfaat                        | mg/kg Ds | 184               | --                | -- | -- | --  |
| Chloride                       | mg/kg Ds | <50               | --                | -- | -- | --  |

**Fracties (sedigraaf)**

|                |      |     |      |    |    |     |
|----------------|------|-----|------|----|----|-----|
| Fractie < 2 µm | % Ds | 1,4 | <1,0 | -- | -- | 1,3 |
|----------------|------|-----|------|----|----|-----|

**Metalen**

|                |          |       |       |                      |       |                      |
|----------------|----------|-------|-------|----------------------|-------|----------------------|
| Arseen (As)    | mg/kg Ds | 14    | --    | --                   | --    | 34                   |
| Barium (Ba)    | mg/kg Ds | 57    | 43    | 170                  | 49    | 160                  |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | <0,17 | <0,17 | <0,34 <sup>pej</sup> | 0,24  | <0,34 <sup>pej</sup> |
| Cobalt (Co)    | mg/kg Ds | 11    | 12    | 13                   | 9,6   | 24                   |
| Koper (Cu)     | mg/kg Ds | 27    | 20    | 48                   | 29    | 94                   |
| Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | <0,05 | <0,05 | 0,09                 | <0,05 | 0,06                 |
| Lood (Pb)      | mg/kg Ds | 42    | 32    | 77                   | 48    | 310                  |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5  | <1,5  | 16                   | 3,2   | 2,3                  |
| Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | 15    | 14    | 120                  | 19    | 35                   |
| Zink (Zn)      | mg/kg Ds | 78    | 82    | 180                  | 130   | 230                  |

**PAK**

|                             |          |                   |                    |                   |       |       |
|-----------------------------|----------|-------------------|--------------------|-------------------|-------|-------|
| Anthraceen                  | mg/kg Ds | <0,050            | <0,050             | <0,050            | 0,057 | 0,094 |
| Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | 0,26              | <0,050             | 0,43              | 0,24  | 0,46  |
| Benzo(a)pyreen              | mg/kg Ds | 0,27              | <0,050             | 0,37              | 0,21  | 0,37  |
| Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | 0,16              | <0,050             | 0,27              | 0,13  | 0,17  |
| Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | 0,13              | <0,050             | 0,24              | 0,11  | 0,21  |
| Chryseen                    | mg/kg Ds | 0,31              | 0,056              | 0,44              | 0,27  | 0,47  |
| Fenanthreen                 | mg/kg Ds | 0,25              | 0,072              | 0,54              | 0,32  | 0,55  |
| Fluorantheen                | mg/kg Ds | 0,48              | 0,065              | 0,92              | 0,56  | 1,0   |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | 0,18              | <0,050             | 0,24              | 0,13  | 0,063 |
| Naftaleen                   | mg/kg Ds | <0,050            | <0,050             | 0,063             | 0,070 | 0,065 |
| Som PAK (VROM)              | mg/kg Ds | 2,0 <sup>xj</sup> | 0,19 <sup>xj</sup> | 3,5 <sup>xj</sup> | 2,1   | 3,5   |
| Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 2,1 <sup>#j</sup> | 0,44 <sup>#j</sup> | 3,5 <sup>#j</sup> | 2,1   | 3,5   |

**Aromaten**

|         |          |    |    |    |    |    |
|---------|----------|----|----|----|----|----|
| Benzeen | mg/kg Ds | -- | -- | -- | -- | -- |
|---------|----------|----|----|----|----|----|



| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving                                                         |
|------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 103539     | 25.06.2010  | MM06 B014 (50-100) PB021 (50-100) B030 (50-100) PB031 (20-70) B036 (70-100) |
| 103545     | 25.06.2010  | M07 B013 (150-200)                                                          |
| 103546     | 25.06.2010  | M08 PB019 (160-200)                                                         |
| 103547     | 28.06.2010  | M09 PB021 (200-220)                                                         |
| 103548     | 25.06.2010  | MM10 PB031 (150-200) PB031 (200-250) B032 (150-200)                         |

| Eenheid | 103539                                        | 103545             | 103546              | 103547              | 103548                                 |
|---------|-----------------------------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|----------------------------------------|
|         | MM06 B014 (50-100)<br>PB021 (50-100) B030 (5) | M07 B013 (150-200) | M08 PB019 (160-200) | M09 PB021 (200-220) | MM10 PB031 (150-200) PB031 (200-250) B |

**Algemene monstervoorbehandeling**

|                                         |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------|------|------|------|------|------|
| Koningswater ontsluiting                |      | ++   | --   | --   | --   |
| Voorbehandeling conform AS3000          |      | ++   | ++   | ++   | ++   |
| Droge stof (Ds)                         | %    | 91,7 | 83,8 | 82,9 | 84,9 |
| IJzer (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) | % Ds | <5,0 | --   | --   | --   |

**Klassiek Chemische Analyses**

|                                |          |                   |    |    |    |
|--------------------------------|----------|-------------------|----|----|----|
| Organische stof                | % Ds     | 2,0 <sup>x)</sup> | -- | -- | -- |
| Organische stof                | % Ds     | --                | -- | -- | -- |
| Carbonaten dmv asrest (AS3000) | % Ds     | 4,1               | -- | -- | -- |
| Sulfaat                        | mg/kg Ds | --                | -- | -- | -- |
| Chloride                       | mg/kg Ds | --                | -- | -- | -- |

**Fracties (sedigraaf)**

|                |      |      |    |    |    |
|----------------|------|------|----|----|----|
| Fractie < 2 µm | % Ds | <1,0 | -- | -- | -- |
|----------------|------|------|----|----|----|

**Metalen**

|                |          |       |    |    |    |
|----------------|----------|-------|----|----|----|
| Arseen (As)    | mg/kg Ds | --    | -- | -- | -- |
| Barium (Ba)    | mg/kg Ds | 65    | -- | -- | -- |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | <0,17 | -- | -- | -- |
| Cobalt (Co)    | mg/kg Ds | 12    | -- | -- | -- |
| Koper (Cu)     | mg/kg Ds | 21    | -- | -- | -- |
| Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | 0,06  | -- | -- | -- |
| Lood (Pb)      | mg/kg Ds | 49    | -- | -- | -- |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5  | -- | -- | -- |
| Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | 14    | -- | -- | -- |
| Zink (Zn)      | mg/kg Ds | 150   | -- | -- | -- |

**PAK**

|                             |          |                  |    |    |    |
|-----------------------------|----------|------------------|----|----|----|
| Anthraceen                  | mg/kg Ds | 0,48             | -- | -- | -- |
| Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | 2,1              | -- | -- | -- |
| Benzo(a)pyreen              | mg/kg Ds | 2,0              | -- | -- | -- |
| Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | 0,98             | -- | -- | -- |
| Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | 0,87             | -- | -- | -- |
| Chryseen                    | mg/kg Ds | 1,7              | -- | -- | -- |
| Fenanthreen                 | mg/kg Ds | 0,97             | -- | -- | -- |
| Fluorantheen                | mg/kg Ds | 4,1              | -- | -- | -- |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | 1,1              | -- | -- | -- |
| Naftaleen                   | mg/kg Ds | <0,050           | -- | -- | -- |
| Som PAK (VROM)              | mg/kg Ds | 14 <sup>x)</sup> | -- | -- | -- |
| Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 14 <sup>#)</sup> | -- | -- | -- |

**Aromaten**

|         |          |    |        |        |        |
|---------|----------|----|--------|--------|--------|
| Benzeen | mg/kg Ds | -- | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
|---------|----------|----|--------|--------|--------|



| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving                                 |
|------------|-------------|-----------------------------------------------------|
| 103552     | 28.06.2010  | M11 B034 (80-100)                                   |
| 103553     | 25.06.2010  | MM12 B042 (50-100) B043 (50-100) B053 (50-100)      |
| 103557     | 25.06.2010  | MM13 PB050 (150-200) PB050 (200-250) B046 (150-200) |
| 103561     | 24.06.2010  | M14 B052 (20-60)                                    |
| 103562     | 25.06.2010  | MM15 B051 (15-50) B047 (15-50)                      |

| Eenheid | 103552            | 103553                                            | 103557                                    | 103561           | 103562                            |
|---------|-------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------|-----------------------------------|
|         | M11 B034 (80-100) | MM12 B042 (50-100)<br>B043 (50-100) B053 (50-100) | MM13 PB050 (150-200)<br>PB050 (200-250) B | M14 B052 (20-60) | MM15 B051 (15-50)<br>B047 (15-50) |

**Algemene monstervoorbehandeling**

|                                         |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Koningswater ontsluiting                |      | --   | ++   | --   | ++   | --   |
| Voorbehandeling conform AS3000          |      | --   | ++   | ++   | ++   | ++   |
| Droge stof (Ds)                         | %    | 93,7 | 88,3 | 84,9 | 94,8 | 93,9 |
| IJzer (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) | % Ds | --   | 5,9  | --   | --   | --   |

**Klassiek Chemische Analyses**

|                                |          |    |     |    |    |    |
|--------------------------------|----------|----|-----|----|----|----|
| Organische stof                | % Ds     | -- | 3,2 | -- | -- | -- |
| Organische stof                | % Ds     | -- | --  | -- | -- | -- |
| Carbonaten dmv asrest (AS3000) | % Ds     | -- | 3,7 | -- | -- | -- |
| Sulfaat                        | mg/kg Ds | -- | 489 | -- | -- | -- |
| Chloride                       | mg/kg Ds | -- | 86  | -- | -- | -- |

**Fracties (sedigraaf)**

|                |      |    |     |    |    |    |
|----------------|------|----|-----|----|----|----|
| Fractie < 2 µm | % Ds | -- | 1,1 | -- | -- | -- |
|----------------|------|----|-----|----|----|----|

**Metalen**

|                |          |    |                      |    |                      |    |
|----------------|----------|----|----------------------|----|----------------------|----|
| Arseen (As)    | mg/kg Ds | -- | 31                   | -- | --                   | -- |
| Barium (Ba)    | mg/kg Ds | -- | 82                   | -- | 37                   | -- |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | -- | <0,34 <sup>pe)</sup> | -- | <0,85 <sup>pe)</sup> | -- |
| Cobalt (Co)    | mg/kg Ds | -- | 18                   | -- | 40                   | -- |
| Koper (Cu)     | mg/kg Ds | -- | 63                   | -- | 400                  | -- |
| Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | -- | <0,05                | -- | <0,05                | -- |
| Lood (Pb)      | mg/kg Ds | -- | 43                   | -- | 61                   | -- |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | -- | 2,7                  | -- | 27                   | -- |
| Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | -- | 33                   | -- | 240                  | -- |
| Zink (Zn)      | mg/kg Ds | -- | 110                  | -- | 98                   | -- |

**PAK**

|                             |          |    |                    |    |                   |    |
|-----------------------------|----------|----|--------------------|----|-------------------|----|
| Anthraceen                  | mg/kg Ds | -- | <0,050             | -- | <0,050            | -- |
| Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | -- | <0,050             | -- | 0,32              | -- |
| Benzo(a)pyreen              | mg/kg Ds | -- | <0,050             | -- | 0,30              | -- |
| Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | -- | <0,050             | -- | 0,21              | -- |
| Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | -- | <0,050             | -- | 0,16              | -- |
| Chryseen                    | mg/kg Ds | -- | 0,088              | -- | 0,26              | -- |
| Fenanthreen                 | mg/kg Ds | -- | 0,11               | -- | 0,33              | -- |
| Fluorantheen                | mg/kg Ds | -- | 0,12               | -- | 0,60              | -- |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | -- | <0,050             | -- | 0,19              | -- |
| Naftaleen                   | mg/kg Ds | -- | <0,050             | -- | <0,050            | -- |
| Som PAK (VROM)              | mg/kg Ds | -- | 0,32 <sup>x)</sup> | -- | 2,4 <sup>x)</sup> | -- |
| Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | -- | 0,56 <sup>#)</sup> | -- | 2,4 <sup>#)</sup> | -- |

**Aromaten**

|         |          |        |    |        |    |        |
|---------|----------|--------|----|--------|----|--------|
| Benzeen | mg/kg Ds | <0,050 | -- | <0,050 | -- | <0,050 |
|---------|----------|--------|----|--------|----|--------|



| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving                                               |
|------------|-------------|-------------------------------------------------------------------|
| 103565     | 25.06.2010  | M16 PB054 (10-50)                                                 |
| 103566     | 25.06.2010  | MM17 PB056 (110-150) B055 (130-180) B057 (100-150) B057 (150-200) |
| 103571     | 25.06.2010  | MM18 B058 (150-200) B058 (200-250)                                |
| 103574     | 28.06.2010  | M19 PB141 (80-100)                                                |
| 103575     | 25.06.2010  | MM20 B064 (10-50) B063 (5-50)                                     |

| Eenheid | 103565            | 103566                                 | 103571                             | 103574             | 103575                        |
|---------|-------------------|----------------------------------------|------------------------------------|--------------------|-------------------------------|
|         | M16 PB054 (10-50) | MM17 PB056 (110-150) B055 (130-180) B0 | MM18 B058 (150-200) B058 (200-250) | M19 PB141 (80-100) | MM20 B064 (10-50) B063 (5-50) |

**Algemene monstervoorbehandeling**

|                                         |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Koningswater ontsluiting                |      | --   | --   | ++   | --   | ++   |
| Voorbehandeling conform AS3000          |      | --   | ++   | ++   | ++   | ++   |
| Droge stof (Ds)                         | %    | 93,8 | 90,2 | 86,7 | 76,6 | 91,3 |
| IJzer (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) | % Ds | --   | --   | <5,0 | --   | --   |

**Klassiek Chemische Analyses**

|                                |          |    |    |                   |    |    |
|--------------------------------|----------|----|----|-------------------|----|----|
| Organische stof                | % Ds     | -- | -- | 7,0 <sup>xj</sup> | -- | -- |
| Organische stof                | % Ds     | -- | -- | --                | -- | -- |
| Carbonaten dmv asrest (AS3000) | % Ds     | -- | -- | 7,3               | -- | -- |
| Sulfaat                        | mg/kg Ds | -- | -- | --                | -- | -- |
| Chloride                       | mg/kg Ds | -- | -- | --                | -- | -- |

**Fracties (sedigraaf)**

|                |      |    |    |      |    |    |
|----------------|------|----|----|------|----|----|
| Fractie < 2 µm | % Ds | -- | -- | <1,0 | -- | -- |
|----------------|------|----|----|------|----|----|

**Metalen**

|                |          |    |    |       |    |      |
|----------------|----------|----|----|-------|----|------|
| Arseen (As)    | mg/kg Ds | -- | -- | --    | -- | --   |
| Barium (Ba)    | mg/kg Ds | -- | -- | 25    | -- | 160  |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | -- | -- | <0,17 | -- | 0,43 |
| Cobalt (Co)    | mg/kg Ds | -- | -- | 13    | -- | 21   |
| Koper (Cu)     | mg/kg Ds | -- | -- | 40    | -- | 740  |
| Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | -- | -- | <0,05 | -- | 0,08 |
| Lood (Pb)      | mg/kg Ds | -- | -- | 31    | -- | 140  |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | -- | -- | <1,5  | -- | 3,5  |
| Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | -- | -- | 17    | -- | 21   |
| Zink (Zn)      | mg/kg Ds | -- | -- | 130   | -- | 300  |

**PAK**

|                             |          |    |                     |                    |                  |                   |
|-----------------------------|----------|----|---------------------|--------------------|------------------|-------------------|
| Anthraceen                  | mg/kg Ds | -- | <0,050              | <0,050             | 0,39             | 0,074             |
| Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | -- | <0,050              | <0,050             | 1,3              | 0,50              |
| Benzo(a)pyreen              | mg/kg Ds | -- | <0,050              | <0,050             | 1,8              | 0,66              |
| Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | -- | <0,050              | <0,050             | 1,2              | 0,55              |
| Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | -- | <0,050              | <0,050             | 0,77             | 0,33              |
| Chryseen                    | mg/kg Ds | -- | <0,050              | <0,050             | 2,5              | 0,60              |
| Fenanthreen                 | mg/kg Ds | -- | <0,050              | 0,077              | 5,2              | 0,57              |
| Fluorantheen                | mg/kg Ds | -- | 0,064               | 0,058              | 4,0              | 1,3               |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | -- | <0,050              | <0,050             | 1,2              | 0,54              |
| Naftaleen                   | mg/kg Ds | -- | <0,050              | <0,050             | <0,050           | <0,050            |
| Som PAK (VROM)              | mg/kg Ds | -- | 0,064 <sup>xj</sup> | 0,14 <sup>xj</sup> | 18 <sup>xj</sup> | 5,1 <sup>xj</sup> |
| Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | -- | 0,38 <sup>#j</sup>  | 0,42 <sup>#j</sup> | 18 <sup>#j</sup> | 5,2 <sup>#j</sup> |

**Aromaten**

|         |          |    |    |    |        |    |
|---------|----------|----|----|----|--------|----|
| Benzeen | mg/kg Ds | -- | -- | -- | <0,050 | -- |
|---------|----------|----|----|----|--------|----|





| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving                             |
|------------|-------------|-------------------------------------------------|
| 103578     | 25.06.2010  | MM21 B064 (50-100) B061 (50-100) B060 (100-150) |
| 103582     | 25.06.2010  | MM22 PB072 (150-200) PB072 (200-250)            |
| 103585     | 25.06.2010  | M23 PB082 (50-100)                              |
| 103586     | 24.06.2010  | MM24 B086 (150-200) PB087 (200-220)             |
| 103589     | 25.06.2010  | M25 B093 (50-100)                               |

| Eenheid | 103578                                        | 103582 / 2                              | 103585             | 103586                                 | 103589            |
|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------|----------------------------------------|-------------------|
|         | MM21 B064 (50-100)<br>3061 (50-100) B060 (10) | MM22 PB072 (150-200)<br>PB072 (200-250) | M23 PB082 (50-100) | MM24 B086 (150-200)<br>PB087 (200-220) | M25 B093 (50-100) |

**Algemene monstervoorbehandeling**

|                                         |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------|------|------|------|------|------|
| Koningswater ontsluiting                |      | ++   | --   | --   | --   |
| Voorbehandeling conform AS3000          |      | ++   | ++   | ++   | ++   |
| Droge stof (Ds)                         | %    | 84,4 | 71,2 | 89,9 | 78,2 |
| IJzer (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) | % Ds | <5,0 | <5,0 | --   | <5,0 |

**Klassiek Chemische Analyses**

|                                |          |                   |                    |    |                    |
|--------------------------------|----------|-------------------|--------------------|----|--------------------|
| Organische stof                | % Ds     | 4,5 <sup>xj</sup> | --                 | -- | --                 |
| Organische stof                | % Ds     | --                | 4,41 <sup>xj</sup> | -- | 8,71 <sup>xj</sup> |
| Carbonaten dmv asrest (AS3000) | % Ds     | 7,7               | --                 | -- | --                 |
| Sulfaat                        | mg/kg Ds | --                | --                 | -- | --                 |
| Chloride                       | mg/kg Ds | --                | --                 | -- | --                 |

**Fracties (sedigraaf)**

|                |      |     |    |    |    |
|----------------|------|-----|----|----|----|
| Fractie < 2 µm | % Ds | 6,5 | -- | -- | -- |
|----------------|------|-----|----|----|----|

**Metalen**

|                |          |      |    |    |    |
|----------------|----------|------|----|----|----|
| Arseen (As)    | mg/kg Ds | --   | -- | -- | -- |
| Barium (Ba)    | mg/kg Ds | 120  | -- | -- | -- |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | 0,36 | -- | -- | -- |
| Cobalt (Co)    | mg/kg Ds | 12   | -- | -- | -- |
| Koper (Cu)     | mg/kg Ds | 30   | -- | -- | -- |
| Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | 0,19 | -- | -- | -- |
| Lood (Pb)      | mg/kg Ds | 120  | -- | -- | -- |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5 | -- | -- | -- |
| Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | 18   | -- | -- | -- |
| Zink (Zn)      | mg/kg Ds | 170  | -- | -- | -- |

**PAK**

|                             |          |                   |    |    |    |
|-----------------------------|----------|-------------------|----|----|----|
| Anthraceen                  | mg/kg Ds | 0,11              | -- | -- | -- |
| Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | 0,59              | -- | -- | -- |
| Benzo(a)pyreen              | mg/kg Ds | 0,82              | -- | -- | -- |
| Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | 0,53              | -- | -- | -- |
| Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | 0,37              | -- | -- | -- |
| Chryseen                    | mg/kg Ds | 0,66              | -- | -- | -- |
| Fenanthreen                 | mg/kg Ds | 0,75              | -- | -- | -- |
| Fluorantheen                | mg/kg Ds | 1,5               | -- | -- | -- |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | 0,71              | -- | -- | -- |
| Naftaleen                   | mg/kg Ds | <0,050            | -- | -- | -- |
| Som PAK (VROM)              | mg/kg Ds | 6,0 <sup>xj</sup> | -- | -- | -- |
| Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 6,1 <sup>#</sup>  | -- | -- | -- |

**Aromaten**

|         |          |    |        |        |        |
|---------|----------|----|--------|--------|--------|
| Benzeen | mg/kg Ds | -- | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
|---------|----------|----|--------|--------|--------|



| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving                                                                              |
|------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 103590     | 25.06.2010  | MM26 PB100 (15-50) B103 (15-50) B106 (15-50) B096 (10-50) B095 (10-50) B090 (15-50) B091 (15-50) |
| 103598     | 25.06.2010  | M27 B092 (10-30)                                                                                 |
| 103599     | 25.06.2010  | MM28 PB110 (15-50) B109 (5-50)                                                                   |
| 103602     | 25.06.2010  | MM29 PB102 (15-50) B101 (15-50)                                                                  |
| 103605     | 25.06.2010  | MM30 PB112 (100-150) PB112 (150-200) PB112 (200-250)                                             |

| Eenheid | 103590                                         | 103598           | 103599                            | 103602                             | 103605                                    |
|---------|------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------|
|         | MM26 PB100 (15-50)<br>B103 (15-50) B106 (15-5) | M27 B092 (10-30) | MM28 PB110 (15-50)<br>B109 (5-50) | MM29 PB102 (15-50)<br>B101 (15-50) | MM30 PB112 (100-150)<br>PB112 (150-200) P |

**Algemene monstervoorbehandeling**

|                                         |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Koningswater ontsluiting                |      | ++   | ++   | --   | --   | ++   |
| Voorbehandeling conform AS3000          |      | ++   | ++   | ++   | ++   | ++   |
| Droge stof (Ds)                         | %    | 90,4 | 95,0 | 83,4 | 95,1 | 73,5 |
| IJzer (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) | % Ds | <5,0 | <5,0 | --   | --   | <5,0 |

**Klassiek Chemische Analyses**

|                                |          |                   |                   |    |    |                   |
|--------------------------------|----------|-------------------|-------------------|----|----|-------------------|
| Organische stof                | % Ds     | 0,9 <sup>xj</sup> | 1,0 <sup>xj</sup> | -- | -- | 3,0 <sup>xj</sup> |
| Organische stof                | % Ds     | --                | --                | -- | -- | --                |
| Carbonaten dmv asrest (AS3000) | % Ds     | 2,7               | 1,4               | -- | -- | 10                |
| Sulfaat                        | mg/kg Ds | 87                | --                | -- | -- | --                |
| Chloride                       | mg/kg Ds | <50               | --                | -- | -- | --                |

**Fracties (sedigraaf)**

|                |      |     |      |    |    |    |
|----------------|------|-----|------|----|----|----|
| Fractie < 2 µm | % Ds | 1,9 | <1,0 | -- | -- | 15 |
|----------------|------|-----|------|----|----|----|

**Metalen**

|                |          |      |      |    |    |                      |
|----------------|----------|------|------|----|----|----------------------|
| Arseen (As)    | mg/kg Ds | 6,1  | 6,5  | -- | -- | 6,5                  |
| Barium (Ba)    | mg/kg Ds | 47   | 30   | -- | -- | 100                  |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | 0,22 | 0,27 | -- | -- | <0,34 <sup>pej</sup> |
| Cobalt (Co)    | mg/kg Ds | 7,3  | 12   | -- | -- | 11                   |
| Koper (Cu)     | mg/kg Ds | 15   | 12   | -- | -- | 15                   |
| Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | 0,08 | 0,15 | -- | -- | 0,08                 |
| Lood (Pb)      | mg/kg Ds | 64   | 15   | -- | -- | 30                   |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5 | <1,5 | -- | -- | <1,5                 |
| Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | 9,5  | 6,9  | -- | -- | 23                   |
| Zink (Zn)      | mg/kg Ds | 130  | 93   | -- | -- | 72                   |

**PAK**

|                             |          |                   |                    |                   |    |                   |
|-----------------------------|----------|-------------------|--------------------|-------------------|----|-------------------|
| Anthraceen                  | mg/kg Ds | 0,14              | <0,050             | <0,050            | -- | 0,10              |
| Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | 0,49              | 0,060              | 0,16              | -- | 0,15              |
| Benzo(a)pyreen              | mg/kg Ds | 0,52              | 0,062              | 0,16              | -- | 0,15              |
| Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | 0,31              | <0,050             | <0,050            | -- | 0,097             |
| Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | 0,23              | <0,050             | 0,090             | -- | 0,071             |
| Chryseen                    | mg/kg Ds | 0,49              | 0,081              | 0,18              | -- | 0,18              |
| Fenanthreen                 | mg/kg Ds | 0,52              | 0,082              | 0,24              | -- | 0,31              |
| Fluorantheen                | mg/kg Ds | 0,96              | 0,11               | 0,35              | -- | 0,38              |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | 0,35              | <0,050             | 0,10              | -- | 0,098             |
| Naftaleen                   | mg/kg Ds | <0,050            | <0,050             | <0,050            | -- | <0,050            |
| Som PAK (VROM)              | mg/kg Ds | 4,0 <sup>xj</sup> | 0,40 <sup>xj</sup> | 1,3 <sup>xj</sup> | -- | 1,5 <sup>xj</sup> |
| Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 4,0 <sup>#j</sup> | 0,57 <sup>#j</sup> | 1,4 <sup>#j</sup> | -- | 1,6 <sup>#j</sup> |

**Aromaten**

|         |          |    |    |    |        |    |
|---------|----------|----|----|----|--------|----|
| Benzeen | mg/kg Ds | -- | -- | -- | <0,050 | -- |
|---------|----------|----|----|----|--------|----|



| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving                                |
|------------|-------------|----------------------------------------------------|
| 103609     | 23.06.2010  | MM31 B120 (0-50) B125 (5-50)                       |
| 103612     | 23.06.2010  | M32 PB126 (200-250)                                |
| 103613     | 28.06.2010  | M33 B129 (120-140)                                 |
| 103614     | 28.06.2010  | M34 PB131 (50-70)                                  |
| 103615     | 25.06.2010  | MM35 PB097 (100-150) PB097 (150-200) B091 (50-100) |

| Eenheid | 103609                          | 103612              | 103613             | 103614            | 103615                                 |
|---------|---------------------------------|---------------------|--------------------|-------------------|----------------------------------------|
|         | MM31 B120 (0-50)<br>B125 (5-50) | M32 PB126 (200-250) | M33 B129 (120-140) | M34 PB131 (50-70) | MM35 PB097 (100-150) PB097 (150-200) B |

**Algemene monstervoorbehandeling**

|                                         |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Koningswater ontsluiting                |      | ++   | ++   | --   | --   | ++   |
| Voorbehandeling conform AS3000          |      | ++   | ++   | ++   | ++   | ++   |
| Droge stof (Ds)                         | %    | 95,1 | 82,3 | 83,1 | 84,2 | 82,1 |
| IJzer (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) | % Ds | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 |

**Klassiek Chemische Analyses**

|                                |          |                   |                    |                   |                   |                   |
|--------------------------------|----------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Organische stof                | % Ds     | 4,0 <sup>xj</sup> | <0,1 <sup>xj</sup> | 3,4 <sup>xj</sup> | 2,0 <sup>xj</sup> | 3,8 <sup>xj</sup> |
| Organische stof                | % Ds     | --                | --                 | --                | --                | --                |
| Carbonaten dmv asrest (AS3000) | % Ds     | 1,3               | 1,6                | 9,0               | 7,6               | 6,1               |
| Sulfaat                        | mg/kg Ds | 28                | --                 | --                | --                | --                |
| Chloride                       | mg/kg Ds | <50               | --                 | --                | --                | --                |

**Fracties (sedigraaf)**

|                |      |      |      |     |    |     |
|----------------|------|------|------|-----|----|-----|
| Fractie < 2 µm | % Ds | <1,0 | <1,0 | 8,9 | 14 | 3,5 |
|----------------|------|------|------|-----|----|-----|

**Metalen**

|                |          |       |       |    |    |       |
|----------------|----------|-------|-------|----|----|-------|
| Arseen (As)    | mg/kg Ds | 4,6   | 5,3   | -- | -- | --    |
| Barium (Ba)    | mg/kg Ds | 23    | 19    | -- | -- | 200   |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | <0,17 | <0,17 | -- | -- | <0,17 |
| Cobalt (Co)    | mg/kg Ds | 7,5   | 15    | -- | -- | 6,7   |
| Koper (Cu)     | mg/kg Ds | 13    | <5,0  | -- | -- | 17    |
| Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | <0,05 | <0,05 | -- | -- | 0,06  |
| Lood (Pb)      | mg/kg Ds | 34    | <13   | -- | -- | 67    |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5  | <1,5  | -- | -- | <1,5  |
| Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | 9,9   | 6,8   | -- | -- | 10    |
| Zink (Zn)      | mg/kg Ds | 35    | 33    | -- | -- | 88    |

**PAK**

|                             |          |                    |                    |                    |                    |                   |
|-----------------------------|----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| Anthraceen                  | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050            |
| Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             | 0,19              |
| Benzo(a)pyreen              | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             | 0,089              | 0,22              |
| Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             | 0,11              |
| Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             | 0,10              |
| Chryseen                    | mg/kg Ds | 0,11               | <0,050             | <0,050             | 0,082              | 0,24              |
| Fenanthreen                 | mg/kg Ds | 0,19               | <0,050             | <0,050             | <0,050             | 0,30              |
| Fluorantheen                | mg/kg Ds | 0,14               | <0,050             | <0,050             | 0,12               | 0,45              |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             | 0,063              | 0,15              |
| Naftaleen                   | mg/kg Ds | 0,17               | <0,050             | <0,050             | <0,050             | 0,11              |
| Som PAK (VROM)              | mg/kg Ds | 0,61 <sup>xj</sup> | n.a.               | n.a.               | 0,35 <sup>xj</sup> | 1,9 <sup>xj</sup> |
| Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,82 <sup>#j</sup> | 0,35 <sup>#j</sup> | 0,35 <sup>#j</sup> | 0,56 <sup>#j</sup> | 1,9 <sup>#j</sup> |

**Aromaten**

|         |          |    |    |        |        |    |
|---------|----------|----|----|--------|--------|----|
| Benzeen | mg/kg Ds | -- | -- | <0,050 | <0,050 | -- |
|---------|----------|----|----|--------|--------|----|



| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving                 |
|------------|-------------|-------------------------------------|
| 103619     | 25.06.2010  | M36 PB097 (0-50)                    |
| 103620     | 23.06.2010  | MM37 B123 (0-50) B121 (0-50)        |
| 103623     | 23.06.2010  | MM38 B134 (100-150) PB132 (100-150) |
| 103626     | 28.06.2010  | MM39 B139 (0-50) PB138 (0-50)       |
| 103629     | 23.06.2010  | M40 B128 (150-200)                  |

| Eenheid | 103619<br>M36 PB097 (0-50) | 103620<br>MM37 B123 (0-50)<br>B121 (0-50) | 103623<br>MM38 B134 (100-150)<br>PB132 (100-150) | 103626<br>MM39 B139 (0-50)<br>PB138 (0-50) | 103629<br>M40 B128 (150-200) |
|---------|----------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------|
|---------|----------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------|

**Algemene monstervoorbehandeling**

|                                         |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------|------|------|------|------|------|
| Koningswater ontsluiting                |      | ++   | ++   | ++   | ++   |
| Voorbehandeling conform AS3000          |      | ++   | ++   | ++   | ++   |
| Droge stof (Ds)                         | %    | 88,7 | 91,3 | 94,8 | 79,0 |
| IJzer (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) | % Ds | --   | --   | <5,0 | <5,0 |

**Klassiek Chemische Analyses**

|                                |          |    |    |                   |                   |                    |
|--------------------------------|----------|----|----|-------------------|-------------------|--------------------|
| Organische stof                | % Ds     | -- | -- | 2,0 <sup>xj</sup> | 9,9 <sup>xj</sup> | 14,4 <sup>xj</sup> |
| Organische stof                | % Ds     | -- | -- | --                | --                | --                 |
| Carbonaten dmv asrest (AS3000) | % Ds     | -- | -- | 3,1               | 11                | 11                 |
| Sulfaat                        | mg/kg Ds | -- | -- | --                | --                | --                 |
| Chloride                       | mg/kg Ds | -- | -- | --                | --                | --                 |

**Fracties (sedigraaf)**

|                |      |    |    |      |     |     |
|----------------|------|----|----|------|-----|-----|
| Fractie < 2 µm | % Ds | -- | -- | <1,0 | 1,1 | 8,0 |
|----------------|------|----|----|------|-----|-----|

**Metalen**

|                |          |                     |      |      |       |      |
|----------------|----------|---------------------|------|------|-------|------|
| Arseen (As)    | mg/kg Ds | --                  | --   | --   | 6,3   | --   |
| Barium (Ba)    | mg/kg Ds | 510                 | 48   | 45   | 130   | 100  |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | <0,34 <sup>pe</sup> | 0,27 | 0,35 | <0,17 | 0,64 |
| Cobalt (Co)    | mg/kg Ds | 9,1                 | 8,0  | 15   | 19    | 17   |
| Koper (Cu)     | mg/kg Ds | 12                  | 10   | 12   | 22    | 24   |
| Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | 0,09                | 0,12 | 0,13 | 0,13  | 0,26 |
| Lood (Pb)      | mg/kg Ds | 37                  | 32   | 68   | 200   | 67   |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5                | <1,5 | <1,5 | <1,5  | <1,5 |
| Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | 8,5                 | 9,1  | 10   | 12    | 19   |
| Zink (Zn)      | mg/kg Ds | 71                  | 87   | 140  | 190   | 170  |

**PAK**

|                             |          |                  |                   |                   |      |                   |
|-----------------------------|----------|------------------|-------------------|-------------------|------|-------------------|
| Anthraceen                  | mg/kg Ds | 0,56             | 0,065             | 0,074             | 0,62 | <0,050            |
| Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | 1,7              | 0,43              | 0,43              | 1,4  | 0,17              |
| Benzo(a)pyreen              | mg/kg Ds | 1,7              | 0,39              | 0,54              | 1,5  | 0,20              |
| Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | 0,78             | 0,24              | 0,37              | 1,2  | 0,14              |
| Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | 0,80             | 0,23              | 0,23              | 0,81 | 0,096             |
| Chryseen                    | mg/kg Ds | 1,7              | 0,43              | 0,50              | 1,4  | 0,19              |
| Fenanthreen                 | mg/kg Ds | 1,8              | 0,43              | 0,40              | 2,4  | 0,14              |
| Fluorantheen                | mg/kg Ds | 3,5              | 0,96              | 0,96              | 3,8  | 0,34              |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | 1,2              | 0,24              | 0,37              | 1,1  | 0,094             |
| Naftaleen                   | mg/kg Ds | <0,050           | <0,050            | <0,050            | 0,23 | <0,050            |
| Som PAK (VROM)              | mg/kg Ds | 14 <sup>xj</sup> | 3,4 <sup>xj</sup> | 3,9 <sup>xj</sup> | 14   | 1,4 <sup>xj</sup> |
| Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 14 <sup>#</sup>  | 3,5 <sup>#</sup>  | 3,9 <sup>#</sup>  | 14   | 1,4 <sup>#</sup>  |

**Aromaten**

|         |          |    |    |    |    |    |
|---------|----------|----|----|----|----|----|
| Benzeen | mg/kg Ds | -- | -- | -- | -- | -- |
|---------|----------|----|----|----|----|----|

**Opdracht 194797 / 2 Bodem / Eluaat**

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving                                          |
|------------|-------------|--------------------------------------------------------------|
| 103630     | 23.06.2010  | MM41 B123 (50-100) B121 (50-100) B120 (50-100) B125 (50-100) |

**Eenheid****103630**

MM41 B123 (50-100)  
 3121 (50-100) B120 (50-100)

**Algemene monstervoorbehandeling**

|                                         |      |                |
|-----------------------------------------|------|----------------|
| Koningswater ontsluiting                |      | <b>++</b>      |
| Voorbehandeling conform AS3000          |      | <b>++</b>      |
| Droge stof (Ds)                         | %    | <b>93,8</b>    |
| IJzer (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) | % Ds | <b>&lt;5,0</b> |

**Klassiek Chemische Analyses**

|                                |          |                         |
|--------------------------------|----------|-------------------------|
| Organische stof                | % Ds     | <b>1,8<sup>x)</sup></b> |
| Organische stof                | % Ds     | <b>--</b>               |
| Carbonaten dmv asrest (AS3000) | % Ds     | <b>2,7</b>              |
| Sulfaat                        | mg/kg Ds | <b>--</b>               |
| Chloride                       | mg/kg Ds | <b>--</b>               |

**Fracties (sedigraaf)**

|                |      |            |
|----------------|------|------------|
| Fractie < 2 µm | % Ds | <b>2,2</b> |
|----------------|------|------------|

**Metalen**

|                |          |                 |
|----------------|----------|-----------------|
| Arseen (As)    | mg/kg Ds | <b>6,7</b>      |
| Barium (Ba)    | mg/kg Ds | <b>41</b>       |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | <b>&lt;0,17</b> |
| Cobalt (Co)    | mg/kg Ds | <b>7,8</b>      |
| Koper (Cu)     | mg/kg Ds | <b>15</b>       |
| Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | <b>0,06</b>     |
| Lood (Pb)      | mg/kg Ds | <b>37</b>       |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <b>&lt;1,5</b>  |
| Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | <b>11</b>       |
| Zink (Zn)      | mg/kg Ds | <b>60</b>       |

**PAK**

|                                    |          |                         |
|------------------------------------|----------|-------------------------|
| Anthraceen                         | mg/kg Ds | <b>0,060</b>            |
| Benzo(a)anthraceen                 | mg/kg Ds | <b>0,16</b>             |
| Benzo(a)pyreen                     | mg/kg Ds | <b>0,14</b>             |
| Benzo(ghi)peryleen                 | mg/kg Ds | <b>0,075</b>            |
| Benzo(k)fluorantheen               | mg/kg Ds | <b>0,076</b>            |
| Chryseen                           | mg/kg Ds | <b>&lt;0,050</b>        |
| Fenanthreen                        | mg/kg Ds | <b>0,48</b>             |
| Fluorantheen                       | mg/kg Ds | <b>0,47</b>             |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen           | mg/kg Ds | <b>0,076</b>            |
| Naftaleen                          | mg/kg Ds | <b>&lt;0,050</b>        |
| <b>Som PAK (VROM)</b>              | mg/kg Ds | <b>1,5<sup>x)</sup></b> |
| <b>Som PAK (VROM) (Factor 0,7)</b> | mg/kg Ds | <b>1,6<sup>#)</sup></b> |

**Aromaten**

|         |          |           |
|---------|----------|-----------|
| Benzeen | mg/kg Ds | <b>--</b> |
|---------|----------|-----------|



|                                                      | Eenheid  | 103524<br>MM01 B003 (10-50)<br>:002 (10-50) B001 (5-50) | 103531<br>M02 B016 (20-50) | 103532<br>MM03 B006 (0-50)<br>B009 (0-50) | 103535<br>MM04 B007 (10-50)<br>B013 (0-50) | 103538<br>M05 B010 (50-100) |
|------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Aromaten</b>                                      |          |                                                         |                            |                                           |                                            |                             |
| Tolueen                                              | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| Ethylbenzeen                                         | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| m,p-Xyleen                                           | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| o-Xyleen                                             | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| <b>Som Xylenen</b>                                   | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| <b>Som Xylenen (Factor 0,7)</b>                      | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| Naftaleen                                            | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| Styreen                                              | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| <b>Chloorhoudende koolwaterstoffen</b>               |          |                                                         |                            |                                           |                                            |                             |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| Tetrachlooretheen (Per)                              | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                           | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| Trichlooretheen (Tri)                                | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| Vinylchloride                                        | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| Dichloormethaan                                      | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| Trichloormethaan (Chloroform)                        | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                               | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| trans-1,2-Dichlooretheen                             | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| <b>Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen</b>             | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| <b>Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)</b> | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| <b>Som Dichloorpropanen</b>                          | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| <b>Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)</b>             | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| <b>Minerale olie</b>                                 |          |                                                         |                            |                                           |                                            |                             |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                         | mg/kg Ds | 30                                                      | 23                         | 49                                        | 33                                         | 51                          |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                         | mg/kg Ds | <4,0                                                    | <4,0                       | <4,0                                      | <4,0                                       | <4,0                        |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                         | mg/kg Ds | 5,4                                                     | 4,7                        | <4,0                                      | <4,0                                       | 8,9                         |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                         | mg/kg Ds | 5,3                                                     | 3,6                        | 3,3                                       | 6,0                                        | 7,5                         |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                         | mg/kg Ds | 6,9                                                     | 3,2                        | 6,7                                       | 8,1                                        | 9,5                         |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                         | mg/kg Ds | 5,1                                                     | 2,9                        | 8,7                                       | 6,9                                        | 9,5                         |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                         | mg/kg Ds | 3,5                                                     | 2,3                        | 10                                        | 5,4                                        | 8,0                         |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                         | mg/kg Ds | <2,0                                                    | <2,0                       | 8,4                                       | 3,5                                        | 2,5                         |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                         | mg/kg Ds | <2,0                                                    | <2,0                       | 9,5                                       | <2,0                                       | <2,0                        |
| <b>Broomhoudende koolwaterstoffen</b>                |          |                                                         |                            |                                           |                                            |                             |
| Tribroommethaan (bromoform)                          | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |



|                                               |          | Eenheid | 103539<br>MM06 B014 (50-100)<br>B021 (50-100) B030 (5 | 103545<br>M07 B013 (150-200) | 103546<br>M08 PB019 (160-200) | 103547<br>M09 PB021 (200-220) | 103548<br>MM10 PB031 (150-<br>200) PB031 (200-250) B |
|-----------------------------------------------|----------|---------|-------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Aromaten</b>                               |          |         |                                                       |                              |                               |                               |                                                      |
| Tolueen                                       | mg/kg Ds | --      | <0,10                                                 | <0,10                        | <0,10                         | <0,10                         | <0,10                                                |
| Ethylbenzeen                                  | mg/kg Ds | --      | <0,050                                                | <0,050                       | <0,050                        | <0,050                        | <0,050                                               |
| m,p-Xyleen                                    | mg/kg Ds | --      | <0,10                                                 | <0,10                        | <0,10                         | <0,10                         | <0,10                                                |
| o-Xyleen                                      | mg/kg Ds | --      | <0,10                                                 | <0,10                        | <0,10                         | <0,10                         | <0,10                                                |
| Som Xylenen                                   | mg/kg Ds | --      | n.a.                                                  | n.a.                         | n.a.                          | n.a.                          | n.a.                                                 |
| Som Xylenen (Factor 0,7)                      | mg/kg Ds | --      | 0,14 <sup>#</sup>                                     | 0,14 <sup>#</sup>            | 0,14 <sup>#</sup>             | 0,14 <sup>#</sup>             | 0,14 <sup>#</sup>                                    |
| Naftaleen                                     | mg/kg Ds | --      | <0,10                                                 | <0,10                        | <0,10                         | <0,10                         | <0,10                                                |
| Styreen                                       | mg/kg Ds | --      | <0,10                                                 | <0,10                        | <0,10                         | <0,10                         | <0,10                                                |
| <b>Chloorhoudende koolwaterstoffen</b>        |          |         |                                                       |                              |                               |                               |                                                      |
| 1,1,1-Trichloorethaan                         | mg/kg Ds | --      | --                                                    | --                           | --                            | <0,050                        | <0,050                                               |
| 1,1,2-Trichloorethaan                         | mg/kg Ds | --      | --                                                    | --                           | --                            | <0,050                        | <0,050                                               |
| 1,1-Dichloorethaan                            | mg/kg Ds | --      | --                                                    | --                           | --                            | <0,50                         | <0,50                                                |
| 1,1-Dichlooretheen                            | mg/kg Ds | --      | --                                                    | --                           | --                            | <0,50                         | <0,50                                                |
| 1,2-Dichloorethaan                            | mg/kg Ds | --      | --                                                    | --                           | --                            | <0,50                         | <0,50                                                |
| Tetrachlooretheen (Per)                       | mg/kg Ds | --      | --                                                    | --                           | --                            | 0,027                         | <0,010                                               |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                    | mg/kg Ds | --      | --                                                    | --                           | --                            | <0,050                        | <0,050                                               |
| Trichlooretheen (Tri)                         | mg/kg Ds | --      | --                                                    | --                           | --                            | <0,050                        | <0,050                                               |
| Vinylchloride                                 | mg/kg Ds | --      | --                                                    | --                           | --                            | <0,10                         | <0,10                                                |
| Dichloormethaan                               | mg/kg Ds | --      | --                                                    | --                           | --                            | <0,50                         | <0,50                                                |
| Trichloormethaan (Chloroform)                 | mg/kg Ds | --      | --                                                    | --                           | --                            | <0,050                        | <0,050                                               |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                        | mg/kg Ds | --      | --                                                    | --                           | --                            | <0,50                         | <0,50                                                |
| trans-1,2-Dichlooretheen                      | mg/kg Ds | --      | --                                                    | --                           | --                            | <0,50                         | <0,50                                                |
| Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen             | mg/kg Ds | --      | --                                                    | --                           | --                            | n.a.                          | n.a.                                                 |
| Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) | mg/kg Ds | --      | --                                                    | --                           | --                            | 0,70 <sup>#</sup>             | 0,70 <sup>#</sup>                                    |
| 1,1-Dichloorpropaan                           | mg/kg Ds | --      | --                                                    | --                           | --                            | <0,050                        | <0,050                                               |
| 1,2-Dichloorpropaan                           | mg/kg Ds | --      | --                                                    | --                           | --                            | <0,050                        | <0,050                                               |
| 1,3-Dichloorpropaan                           | mg/kg Ds | --      | --                                                    | --                           | --                            | <0,050                        | <0,050                                               |
| Som Dichloorpropanen                          | mg/kg Ds | --      | --                                                    | --                           | --                            | n.a.                          | n.a.                                                 |
| Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)             | mg/kg Ds | --      | --                                                    | --                           | --                            | 0,11 <sup>#</sup>             | 0,11 <sup>#</sup>                                    |
| <b>Minerale olie</b>                          |          |         |                                                       |                              |                               |                               |                                                      |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                  | mg/kg Ds | 83      | 78                                                    | <20                          | 31                            | 30                            |                                                      |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                  | mg/kg Ds | <4,0    | 9,7                                                   | <4,0                         | <4,0                          | <4,0                          |                                                      |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                  | mg/kg Ds | <4,0    | 12                                                    | <4,0                         | <4,0                          | <4,0                          |                                                      |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                  | mg/kg Ds | 9,9     | 13                                                    | 3,3                          | <2,0                          | 4,6                           |                                                      |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                  | mg/kg Ds | 9,6     | 10                                                    | 3,0                          | 4,4                           | 5,7                           |                                                      |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                  | mg/kg Ds | 16      | 11                                                    | 4,1                          | 3,9                           | 6,5                           |                                                      |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                  | mg/kg Ds | 16      | 9,8                                                   | 4,6                          | 4,6                           | 7,3                           |                                                      |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                  | mg/kg Ds | 13      | 6,4                                                   | 2,9                          | 5,2                           | 2,6                           |                                                      |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                  | mg/kg Ds | 13      | 5,8                                                   | <2,0                         | 6,6                           | <2,0                          |                                                      |
| <b>Broomhoudende koolwaterstoffen</b>         |          |         |                                                       |                              |                               |                               |                                                      |
| Tribroommethaan (bromoform)                   | mg/kg Ds | --      | --                                                    | --                           | <0,30                         | <0,30                         |                                                      |





|                                               | Eenheid  | 103552<br>M11 B034 (80-100) | 103553<br>MM12 B042 (50-100)<br>B043 (50-100) B053 (50-100) | 103557<br>MM13 PB050 (150-200) PB050 (200-250) B | 103561<br>M14 B052 (20-60) | 103562<br>MM15 B051 (15-50)<br>B047 (15-50) |
|-----------------------------------------------|----------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------|
| Aromaten                                      |          |                             |                                                             |                                                  |                            |                                             |
| Tolueen                                       | mg/kg Ds | <0,10                       | --                                                          | <0,10                                            | --                         | <0,10                                       |
| Ethylbenzeen                                  | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                                          | <0,050                                           | --                         | <0,050                                      |
| m,p-Xyleen                                    | mg/kg Ds | <0,10                       | --                                                          | <0,10                                            | --                         | <0,10                                       |
| o-Xyleen                                      | mg/kg Ds | <0,10                       | --                                                          | <0,10                                            | --                         | <0,10                                       |
| Som Xylenen                                   | mg/kg Ds | n.a.                        | --                                                          | n.a.                                             | --                         | n.a.                                        |
| Som Xylenen (Factor 0,7)                      | mg/kg Ds | 0,14 <sup>#)</sup>          | --                                                          | 0,14 <sup>#)</sup>                               | --                         | 0,14 <sup>#)</sup>                          |
| Naftaleen                                     | mg/kg Ds | <0,10                       | --                                                          | <0,10                                            | --                         | <0,10                                       |
| Styreen                                       | mg/kg Ds | --                          | --                                                          | <0,10                                            | --                         | <0,10                                       |
| Chloorhoudende koolwaterstoffen               |          |                             |                                                             |                                                  |                            |                                             |
| 1,1,1-Trichloorethaan                         | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                                          | --                                               | --                         | --                                          |
| 1,1,2-Trichloorethaan                         | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                                          | --                                               | --                         | --                                          |
| 1,1-Dichloorethaan                            | mg/kg Ds | <0,50                       | --                                                          | --                                               | --                         | --                                          |
| 1,1-Dichlooretheen                            | mg/kg Ds | <0,50                       | --                                                          | --                                               | --                         | --                                          |
| 1,2-Dichloorethaan                            | mg/kg Ds | <0,50                       | --                                                          | --                                               | --                         | --                                          |
| Tetrachlooretheen (Per)                       | mg/kg Ds | 0,030                       | --                                                          | --                                               | --                         | --                                          |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                    | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                                          | --                                               | --                         | --                                          |
| Trichlooretheen (Tri)                         | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                                          | --                                               | --                         | --                                          |
| Vinylchloride                                 | mg/kg Ds | <0,10                       | --                                                          | --                                               | --                         | --                                          |
| Dichloormethaan                               | mg/kg Ds | <0,50                       | --                                                          | --                                               | --                         | --                                          |
| Trichloormethaan (Chloroform)                 | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                                          | --                                               | --                         | --                                          |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                        | mg/kg Ds | <0,50                       | --                                                          | --                                               | --                         | --                                          |
| trans-1,2-Dichlooretheen                      | mg/kg Ds | <0,50                       | --                                                          | --                                               | --                         | --                                          |
| Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen             | mg/kg Ds | n.a.                        | --                                                          | --                                               | --                         | --                                          |
| Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,70 <sup>#)</sup>          | --                                                          | --                                               | --                         | --                                          |
| 1,1-Dichloorpropaan                           | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                                          | --                                               | --                         | --                                          |
| 1,2-Dichloorpropaan                           | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                                          | --                                               | --                         | --                                          |
| 1,3-Dichloorpropaan                           | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                                          | --                                               | --                         | --                                          |
| Som Dichloorpropanen                          | mg/kg Ds | n.a.                        | --                                                          | --                                               | --                         | --                                          |
| Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)             | mg/kg Ds | 0,11 <sup>#)</sup>          | --                                                          | --                                               | --                         | --                                          |
| Minerale olie                                 |          |                             |                                                             |                                                  |                            |                                             |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                  | mg/kg Ds | --                          | 42                                                          | <20                                              | 110                        | 23                                          |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                  | mg/kg Ds | --                          | <4,0                                                        | <4,0                                             | <4,0                       | <4,0                                        |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                  | mg/kg Ds | --                          | 4,6                                                         | <4,0                                             | <4,0                       | <4,0                                        |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                  | mg/kg Ds | --                          | 5,8                                                         | <2,0                                             | 8,0                        | 3,2                                         |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                  | mg/kg Ds | --                          | 9,9                                                         | <2,0                                             | 19                         | 3,6                                         |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                  | mg/kg Ds | --                          | 8,2                                                         | <2,0                                             | 26                         | 4,2                                         |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                  | mg/kg Ds | --                          | 6,3                                                         | <2,0                                             | 28                         | 3,7                                         |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                  | mg/kg Ds | --                          | 3,1                                                         | <2,0                                             | 14                         | 2,4                                         |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                  | mg/kg Ds | --                          | <2,0                                                        | <2,0                                             | 5,9                        | <2,0                                        |
| Broomhoudende koolwaterstoffen                |          |                             |                                                             |                                                  |                            |                                             |
| Tribroommethaan (bromoform)                   | mg/kg Ds | <0,30                       | --                                                          | --                                               | --                         | --                                          |





|                                               | Eenheid  | 103565<br>M16 PB054 (10-50) | 103566<br>MM17 PB056 (110-150) B055 (130-180) B0 | 103571<br>MM18 B058 (150-200) B058 (200-250) | 103574<br>M19 PB141 (80-100) | 103575<br>MM20 B064 (10-50) B063 (5-50) |
|-----------------------------------------------|----------|-----------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Aromaten</b>                               |          |                             |                                                  |                                              |                              |                                         |
| Tolueen                                       | mg/kg Ds | --                          | --                                               | --                                           | <0,10                        | --                                      |
| Ethylbenzeen                                  | mg/kg Ds | --                          | --                                               | --                                           | <0,050                       | --                                      |
| m,p-Xyleen                                    | mg/kg Ds | --                          | --                                               | --                                           | <0,10                        | --                                      |
| o-Xyleen                                      | mg/kg Ds | --                          | --                                               | --                                           | <0,10                        | --                                      |
| Som Xylenen                                   | mg/kg Ds | --                          | --                                               | --                                           | n.a.                         | --                                      |
| Som Xylenen (Factor 0,7)                      | mg/kg Ds | --                          | --                                               | --                                           | 0,14 <sup>#)</sup>           | --                                      |
| Naftaleen                                     | mg/kg Ds | --                          | --                                               | --                                           | <0,20 <sup>m)</sup>          | --                                      |
| Styreen                                       | mg/kg Ds | --                          | --                                               | --                                           | <0,10                        | --                                      |
| <b>Chloorhoudende koolwaterstoffen</b>        |          |                             |                                                  |                                              |                              |                                         |
| 1,1,1-Trichloorethaan                         | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| 1,1,2-Trichloorethaan                         | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| 1,1-Dichloorethaan                            | mg/kg Ds | <0,50                       | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| 1,1-Dichlooretheen                            | mg/kg Ds | <0,50                       | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| 1,2-Dichloorethaan                            | mg/kg Ds | <0,50                       | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| Tetrachlooretheen (Per)                       | mg/kg Ds | 0,028                       | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                    | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| Trichlooretheen (Tri)                         | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| Vinylchloride                                 | mg/kg Ds | <0,10                       | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| Dichloormethaan                               | mg/kg Ds | <0,50                       | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| Trichloormethaan (Chloroform)                 | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                        | mg/kg Ds | <0,50                       | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| trans-1,2-Dichlooretheen                      | mg/kg Ds | <0,50                       | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen             | mg/kg Ds | n.a.                        | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,70 <sup>#)</sup>          | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| 1,1-Dichloorpropaan                           | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| 1,2-Dichloorpropaan                           | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| 1,3-Dichloorpropaan                           | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| Som Dichloorpropanen                          | mg/kg Ds | n.a.                        | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)             | mg/kg Ds | 0,11 <sup>#)</sup>          | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| <b>Minerale olie</b>                          |          |                             |                                                  |                                              |                              |                                         |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                  | mg/kg Ds | --                          | --                                               | 51                                           | 16000                        | 140                                     |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                  | mg/kg Ds | --                          | --                                               | <4,0                                         | 210                          | <4,0                                    |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                  | mg/kg Ds | --                          | --                                               | 5,7                                          | 760                          | 5,7                                     |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                  | mg/kg Ds | --                          | --                                               | 6,5                                          | 860                          | 10                                      |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                  | mg/kg Ds | --                          | --                                               | 11                                           | 1100                         | 18                                      |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                  | mg/kg Ds | --                          | --                                               | 9,7                                          | 2200                         | 19                                      |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                  | mg/kg Ds | --                          | --                                               | 8,3                                          | 3700                         | 27                                      |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                  | mg/kg Ds | --                          | --                                               | 3,9                                          | 3500                         | 32                                      |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                  | mg/kg Ds | --                          | --                                               | <2,0                                         | 3100                         | 31                                      |
| <b>Broomhoudende koolwaterstoffen</b>         |          |                             |                                                  |                                              |                              |                                         |
| Tribroommethaan (bromoform)                   | mg/kg Ds | <0,30                       | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |



|                                               | Eenheid  | 103578<br>MM21 B064 (50-100)<br>3061 (50-100) B060 (10 | 103582 / 2<br>MM22 PB072 (150-<br>200) PB072 (200-250) | 103585<br>M23 PB082 (50-100) | 103586<br>MM24 B086 (150-200)<br>PB087 (200-220) | 103589<br>M25 B093 (50-100) |
|-----------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Aromaten</b>                               |          |                                                        |                                                        |                              |                                                  |                             |
| Tolueen                                       | mg/kg Ds | --                                                     | <0,10                                                  | 0,14                         | <0,10                                            | <0,10                       |
| Ethylbenzeen                                  | mg/kg Ds | --                                                     | <0,050                                                 | <0,050                       | <0,050                                           | <0,050                      |
| m,p-Xyleen                                    | mg/kg Ds | --                                                     | <0,10                                                  | 0,20                         | <0,10                                            | <0,10                       |
| o-Xyleen                                      | mg/kg Ds | --                                                     | <0,10                                                  | <0,10                        | <0,10                                            | <0,10                       |
| Som Xylenen                                   | mg/kg Ds | --                                                     | n.a.                                                   | 0,20 <sup>x)</sup>           | n.a.                                             | n.a.                        |
| Som Xylenen (Factor 0,7)                      | mg/kg Ds | --                                                     | 0,14 <sup>#)</sup>                                     | 0,27 <sup>#)</sup>           | 0,14 <sup>#)</sup>                               | 0,14 <sup>#)</sup>          |
| Naftaleen                                     | mg/kg Ds | --                                                     | <0,10                                                  | <0,10                        | <0,10                                            | <0,10                       |
| Styreen                                       | mg/kg Ds | --                                                     | <0,10                                                  | <0,10                        | <0,10                                            | <0,10                       |
| <b>Chloorhoudende koolwaterstoffen</b>        |          |                                                        |                                                        |                              |                                                  |                             |
| 1,1,1-Trichloorethaan                         | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| 1,1,2-Trichloorethaan                         | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| 1,1-Dichloorethaan                            | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| 1,1-Dichlooretheen                            | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| 1,2-Dichloorethaan                            | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| Tetrachlooretheen (Per)                       | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                    | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| Trichlooretheen (Tri)                         | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| Vinylchloride                                 | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| Dichloormethaan                               | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| Trichloormethaan (Chloroform)                 | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                        | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| trans-1,2-Dichlooretheen                      | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen             | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| 1,1-Dichloorpropaan                           | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| 1,2-Dichloorpropaan                           | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| 1,3-Dichloorpropaan                           | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| Som Dichloorpropanen                          | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)             | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| <b>Minerale olie</b>                          |          |                                                        |                                                        |                              |                                                  |                             |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                  | mg/kg Ds | 46                                                     | 46                                                     | 120                          | <20                                              | 58                          |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                  | mg/kg Ds | <4,0                                                   | <4,0                                                   | 16                           | <4,0                                             | <4,0                        |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                  | mg/kg Ds | <4,0                                                   | <4,0                                                   | 13                           | <4,0                                             | <4,0                        |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                  | mg/kg Ds | 4,3                                                    | <2,0                                                   | 18                           | 2,9                                              | 6,2                         |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                  | mg/kg Ds | 9,1                                                    | <2,0                                                   | 21                           | 4,2                                              | 9,7                         |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                  | mg/kg Ds | 9,4                                                    | 4,9                                                    | 21                           | 3,3                                              | 12                          |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                  | mg/kg Ds | 11                                                     | 12                                                     | 19                           | 2,7                                              | 14                          |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                  | mg/kg Ds | 6,3                                                    | 13                                                     | 12                           | <2,0                                             | 8,3                         |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                  | mg/kg Ds | 2,8                                                    | 13                                                     | 7,2                          | <2,0                                             | 4,6                         |
| <b>Broomhoudende koolwaterstoffen</b>         |          |                                                        |                                                        |                              |                                                  |                             |
| Tribroommethaan (bromoform)                   | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |



|                                               | Eenheid  | 103590<br>MM26 PB100 (15-50)<br>103 (15-50) B106 (15-50) | 103598<br>M27 B092 (10-30) | 103599<br>MM28 PB110 (15-50)<br>B109 (5-50) | 103602<br>MM29 PB102 (15-50)<br>B101 (15-50) I50) PB112 (150-200) P | 103605<br>MM30 PB112 (100-150) PB112 (150-200) P |
|-----------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Aromaten</b>                               |          |                                                          |                            |                                             |                                                                     |                                                  |
| Tolueen                                       | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | --                                          | <0,10                                                               | --                                               |
| Ethylbenzeen                                  | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | --                                          | <0,050                                                              | --                                               |
| m,p-Xyleen                                    | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | --                                          | <0,10                                                               | --                                               |
| o-Xyleen                                      | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | --                                          | <0,10                                                               | --                                               |
| Som Xylenen                                   | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | --                                          | n.a.                                                                | --                                               |
| Som Xylenen (Factor 0,7)                      | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | --                                          | 0,14 <sup>#)</sup>                                                  | --                                               |
| Naftaleen                                     | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | --                                          | <0,10                                                               | --                                               |
| Styreen                                       | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | --                                          | <0,10                                                               | --                                               |
| <b>Chloorhoudende koolwaterstoffen</b>        |          |                                                          |                            |                                             |                                                                     |                                                  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                         | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,050                                      | --                                                                  | --                                               |
| 1,1,2-Trichloorethaan                         | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,050                                      | --                                                                  | --                                               |
| 1,1-Dichloorethaan                            | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,50                                       | --                                                                  | --                                               |
| 1,1-Dichlooretheen                            | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,50                                       | --                                                                  | --                                               |
| 1,2-Dichloorethaan                            | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,50                                       | --                                                                  | --                                               |
| Tetrachlooretheen (Per)                       | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,010                                      | --                                                                  | --                                               |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                    | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,050                                      | --                                                                  | --                                               |
| Trichlooretheen (Tri)                         | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,050                                      | --                                                                  | --                                               |
| Vinylchloride                                 | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,10                                       | --                                                                  | --                                               |
| Dichloormethaan                               | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,50                                       | --                                                                  | --                                               |
| Trichloormethaan (Chloroform)                 | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,050                                      | --                                                                  | --                                               |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                        | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,50                                       | --                                                                  | --                                               |
| trans-1,2-Dichlooretheen                      | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,50                                       | --                                                                  | --                                               |
| Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen             | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | n.a.                                        | --                                                                  | --                                               |
| Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | 0,70 <sup>#)</sup>                          | --                                                                  | --                                               |
| 1,1-Dichloorpropaan                           | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,050                                      | --                                                                  | --                                               |
| 1,2-Dichloorpropaan                           | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,050                                      | --                                                                  | --                                               |
| 1,3-Dichloorpropaan                           | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,050                                      | --                                                                  | --                                               |
| Som Dichloorpropanen                          | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | n.a.                                        | --                                                                  | --                                               |
| Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)             | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | 0,11 <sup>#)</sup>                          | --                                                                  | --                                               |
| <b>Minerale olie</b>                          |          |                                                          |                            |                                             |                                                                     |                                                  |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                  | mg/kg Ds | 34                                                       | <20                        | --                                          | 29                                                                  | <20                                              |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                  | mg/kg Ds | <4,0                                                     | <4,0                       | --                                          | <4,0                                                                | <4,0                                             |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                  | mg/kg Ds | <4,0                                                     | <4,0                       | --                                          | <4,0                                                                | <4,0                                             |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                  | mg/kg Ds | 2,9                                                      | <2,0                       | --                                          | 2,4                                                                 | <2,0                                             |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                  | mg/kg Ds | 6,4                                                      | <2,0                       | --                                          | 4,2                                                                 | <2,0                                             |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                  | mg/kg Ds | 7,1                                                      | 2,6                        | --                                          | 5,9                                                                 | <2,0                                             |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                  | mg/kg Ds | 8,0                                                      | 3,6                        | --                                          | 8,0                                                                 | 3,1                                              |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                  | mg/kg Ds | 4,4                                                      | 2,3                        | --                                          | 4,7                                                                 | <2,0                                             |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                  | mg/kg Ds | 3,4                                                      | <2,0                       | --                                          | 2,1                                                                 | <2,0                                             |
| <b>Broomhoudende koolwaterstoffen</b>         |          |                                                          |                            |                                             |                                                                     |                                                  |
| Tribroommethaan (bromoform)                   | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,30                                       | --                                                                  | --                                               |



| Eenheid                                              |          | 103609                          | 103612              | 103613             | 103614             | 103615                                 |
|------------------------------------------------------|----------|---------------------------------|---------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|
|                                                      |          | MM31 B120 (0-50)<br>B125 (5-50) | M32 PB126 (200-250) | M33 B129 (120-140) | M34 PB131 (50-70)  | MM35 PB097 (100-150) PB097 (150-200) B |
| <b>Aromaten</b>                                      |          |                                 |                     |                    |                    |                                        |
| Tolueen                                              | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,10              | <0,10              | --                                     |
| Ethylbenzeen                                         | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,050             | <0,050             | --                                     |
| m,p-Xyleen                                           | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,10              | <0,10              | --                                     |
| o-Xyleen                                             | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,10              | <0,10              | --                                     |
| <b>Som Xylenen</b>                                   | mg/kg Ds | --                              | --                  | n.a.               | n.a.               | --                                     |
| <b>Som Xylenen (Factor 0,7)</b>                      | mg/kg Ds | --                              | --                  | 0,14 <sup>#)</sup> | 0,14 <sup>#)</sup> | --                                     |
| Naftaleen                                            | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,10              | <0,10              | --                                     |
| Styreen                                              | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,10              | <0,10              | --                                     |
| <b>Chloorhoudende koolwaterstoffen</b>               |          |                                 |                     |                    |                    |                                        |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,050             | <0,050             | --                                     |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,050             | <0,050             | --                                     |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,50              | <0,50              | --                                     |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,50              | <0,50              | --                                     |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,50              | <0,50              | --                                     |
| Tetrachlooretheen (Per)                              | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,010             | 0,025              | --                                     |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                           | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,050             | <0,050             | --                                     |
| Trichlooretheen (Tri)                                | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,050             | <0,050             | --                                     |
| Vinylchloride                                        | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,10              | <0,10              | --                                     |
| Dichloormethaan                                      | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,50              | <0,50              | --                                     |
| Trichloormethaan (Chloroform)                        | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,050             | <0,050             | --                                     |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                               | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,50              | <0,50              | --                                     |
| trans-1,2-Dichlooretheen                             | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,50              | <0,50              | --                                     |
| <b>Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen</b>             | mg/kg Ds | --                              | --                  | n.a.               | n.a.               | --                                     |
| <b>Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)</b> | mg/kg Ds | --                              | --                  | 0,70 <sup>#)</sup> | 0,70 <sup>#)</sup> | --                                     |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,050             | <0,050             | --                                     |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | mg/kg Ds | --                              | --                  | 0,34               | 0,11               | --                                     |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,050             | <0,050             | --                                     |
| <b>Som Dichloorpropanen</b>                          | mg/kg Ds | --                              | --                  | 0,34 <sup>x)</sup> | 0,11 <sup>x)</sup> | --                                     |
| <b>Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)</b>             | mg/kg Ds | --                              | --                  | 0,41 <sup>#)</sup> | 0,18 <sup>#)</sup> | --                                     |
| <b>Minerale olie</b>                                 |          |                                 |                     |                    |                    |                                        |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                         | mg/kg Ds | 42                              | 57                  | <20                | <20                | 69                                     |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                         | mg/kg Ds | <4,0                            | <4,0                | <4,0               | <4,0               | <4,0                                   |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                         | mg/kg Ds | 16                              | 36                  | <4,0               | <4,0               | 5,1                                    |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                         | mg/kg Ds | 2,4                             | 5,2                 | <2,0               | <2,0               | 9,0                                    |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                         | mg/kg Ds | 5,8                             | 9,2                 | <2,0               | <2,0               | 5,6                                    |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                         | mg/kg Ds | 4,8                             | <2,0                | <2,0               | <2,0               | 9,9                                    |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                         | mg/kg Ds | 6,1                             | <2,0                | <2,0               | <2,0               | 13                                     |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                         | mg/kg Ds | 2,6                             | <2,0                | <2,0               | <2,0               | 13                                     |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                         | mg/kg Ds | <2,0                            | <2,0                | <2,0               | <2,0               | 11                                     |
| <b>Broomhoudende koolwaterstoffen</b>                |          |                                 |                     |                    |                    |                                        |
| Tribroommethaan (bromoform)                          | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,30              | <0,30              | --                                     |



|                                                      | Eenheid  | 103619<br>M36 PB097 (0-50) | 103620<br>MM37 B123 (0-50)<br>B121 (0-50) | 103623<br>MM38 B134 (100-150)<br>PB132 (100-150) | 103626<br>MM39 B139 (0-50)<br>PB138 (0-50) | 103629<br>M40 B128 (150-200) |
|------------------------------------------------------|----------|----------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Aromaten</b>                                      |          |                            |                                           |                                                  |                                            |                              |
| Tolueen                                              | mg/kg Ds | --                         | --                                        | --                                               | --                                         | --                           |
| Ethylbenzeen                                         | mg/kg Ds | --                         | --                                        | --                                               | --                                         | --                           |
| m,p-Xyleen                                           | mg/kg Ds | --                         | --                                        | --                                               | --                                         | --                           |
| o-Xyleen                                             | mg/kg Ds | --                         | --                                        | --                                               | --                                         | --                           |
| <b>Som Xylenen</b>                                   | mg/kg Ds | --                         | --                                        | --                                               | --                                         | --                           |
| <b>Som Xylenen (Factor 0,7)</b>                      | mg/kg Ds | --                         | --                                        | --                                               | --                                         | --                           |
| Naftaleen                                            | mg/kg Ds | --                         | --                                        | --                                               | --                                         | --                           |
| Styreen                                              | mg/kg Ds | --                         | --                                        | --                                               | --                                         | --                           |
| <b>Chloorhoudende koolwaterstoffen</b>               |          |                            |                                           |                                                  |                                            |                              |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,050                                           | --                                         | --                           |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,050                                           | --                                         | --                           |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,50                                            | --                                         | --                           |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,50                                            | --                                         | --                           |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,50                                            | --                                         | --                           |
| Tetrachlooretheen (Per)                              | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,010                                           | --                                         | --                           |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                           | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,050                                           | --                                         | --                           |
| Trichlooretheen (Tri)                                | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,050                                           | --                                         | --                           |
| Vinylchloride                                        | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,10                                            | --                                         | --                           |
| Dichloormethaan                                      | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,50                                            | --                                         | --                           |
| Trichloormethaan (Chloroform)                        | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,050                                           | --                                         | --                           |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                               | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,50                                            | --                                         | --                           |
| trans-1,2-Dichlooretheen                             | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,50                                            | --                                         | --                           |
| <b>Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen</b>             | mg/kg Ds | --                         | --                                        | n.a.                                             | --                                         | --                           |
| <b>Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)</b> | mg/kg Ds | --                         | --                                        | 0,70 <sup>#)</sup>                               | --                                         | --                           |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,050                                           | --                                         | --                           |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,050                                           | --                                         | --                           |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,050                                           | --                                         | --                           |
| <b>Som Dichloorpropanen</b>                          | mg/kg Ds | --                         | --                                        | n.a.                                             | --                                         | --                           |
| <b>Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)</b>             | mg/kg Ds | --                         | --                                        | 0,11 <sup>#)</sup>                               | --                                         | --                           |
| <b>Minerale olie</b>                                 |          |                            |                                           |                                                  |                                            |                              |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                         | mg/kg Ds | 67                         | 37                                        | 43                                               | 54                                         | 39                           |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                         | mg/kg Ds | <4,0                       | <4,0                                      | <4,0                                             | <4,0                                       | <4,0                         |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                         | mg/kg Ds | 5,4                        | <4,0                                      | <4,0                                             | <4,0                                       | <4,0                         |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                         | mg/kg Ds | 9,0                        | 3,9                                       | 3,9                                              | 7,5                                        | 4,0                          |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                         | mg/kg Ds | 11                         | 6,6                                       | 9,8                                              | 12                                         | 7,4                          |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                         | mg/kg Ds | 11                         | 7,9                                       | 8,9                                              | 11                                         | 8,3                          |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                         | mg/kg Ds | 12                         | 7,9                                       | 9,3                                              | 12                                         | 9,4                          |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                         | mg/kg Ds | 8,1                        | 4,5                                       | 5,0                                              | 7,0                                        | 5,1                          |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                         | mg/kg Ds | 4,1                        | <2,0                                      | 2,1                                              | <2,0                                       | <2,0                         |
| <b>Broomhoudende koolwaterstoffen</b>                |          |                            |                                           |                                                  |                                            |                              |
| Tribroommethaan (bromoform)                          | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,30                                            | --                                         | --                           |



**Eenheid 103630**  
MM41 B123 (50-100)  
3121 (50-100) B120 (50

## Aromaten

|                                 |          |    |
|---------------------------------|----------|----|
| Tolueen                         | mg/kg Ds | -- |
| Ethylbenzeen                    | mg/kg Ds | -- |
| m,p-Xyleen                      | mg/kg Ds | -- |
| o-Xyleen                        | mg/kg Ds | -- |
| <b>Som Xylenen</b>              | mg/kg Ds | -- |
| <b>Som Xylenen (Factor 0,7)</b> | mg/kg Ds | -- |
| Naftaleen                       | mg/kg Ds | -- |
| Styreen                         | mg/kg Ds | -- |

## Chloorhoudende koolwaterstoffen

|                                                      |          |    |
|------------------------------------------------------|----------|----|
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | mg/kg Ds | -- |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | mg/kg Ds | -- |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | mg/kg Ds | -- |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | mg/kg Ds | -- |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | mg/kg Ds | -- |
| Tetrachlooretheen (Per)                              | mg/kg Ds | -- |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                           | mg/kg Ds | -- |
| Trichlooretheen (Tri)                                | mg/kg Ds | -- |
| Vinylchloride                                        | mg/kg Ds | -- |
| Dichloormethaan                                      | mg/kg Ds | -- |
| Trichloormethaan (Chloroform)                        | mg/kg Ds | -- |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                               | mg/kg Ds | -- |
| trans-1,2-Dichlooretheen                             | mg/kg Ds | -- |
| <b>Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen</b>             | mg/kg Ds | -- |
| <b>Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)</b> | mg/kg Ds | -- |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | mg/kg Ds | -- |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | mg/kg Ds | -- |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | mg/kg Ds | -- |
| <b>Som Dichloorpropanen</b>                          | mg/kg Ds | -- |
| <b>Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)</b>             | mg/kg Ds | -- |

## Minerale olie

|                              |          |                |
|------------------------------|----------|----------------|
| Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | <b>31</b>      |
| Koolwaterstoffractie C10-C12 | mg/kg Ds | <b>&lt;4,0</b> |
| Koolwaterstoffractie C12-C16 | mg/kg Ds | <b>&lt;4,0</b> |
| Koolwaterstoffractie C16-C20 | mg/kg Ds | <b>4,9</b>     |
| Koolwaterstoffractie C20-C24 | mg/kg Ds | <b>6,0</b>     |
| Koolwaterstoffractie C24-C28 | mg/kg Ds | <b>4,7</b>     |
| Koolwaterstoffractie C28-C32 | mg/kg Ds | <b>4,6</b>     |
| Koolwaterstoffractie C32-C36 | mg/kg Ds | <b>2,5</b>     |
| Koolwaterstoffractie C36-C40 | mg/kg Ds | <b>&lt;2,0</b> |

## Broomhoudende koolwaterstoffen

|                             |          |    |
|-----------------------------|----------|----|
| Tribroommethaan (bromoform) | mg/kg Ds | -- |
|-----------------------------|----------|----|

# AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



**Opdracht 194797 / 2 Bodem / Eluaat**

Blad 20 van 28

| Eenheid                                   |          | 103524<br>MM01 B003 (10-50)<br>B002 (10-50) B001 (5-50) | 103531<br>M02 B016 (20-50) | 103532<br>MM03 B006 (0-50)<br>B009 (0-50) | 103535<br>MM04 B007 (10-50)<br>B013 (0-50) | 103538<br>M05 B010 (50-100) |
|-------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------|
| Polychloorbifenylen                       |          |                                                         |                            |                                           |                                            |                             |
| Som PCB (7 Ballschmitter)                 | mg/kg Ds | n.a.                                                    | 0,012 <sup>x)</sup>        | n.a.                                      | 0,0028 <sup>x)</sup>                       | n.a.                        |
| Som PCB (7 Ballschmitter)<br>(Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,0049 <sup>#)</sup>                                    | 0,015 <sup>#)</sup>        | 0,0049 <sup>#)</sup>                      | 0,0063 <sup>#)</sup>                       | 0,0049 <sup>#)</sup>        |
| PCB 28                                    | mg/kg Ds | <0,0010                                                 | <0,0010                    | <0,0010                                   | <0,0010                                    | <0,0010                     |
| PCB 52                                    | mg/kg Ds | <0,0010                                                 | <0,0010                    | <0,0010                                   | 0,0015                                     | <0,0010                     |
| PCB 101                                   | mg/kg Ds | <0,0010                                                 | <0,0010                    | <0,0010                                   | <0,0010                                    | <0,0010                     |
| PCB 118                                   | mg/kg Ds | <0,0010                                                 | <0,0010                    | <0,0010                                   | <0,0010                                    | <0,0010                     |
| PCB 138                                   | mg/kg Ds | <0,0010                                                 | 0,0023                     | <0,0010                                   | <0,0010                                    | <0,0010                     |
| PCB 153                                   | mg/kg Ds | <0,0010                                                 | 0,0044                     | <0,0010                                   | <0,0010                                    | <0,0010                     |
| PCB 180                                   | mg/kg Ds | <0,0010                                                 | 0,0057                     | <0,0010                                   | 0,0013                                     | <0,0010                     |

# AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



**Opdracht 194797 / 2 Bodem / Eluaat**

Blad 21 van 28

|                                                  |          | Eenheid              | 103539                                      | 103545             | 103546              | 103547              | 103548                                     |
|--------------------------------------------------|----------|----------------------|---------------------------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------------------|
|                                                  |          |                      | MM06 B014 (50-100)<br>B021 (50-100) B030 (5 | M07 B013 (150-200) | M08 PB019 (160-200) | M09 PB021 (200-220) | MM10 PB031 (150-<br>200) PB031 (200-250) B |
| <b>Polychloorbifenylen</b>                       |          |                      |                                             |                    |                     |                     |                                            |
| <b>Som PCB (7 Ballschmiter)</b>                  | mg/kg Ds | n.a.                 | --                                          | --                 | --                  | --                  | --                                         |
| <b>Som PCB (7 Ballschmiter)<br/>(Factor 0,7)</b> | mg/kg Ds | 0,0049 <sup>#)</sup> | --                                          | --                 | --                  | --                  | --                                         |
| PCB 28                                           | mg/kg Ds | <0,0010              | --                                          | --                 | --                  | --                  | --                                         |
| PCB 52                                           | mg/kg Ds | <0,0010              | --                                          | --                 | --                  | --                  | --                                         |
| PCB 101                                          | mg/kg Ds | <0,0010              | --                                          | --                 | --                  | --                  | --                                         |
| PCB 118                                          | mg/kg Ds | <0,0010              | --                                          | --                 | --                  | --                  | --                                         |
| PCB 138                                          | mg/kg Ds | <0,0010              | --                                          | --                 | --                  | --                  | --                                         |
| PCB 153                                          | mg/kg Ds | <0,0010              | --                                          | --                 | --                  | --                  | --                                         |
| PCB 180                                          | mg/kg Ds | <0,0010              | --                                          | --                 | --                  | --                  | --                                         |



# AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



**Opdracht 194797 / 2 Bodem / Eluaat**

Blad 22 van 28

| Eenheid                                          |          | 103552            | 103553                                            | 103557                                 | 103561              | 103562                            |
|--------------------------------------------------|----------|-------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
|                                                  |          | M11 B034 (80-100) | MM12 B042 (50-100)<br>B043 (50-100) B053 (50-100) | MM13 PB050 (150-200) PB050 (200-250) B | M14 B052 (20-60)    | MM15 B051 (15-50)<br>B047 (15-50) |
| <b>Polychloorbifenylen</b>                       |          |                   |                                                   |                                        |                     |                                   |
| <b>Som PCB (7 Ballschmiter)</b>                  | mg/kg Ds | --                | n.a.                                              | --                                     | 0,012 <sup>xj</sup> | --                                |
| <b>Som PCB (7 Ballschmiter)<br/>(Factor 0,7)</b> | mg/kg Ds | --                | 0,0049 <sup>#j</sup>                              | --                                     | 0,015 <sup>#j</sup> | --                                |
| PCB 28                                           | mg/kg Ds | --                | <0,0010                                           | --                                     | <0,0010             | --                                |
| PCB 52                                           | mg/kg Ds | --                | <0,0010                                           | --                                     | <0,0010             | --                                |
| PCB 101                                          | mg/kg Ds | --                | <0,0010                                           | --                                     | 0,0022              | --                                |
| PCB 118                                          | mg/kg Ds | --                | <0,0010                                           | --                                     | <0,0010             | --                                |
| PCB 138                                          | mg/kg Ds | --                | <0,0010                                           | --                                     | 0,0051              | --                                |
| PCB 153                                          | mg/kg Ds | --                | <0,0010                                           | --                                     | 0,0049              | --                                |
| PCB 180                                          | mg/kg Ds | --                | <0,0010                                           | --                                     | <0,0010             | --                                |

# AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



**Opdracht 194797 / 2 Bodem / Eluaat**

Blad 23 van 28

|                                                   |          | Eenheid | 103565<br>M16 PB054 (10-50) | 103566<br>MM17 PB056 (110-150) B055 (130-180) B0 | 103571<br>MM18 B058 (150-200) B058 (200-250) | 103574<br>M19 PB141 (80-100) | 103575<br>MM20 B064 (10-50) B063 (5-50) |
|---------------------------------------------------|----------|---------|-----------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Polychloorbifenylen</b>                        |          |         |                             |                                                  |                                              |                              |                                         |
| <b>Som PCB (7 Ballschmitter)</b>                  | mg/kg Ds | --      | --                          | --                                               | n.a.                                         | --                           | 0,012 <sup>x)</sup>                     |
| <b>Som PCB (7 Ballschmitter)<br/>(Factor 0,7)</b> | mg/kg Ds | --      | --                          | --                                               | 0,0049 <sup>#)</sup>                         | --                           | 0,014 <sup>#)</sup>                     |
| PCB 28                                            | mg/kg Ds | --      | --                          | --                                               | <0,0010                                      | --                           | <0,0010                                 |
| PCB 52                                            | mg/kg Ds | --      | --                          | --                                               | <0,0010                                      | --                           | <0,0010                                 |
| PCB 101                                           | mg/kg Ds | --      | --                          | --                                               | <0,0010                                      | --                           | 0,0013                                  |
| PCB 118                                           | mg/kg Ds | --      | --                          | --                                               | <0,0010                                      | --                           | <0,0010                                 |
| PCB 138                                           | mg/kg Ds | --      | --                          | --                                               | <0,0010                                      | --                           | 0,0039                                  |
| PCB 153                                           | mg/kg Ds | --      | --                          | --                                               | <0,0010                                      | --                           | 0,0036                                  |
| PCB 180                                           | mg/kg Ds | --      | --                          | --                                               | <0,0010                                      | --                           | 0,0034                                  |

# AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



**Opdracht 194797 / 2 Bodem / Eluaat**

Blad 24 van 28

|                                                   |          | Eenheid              | 103578<br>MM21 B064 (50-100)<br>3061 (50-100) B060 (10 | 103582 / 2<br>MM22 PB072 (150-<br>200) PB072 (200-250) | 103585<br>M23 PB082 (50-100) | 103586<br>MM24 B086 (150-200)<br>PB087 (200-220) | 103589<br>M25 B093 (50-100) |
|---------------------------------------------------|----------|----------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Polychloorbifenylen</b>                        |          |                      |                                                        |                                                        |                              |                                                  |                             |
| <b>Som PCB (7 Ballschmitter)</b>                  | mg/kg Ds | n.a.                 | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| <b>Som PCB (7 Ballschmitter)<br/>(Factor 0,7)</b> | mg/kg Ds | 0,0049 <sup>#)</sup> | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| PCB 28                                            | mg/kg Ds | <0,0010              | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| PCB 52                                            | mg/kg Ds | <0,0010              | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| PCB 101                                           | mg/kg Ds | <0,0010              | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| PCB 118                                           | mg/kg Ds | <0,0010              | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| PCB 138                                           | mg/kg Ds | <0,0010              | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| PCB 153                                           | mg/kg Ds | <0,0010              | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| PCB 180                                           | mg/kg Ds | <0,0010              | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |

# AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



**Opdracht 194797 / 2 Bodem / Eluaat**

Blad 25 van 28

| Eenheid                                   |          | 103590                                        | 103598              | 103599                            | 103602                                          | 103605                                    |
|-------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                                           |          | MM26 PB100 (15-50)<br>B103 (15-50) B106 (15-5 | M27 B092 (10-30)    | MM28 PB110 (15-50)<br>B109 (5-50) | MM29 PB102 (15-50)<br>B101 (15-50) B101 (15-50) | MM30 PB112 (100-150)<br>PB112 (150-200) P |
| Polychloorbifenylen                       |          |                                               |                     |                                   |                                                 |                                           |
| Som PCB (7 Ballschmitter)                 | mg/kg Ds | n.a.                                          | 0,010 <sup>x)</sup> | --                                | --                                              | n.a.                                      |
| Som PCB (7 Ballschmitter)<br>(Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,0049 <sup>#)</sup>                          | 0,012 <sup>#)</sup> | --                                | --                                              | 0,0049 <sup>#)</sup>                      |
| PCB 28                                    | mg/kg Ds | <0,0010                                       | <0,0010             | --                                | --                                              | <0,0010                                   |
| PCB 52                                    | mg/kg Ds | <0,0010                                       | <0,0010             | --                                | --                                              | <0,0010                                   |
| PCB 101                                   | mg/kg Ds | <0,0010                                       | 0,0020              | --                                | --                                              | <0,0010                                   |
| PCB 118                                   | mg/kg Ds | <0,0010                                       | <0,0010             | --                                | --                                              | <0,0010                                   |
| PCB 138                                   | mg/kg Ds | <0,0010                                       | 0,0023              | --                                | --                                              | <0,0010                                   |
| PCB 153                                   | mg/kg Ds | <0,0010                                       | 0,0029              | --                                | --                                              | <0,0010                                   |
| PCB 180                                   | mg/kg Ds | <0,0010                                       | 0,0028              | --                                | --                                              | <0,0010                                   |

# AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



**Opdracht 194797 / 2 Bodem / Eluaat**

Blad 26 van 28

| Eenheid                                           |          | 103609                          | 103612               | 103613             | 103614            | 103615                                 |
|---------------------------------------------------|----------|---------------------------------|----------------------|--------------------|-------------------|----------------------------------------|
|                                                   |          | MM31 B120 (0-50)<br>B125 (5-50) | M32 PB126 (200-250)  | M33 B129 (120-140) | M34 PB131 (50-70) | MM35 PB097 (100-150) PB097 (150-200) B |
| <b>Polychloorbifenylen</b>                        |          |                                 |                      |                    |                   |                                        |
| <b>Som PCB (7 Ballschmitter)</b>                  | mg/kg Ds | n.a.                            | n.a.                 | --                 | --                | n.a.                                   |
| <b>Som PCB (7 Ballschmitter)<br/>(Factor 0,7)</b> | mg/kg Ds | 0,0049 <sup>#)</sup>            | 0,0049 <sup>#)</sup> | --                 | --                | 0,0049 <sup>#)</sup>                   |
| PCB 28                                            | mg/kg Ds | <0,0010                         | <0,0010              | --                 | --                | <0,0010                                |
| PCB 52                                            | mg/kg Ds | <0,0010                         | <0,0010              | --                 | --                | <0,0010                                |
| PCB 101                                           | mg/kg Ds | <0,0010                         | <0,0010              | --                 | --                | <0,0010                                |
| PCB 118                                           | mg/kg Ds | <0,0010                         | <0,0010              | --                 | --                | <0,0010                                |
| PCB 138                                           | mg/kg Ds | <0,0010                         | <0,0010              | --                 | --                | <0,0010                                |
| PCB 153                                           | mg/kg Ds | <0,0010                         | <0,0010              | --                 | --                | <0,0010                                |
| PCB 180                                           | mg/kg Ds | <0,0010                         | <0,0010              | --                 | --                | <0,0010                                |

# AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



**Opdracht 194797 / 2 Bodem / Eluaat**

Blad 27 van 28

| Eenheid                                           |          | 103619                     | 103620                          | 103623                                 | 103626                           | 103629                     |
|---------------------------------------------------|----------|----------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|----------------------------|
|                                                   |          | M36 PB097 (0-50)           | MM37 B123 (0-50)<br>B121 (0-50) | MM38 B134 (100-150)<br>PB132 (100-150) | MM39 B139 (0-50)<br>PB138 (0-50) | M40 B128 (150-200)         |
| <b>Polychloorbifenylen</b>                        |          |                            |                                 |                                        |                                  |                            |
| <b>Som PCB (7 Ballschmitter)</b>                  | mg/kg Ds | <b>0,0041<sup>x)</sup></b> | <b>0,026<sup>x)</sup></b>       | <b>n.a.</b>                            | <b>0,0054<sup>x)</sup></b>       | <b>n.a.</b>                |
| <b>Som PCB (7 Ballschmitter)<br/>(Factor 0,7)</b> | mg/kg Ds | <b>0,0069<sup>#)</sup></b> | <b>0,027<sup>#)</sup></b>       | <b>0,0049<sup>#)</sup></b>             | <b>0,0082<sup>#)</sup></b>       | <b>0,0049<sup>#)</sup></b> |
| PCB 28                                            | mg/kg Ds | <0,0010                    | <0,0010                         | <0,0010                                | <0,0010                          | <0,0010                    |
| PCB 52                                            | mg/kg Ds | <0,0010                    | <0,0010                         | <0,0010                                | <0,0010                          | <0,0010                    |
| PCB 101                                           | mg/kg Ds | <0,0010                    | 0,0042                          | <0,0010                                | <0,0010                          | <0,0010                    |
| PCB 118                                           | mg/kg Ds | <0,0010                    | 0,0031                          | <0,0010                                | <0,0010                          | <0,0010                    |
| PCB 138                                           | mg/kg Ds | 0,0012                     | 0,0084                          | <0,0010                                | 0,0019                           | <0,0010                    |
| PCB 153                                           | mg/kg Ds | 0,0015                     | 0,0068                          | <0,0010                                | 0,0019                           | <0,0010                    |
| PCB 180                                           | mg/kg Ds | 0,0014                     | 0,0032                          | <0,0010                                | 0,0016                           | <0,0010                    |



**Eenheid 103630**  
 MM41 B123 (50-100)  
 3121 (50-100) B120 (50)

**Polychloorbifenylen**

|                                                         |          |                            |
|---------------------------------------------------------|----------|----------------------------|
| <b>Som PCB (7 Ballschmitter)</b>                        | mg/kg Ds | <b>0,0081<sup>x)</sup></b> |
| <b>Som PCB (7 Ballschmitter)</b><br><b>(Factor 0,7)</b> | mg/kg Ds | <b>0,010<sup>#)</sup></b>  |
| PCB 28                                                  | mg/kg Ds | <b>&lt;0,0010</b>          |
| PCB 52                                                  | mg/kg Ds | <b>&lt;0,0010</b>          |
| PCB 101                                                 | mg/kg Ds | <b>0,0015</b>              |
| PCB 118                                                 | mg/kg Ds | <b>&lt;0,0010</b>          |
| PCB 138                                                 | mg/kg Ds | <b>0,0026</b>              |
| PCB 153                                                 | mg/kg Ds | <b>0,0023</b>              |
| PCB 180                                                 | mg/kg Ds | <b>0,0017</b>              |

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

pe) Vanwege de storende invloed van de monstrematrix is de bepalingsgrens verhoogd.

m) De bepalingsgrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762**

**Klantenservice**

**Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.**

**Toegepaste methoden****Grond**

**conform AS 3000:** Tetrachlooretheen (Per) Tetrachloormethaan (Tetra) Tribroommethaan (bromoform) Trichlooretheen (Tri) Vinylchloride  
 1,1-Dichloorethaan 1,1-Dichlooretheen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan 1,2-Dichloorethaan Benzeen Tolueen  
 Ethylbenzeen Som Xylenen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen Dichloormethaan Trichloormethaan (Chloroform)  
 Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichloorpropanen  
 Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) Som PCB (7 Ballschmitter)  
 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7) Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

**conform AS 3000: n)** Carbonaten dmv asrest (AS3000) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16  
 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32  
 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

**conform AS 3000:** Voorbehandeling conform AS3000 Droge stof (Ds) Arseen (As) Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co)  
 IJzer (Fe2O3) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn) Fractie < 2 µm Chloride

**conform AS 3000 en NEN 5754:** Organische stof Organische stof

**conform AS 3000/NEN 6961/NEN-EN 13657:** Koningswater ontsluiting

**conform NEN 6604:** Sulfaat

**n) Niet geaccrediteerd**

**Bijlage bij Opdrachtnr. 194797**

Blad 1 van 2

**CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING**

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

|                                          |                                                                                |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Styreen</b>                           | 103545, 103546, 103548, 103557, 103562, 103582, 103585, 103586, 103589, 103602 |
| <b>Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen</b> | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>Koolwaterstoffractie C16-C20</b>      | 103561, 103586, 103609, 103612, 103620, 103623, 103629, 103630                 |
| <b>Trichloormethaan (Chloroform)</b>     | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>1,1-Dichloorethaan</b>                | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>Cis-1,2-Dichlooretheen</b>            | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>Koolwaterstoffractie C10-C12</b>      | 103561, 103586, 103609, 103612, 103620, 103623, 103629, 103630                 |
| <b>Koolwaterstoffractie C28-C32</b>      | 103561, 103586, 103609, 103612, 103620, 103623, 103629, 103630                 |
| <b>m,p-Xyleen</b>                        | 103545, 103546, 103548, 103557, 103562, 103582, 103585, 103586, 103589, 103602 |
| <b>Som Xylenen</b>                       | 103545, 103546, 103548, 103557, 103562, 103582, 103585, 103586, 103589, 103602 |
| <b>1,1,2-Trichloorethaan</b>             | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>Tolueen</b>                           | 103545, 103546, 103548, 103557, 103562, 103582, 103585, 103586, 103589, 103602 |
| <b>1,1-Dichlooretheen</b>                | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>Koolwaterstoffractie C12-C16</b>      | 103561, 103586, 103609, 103612, 103620, 103623, 103629, 103630                 |
| <b>Koolwaterstoffractie C20-C24</b>      | 103561, 103586, 103609, 103612, 103620, 103623, 103629, 103630                 |
| <b>trans-1,2-Dichlooretheen</b>          | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>Koolwaterstoffractie C36-C40</b>      | 103561, 103586, 103609, 103612, 103620, 103623, 103629, 103630                 |
| <b>Droge stof (Ds)</b>                   | 103609, 103612, 103620, 103623, 103629, 103630                                 |
| <b>Ethylbenzeen</b>                      | 103545, 103546, 103548, 103557, 103562, 103582, 103585, 103586, 103589, 103602 |
| <b>1,1,1-Trichloorethaan</b>             | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>1,2-Dichloorethaan</b>                | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>Tribroommethaan (bromoform)</b>       | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>Benzeen</b>                           | 103545, 103546, 103548, 103557, 103562, 103582, 103585, 103586, 103589, 103602 |
| <b>Naftaleen</b>                         | 103545, 103546, 103548, 103557, 103562, 103582, 103585, 103586, 103589, 103602 |
| <b>Dichloormethaan</b>                   | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>Tetrachlooretheen (Per)</b>           | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>Koolwaterstoffractie C10-C40</b>      | 103561, 103586, 103609, 103612, 103620, 103623, 103629, 103630                 |
| <b>Koolwaterstoffractie C24-C28</b>      | 103561, 103586, 103609, 103612, 103620, 103623, 103629, 103630                 |
| <b>Chloride</b>                          | 103609                                                                         |
| <b>o-Xyleen</b>                          | 103545, 103546, 103548, 103557, 103562, 103582, 103585, 103586, 103589, 103602 |
| <b>Tetrachloormethaan (Tetra)</b>        | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>Trichlooretheen (Tri)</b>             | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>Vinylchloride</b>                     | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>1,1-Dichloorpropaan</b>               | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>1,2-Dichloorpropaan</b>               | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |



## AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: [info@al-west.nl](mailto:info@al-west.nl), [www.al-west.nl](http://www.al-west.nl)

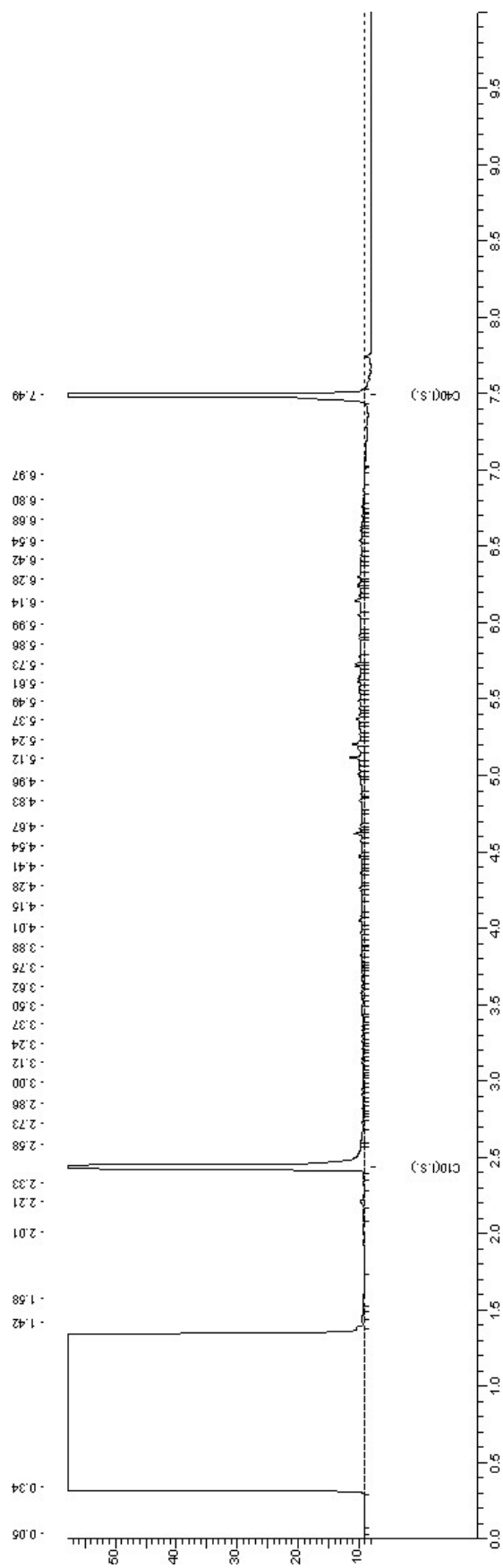
**AGROLAB**  
**group**



**1,3-Dichloorpropaan** 103548, 103565, 103599, 103623  
**Koolwaterstoffractie** 103561, 103586, 103609, 103612, 103620, 103623, 103629, 103630  
**C32-C36**

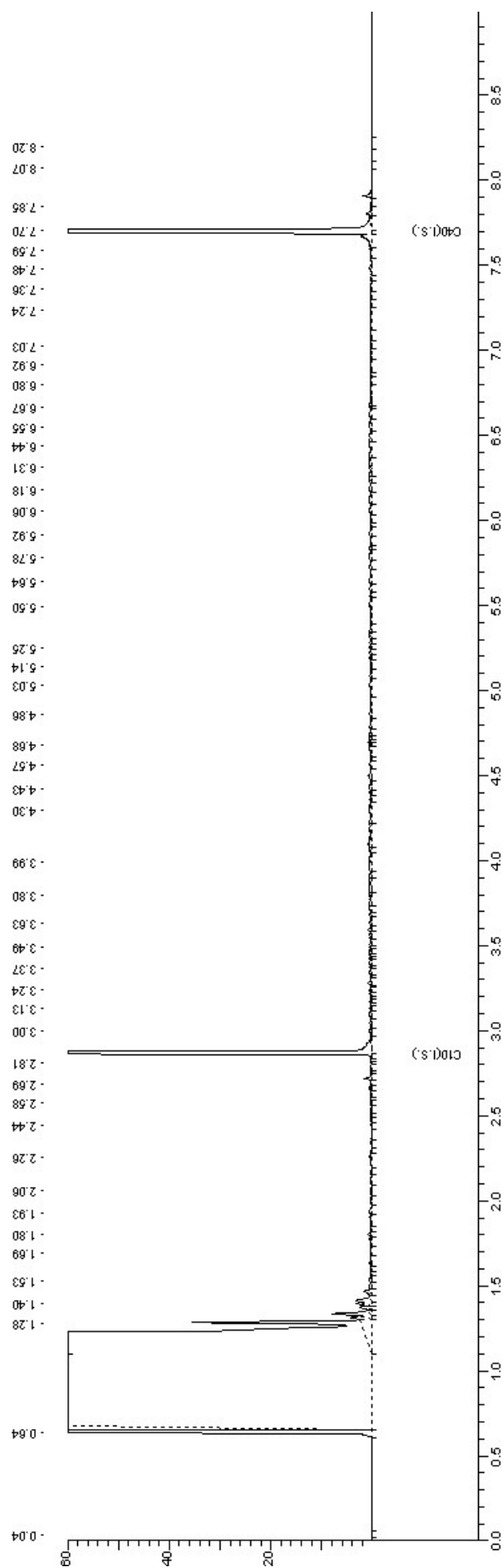
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103524, created at 02.07.2010 15:07:02

**Monsteromschrijving: MM01 B003 (10-50) B002 (10-50) B001 (5-50) B004 (10-50) B017 (10-50) B015 (10-50)**



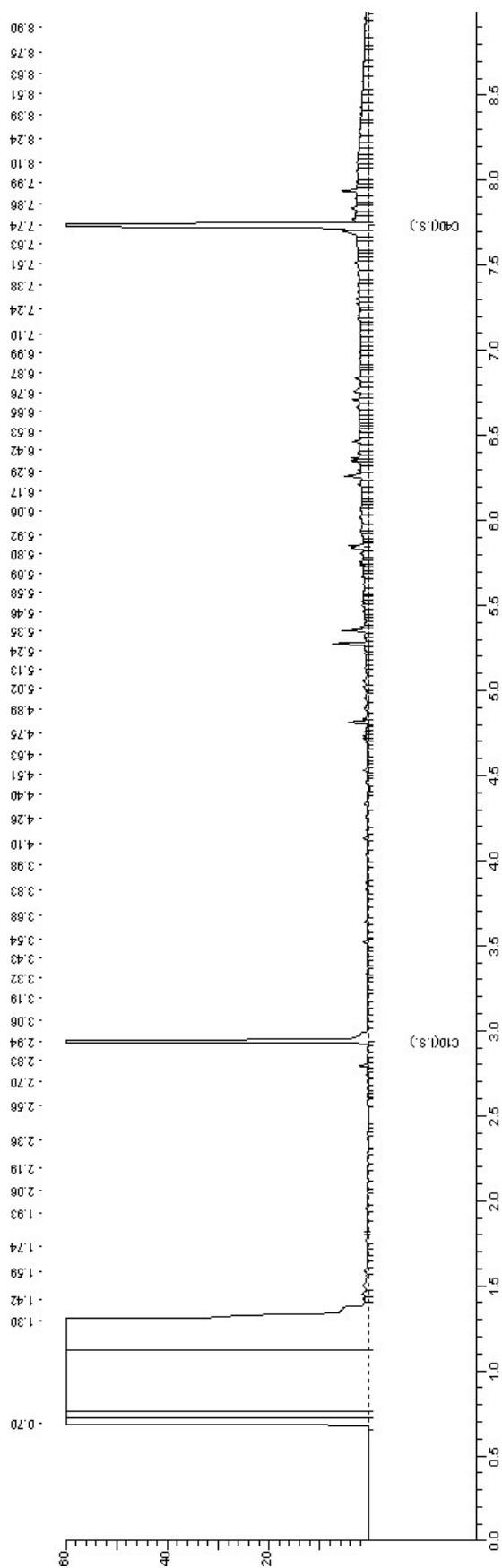
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103531, created at 05.07.2010 13:52:06

**Monsteromschrijving: M02 B016 (20-50)**



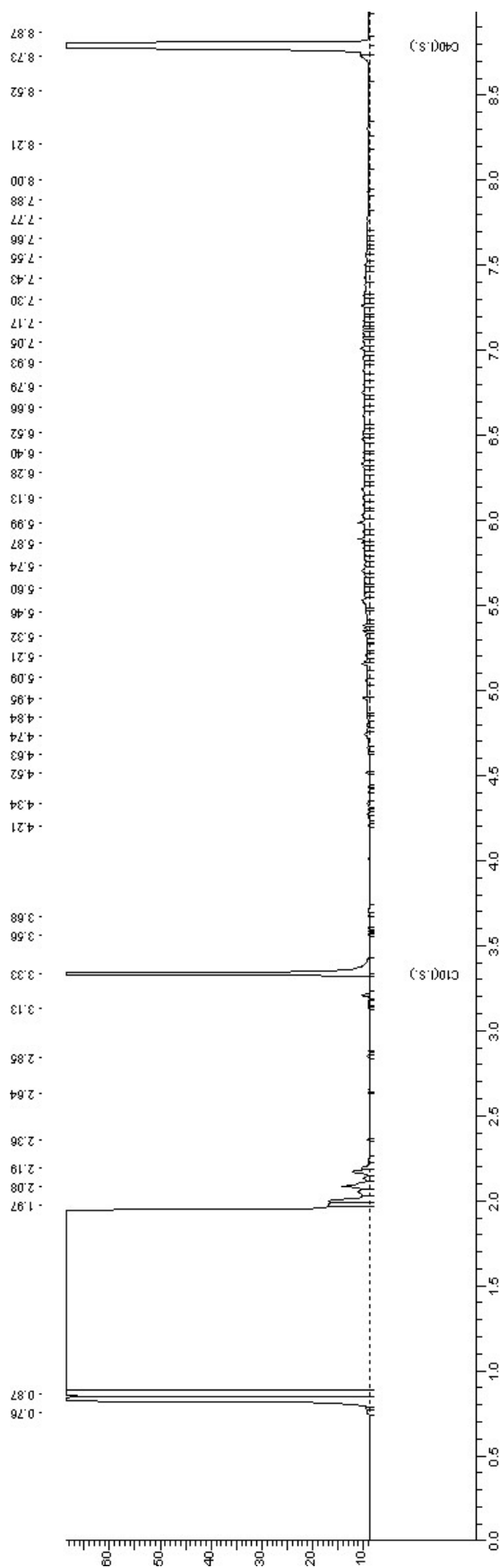
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103532, created at 06.07.2010 05:07:03

**Monsteromschrijving: MM03 B006 (0-50) B009 (0-50)**



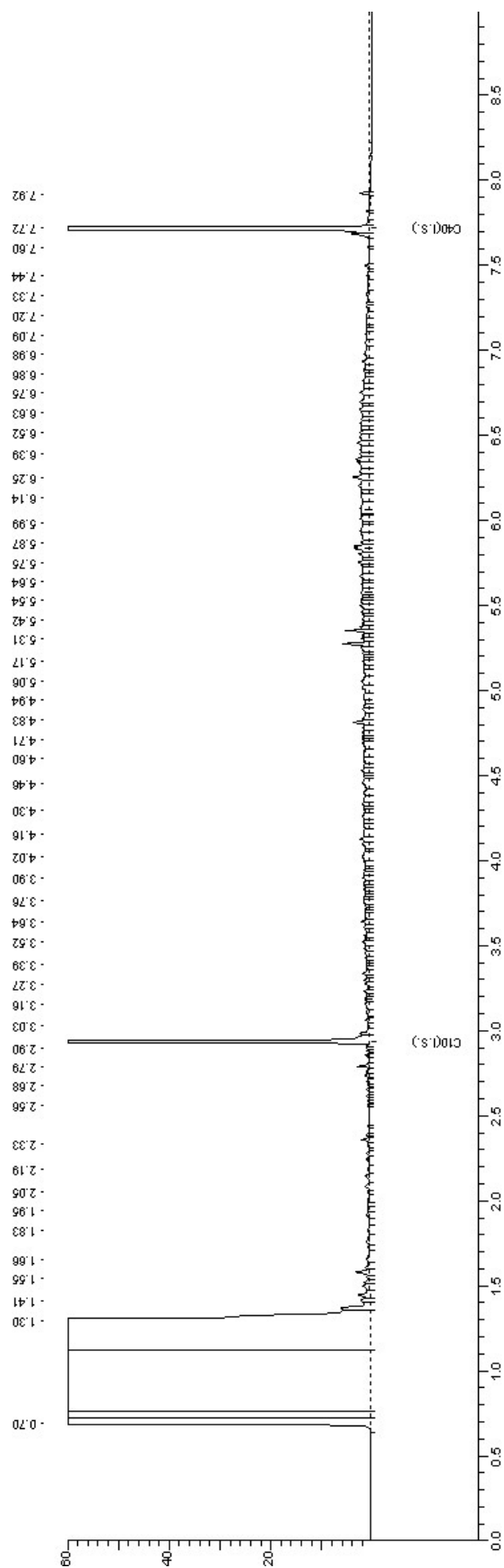
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103535, created at 05.07.2010 17:17:04

**Monsteromschrijving: MM04 B007 (10-50) B013 (0-50)**



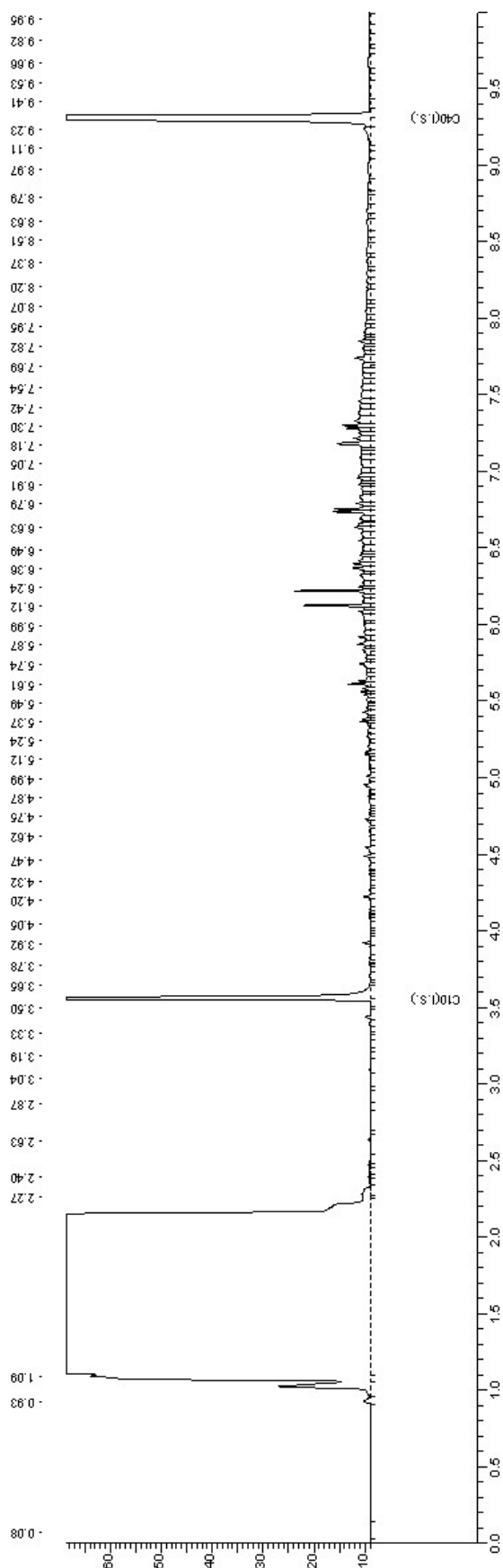
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103538, created at 05.07.2010 22:47:02

**Monsteromschrijving: M05 B010 (50-100)**



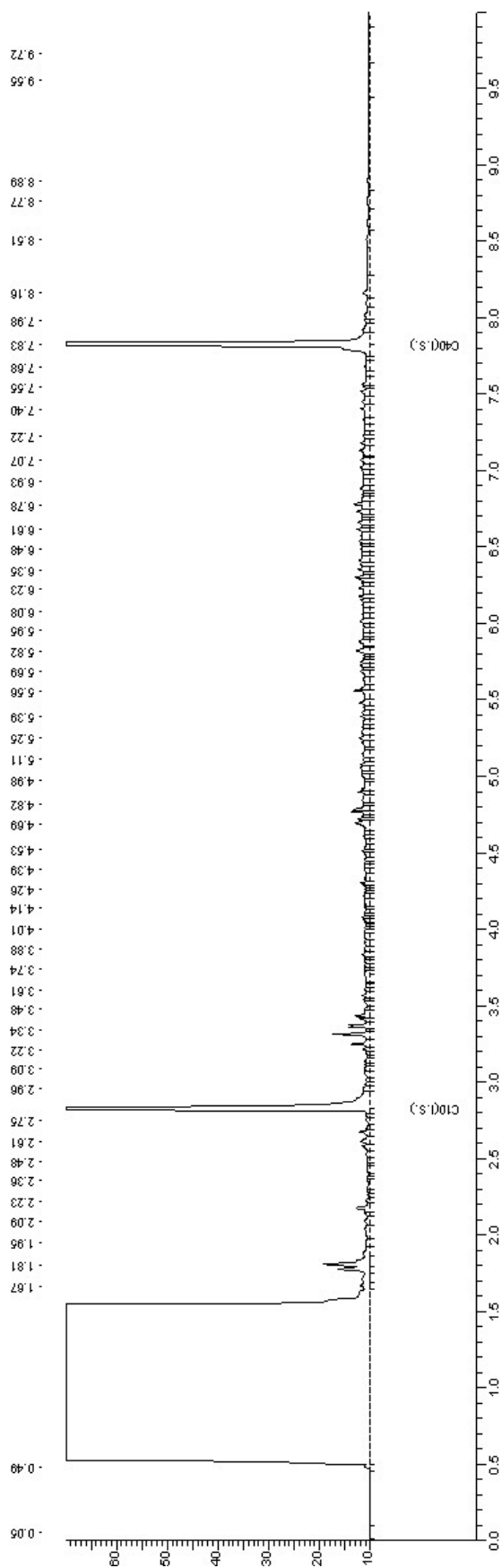
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103539, created at 02.07.2010 19:27:03

**Monsteromschrijving: MM06 B014 (50-100) PB021 (50-100) B030 (50-100) PB031 (20-70) B036 (70-100)**



Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103545, created at 03.07.2010 08:37:03

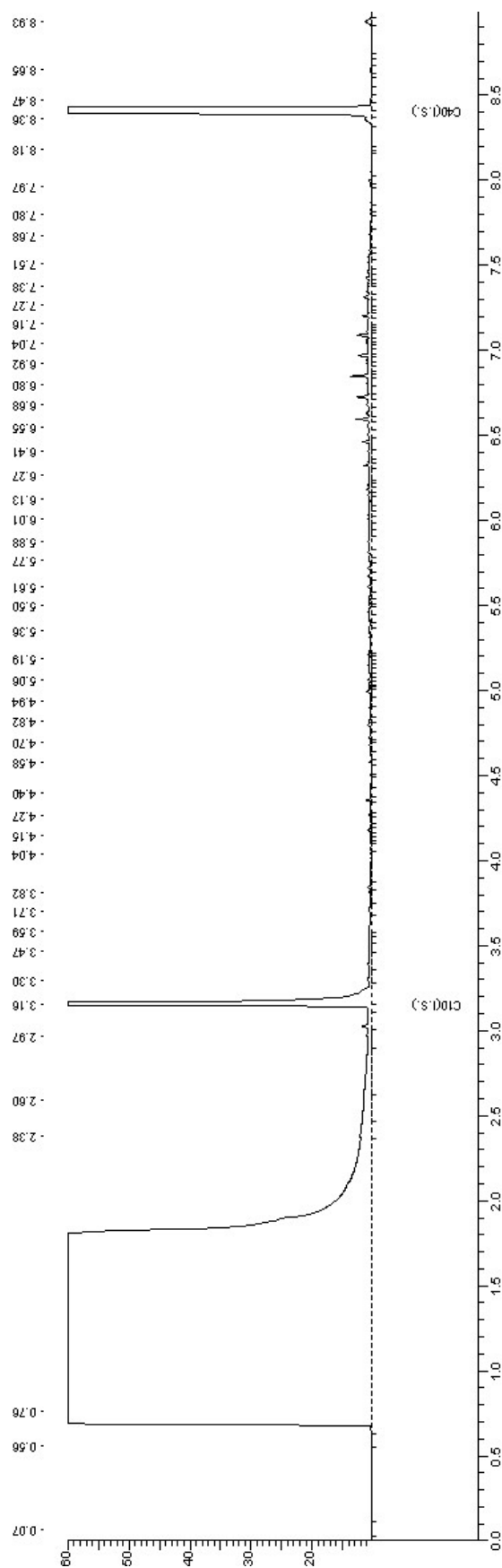
**Monsteromschrijving: M07 B013 (150-200)**





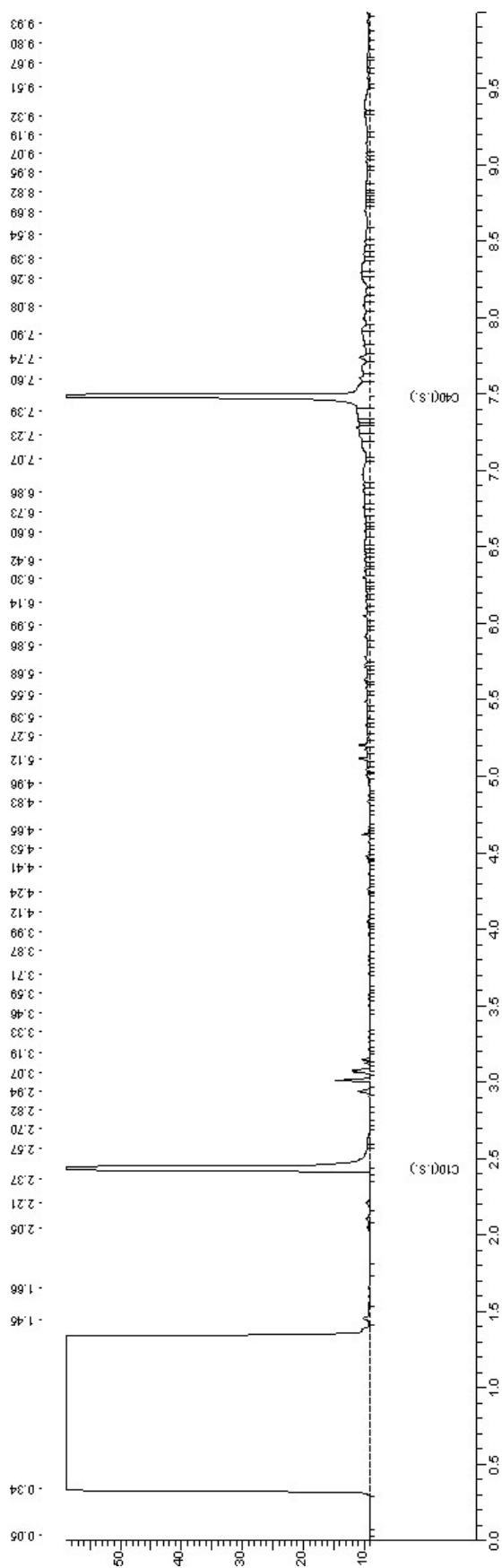
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103546, created at 05.07.2010 23:37:01

**Monsteromschrijving: M08 PB019 (160-200)**



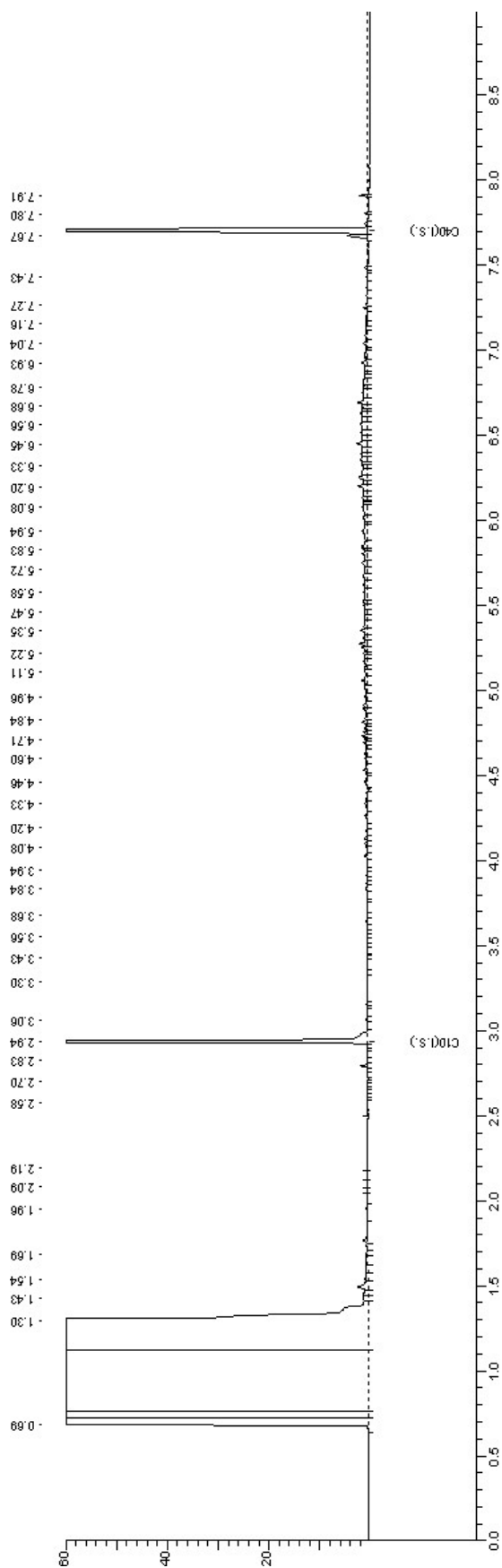
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103547, created at 02.07.2010 17:02:03

**Monsteromschrijving: M09 PB021 (200-220)**



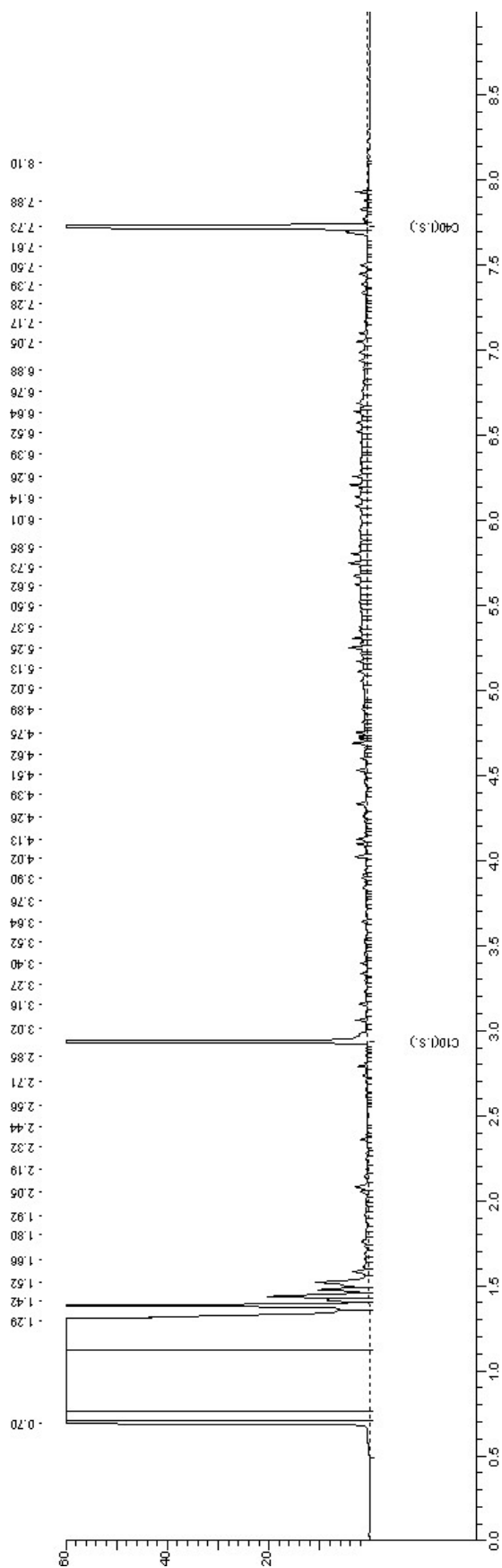
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103548, created at 05.07.2010 22:27:06

**Monsteromschrijving: MM10 PB031 (150-200) PB031 (200-250) B032 (150-200)**



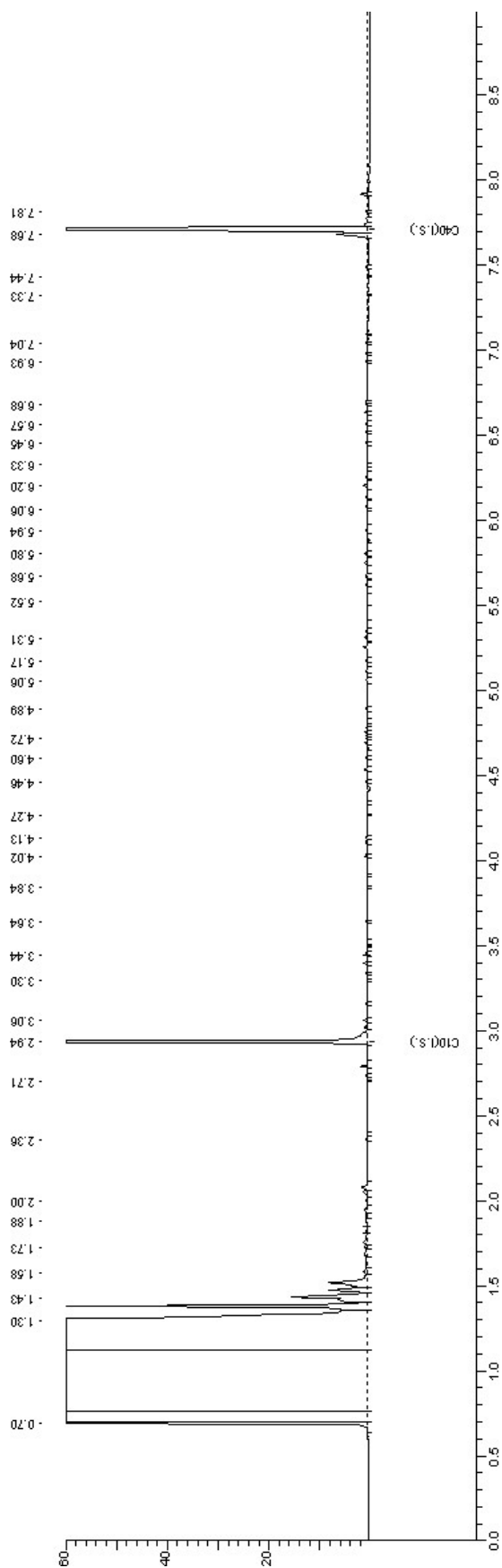
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103553, created at 05.07.2010 21:17:02

**Monsteromschrijving: MM12 B042 (50-100) B043 (50-100) B053 (50-100)**



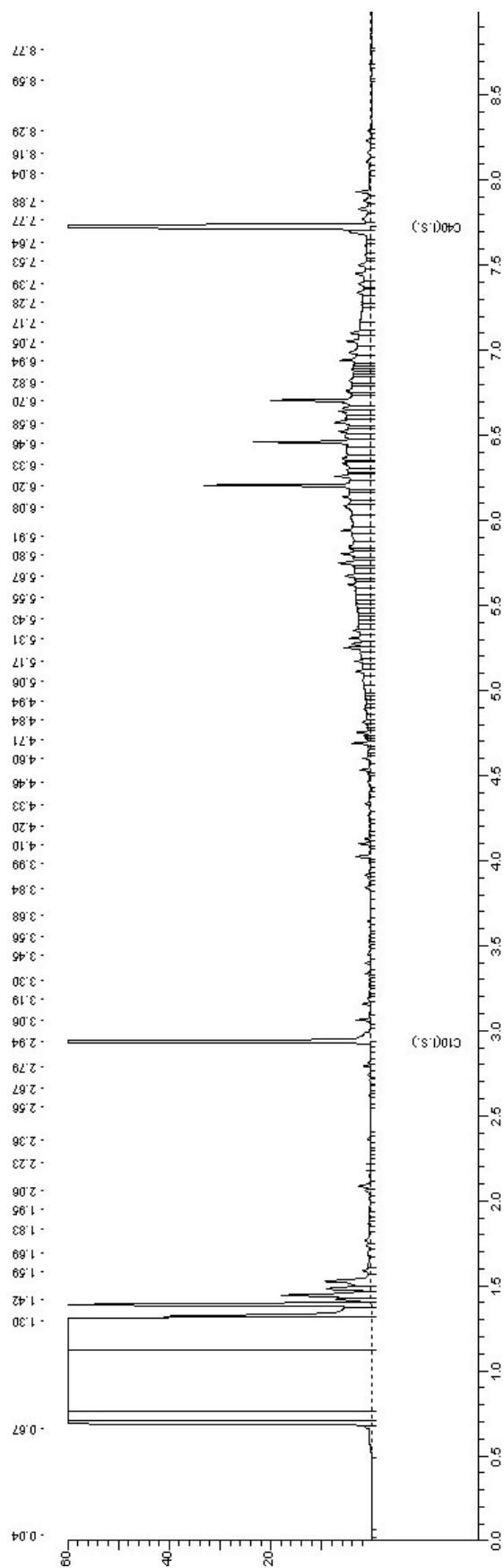
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103557, created at 05.07.2010 23:02:03

**Monsteromschrijving: MM13 PB050 (150-200) PB050 (200-250) B046 (150-200)**



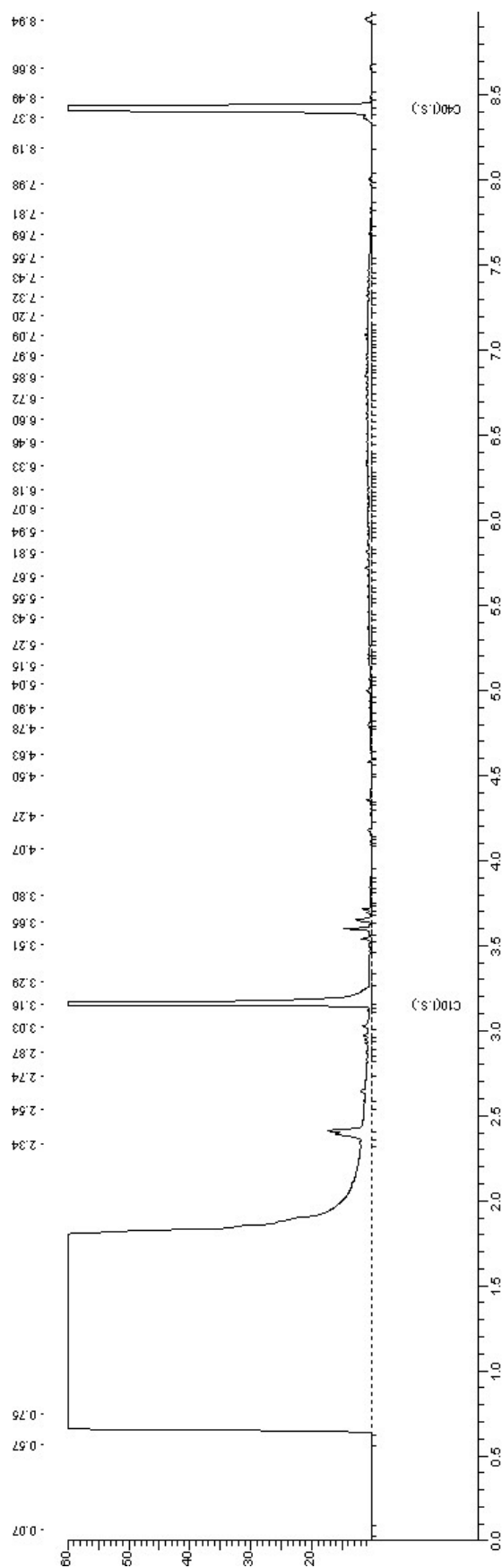
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103561, created at 05.07.2010 20:37:04

**Monsteromschrijving: M14 B052 (20-60)**



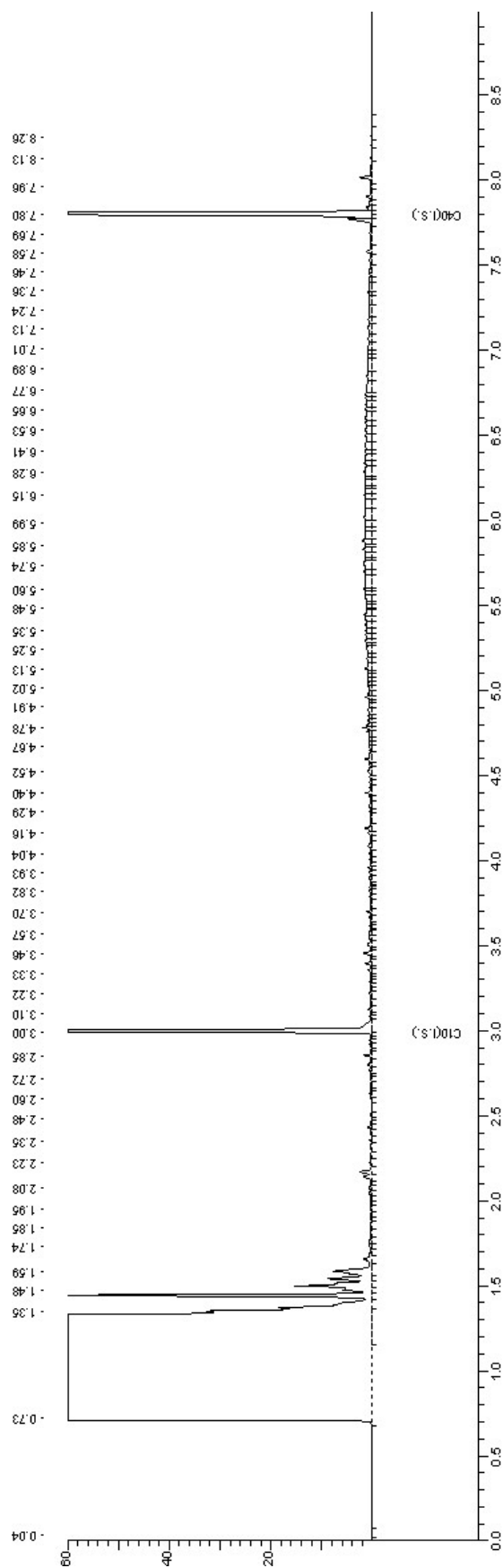
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103562, created at 05.07.2010 19:02:03

**Monsteromschrijving: MM15 B051 (15-50) B047 (15-50)**



Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103571, created at 05.07.2010 22:27:05

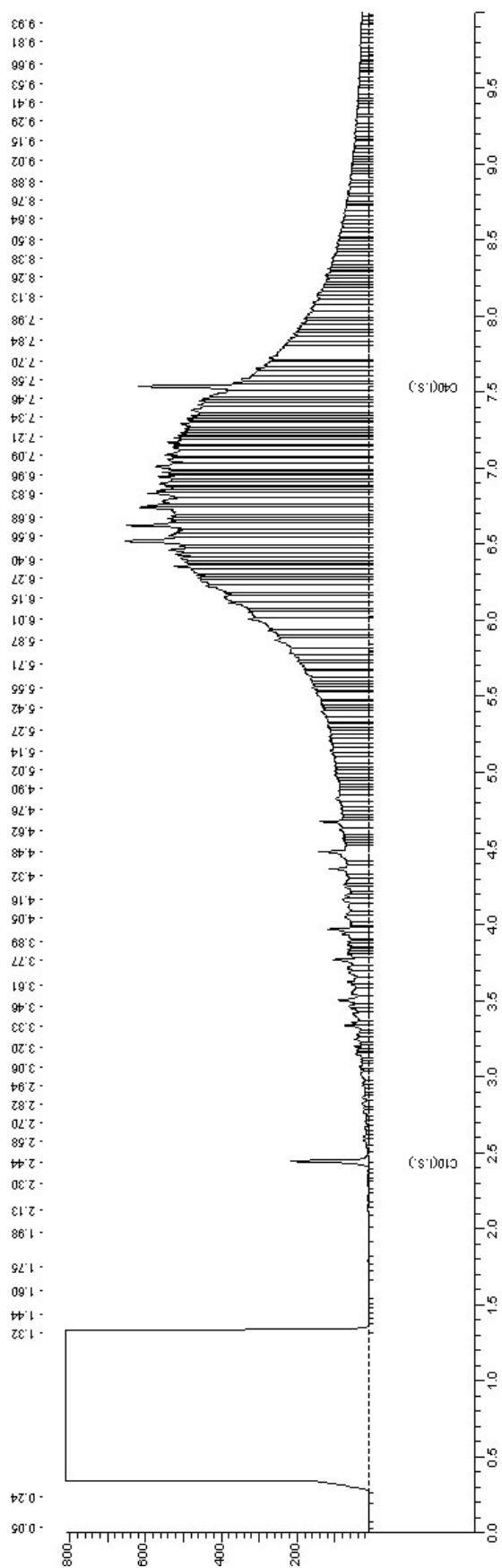
**Monsteromschrijving: MM18 B058 (150-200) B058 (200-250)**





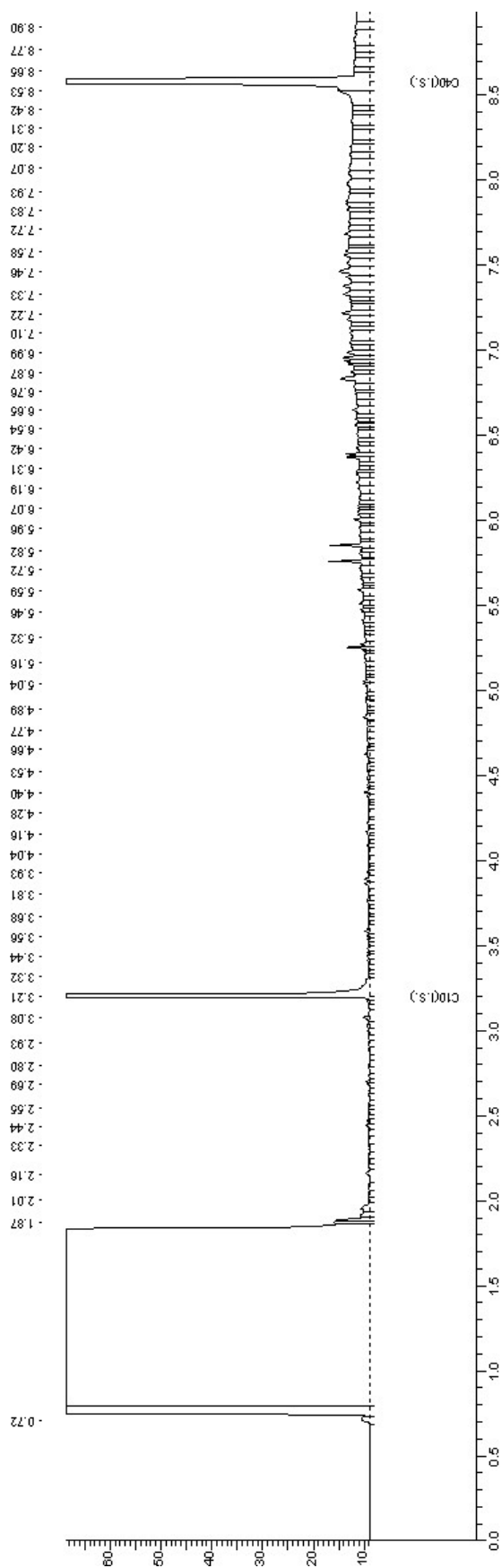
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103574, created at 02.07.2010 16:07:01

**Monsteromschrijving: M19 PB141 (80-100)**



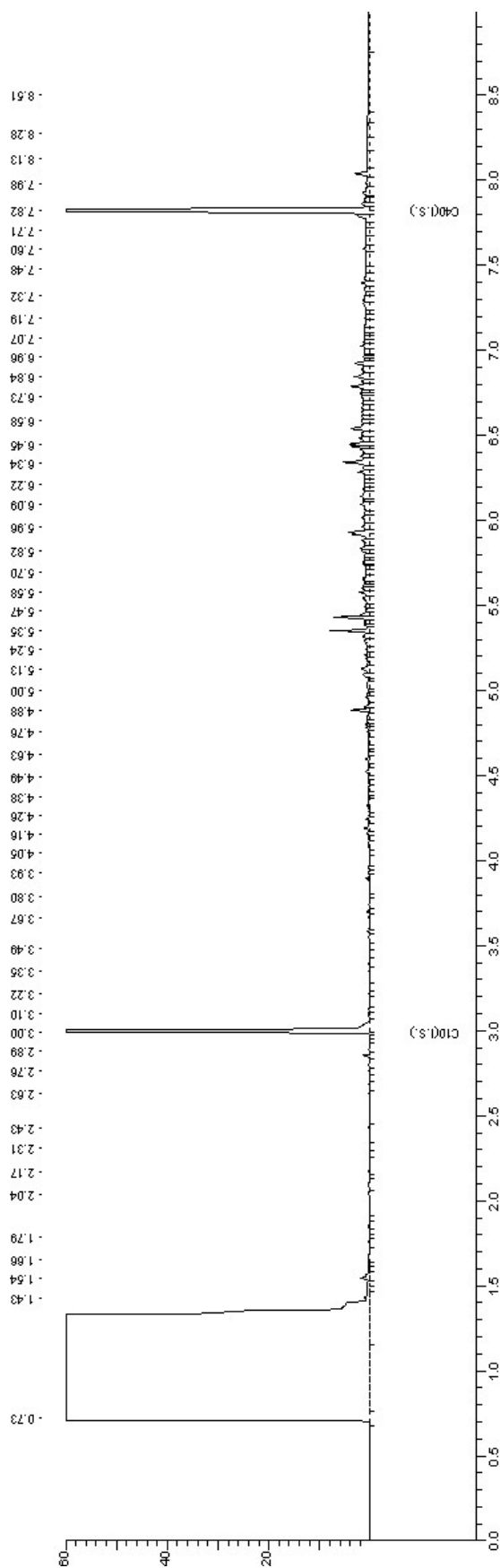
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103575, created at 05.07.2010 22:07:04

**Monsteromschrijving: MM20 B064 (10-50) B063 (5-50)**



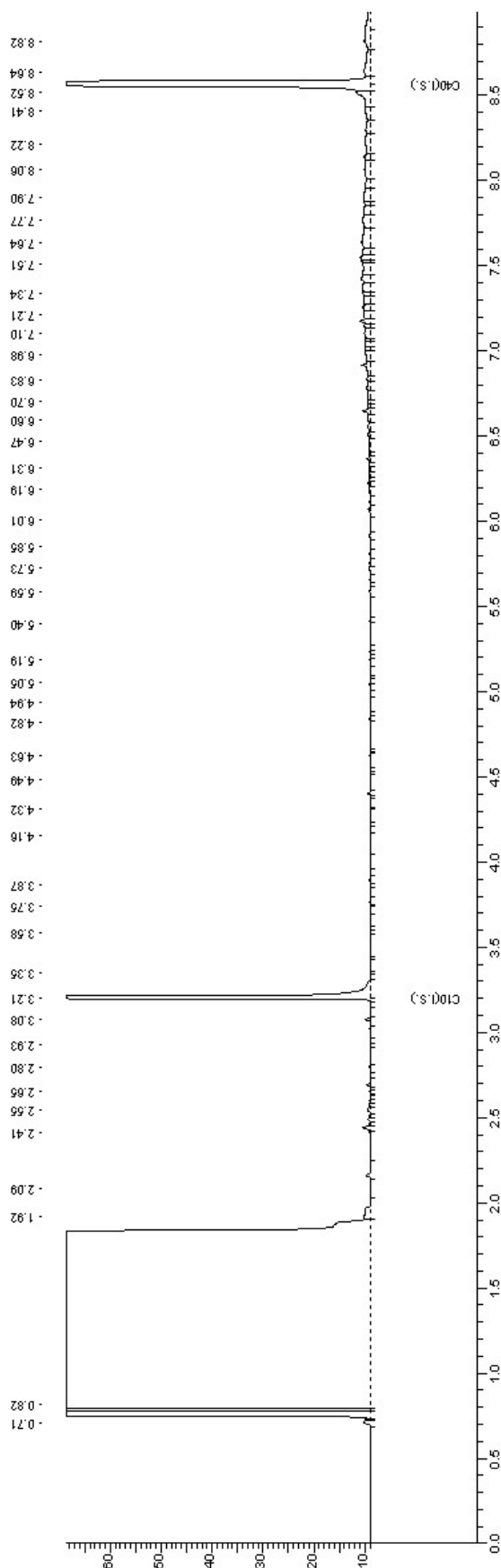
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103578, created at 05.07.2010 22:07:05

**Monsteromschrijving: MM21 B064 (50-100) B061 (50-100) B060 (100-150)**



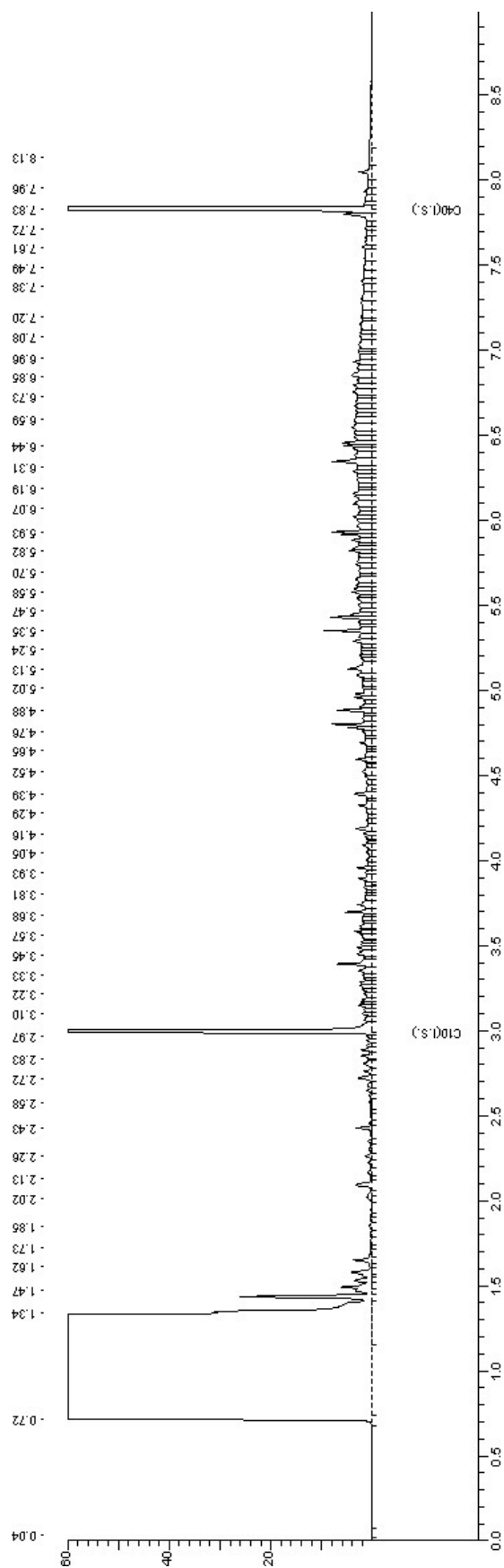
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103582, created at 05.07.2010 22:27:05

**Monsteromschrijving: MM22 PB072 (150-200) PB072 (200-250)**



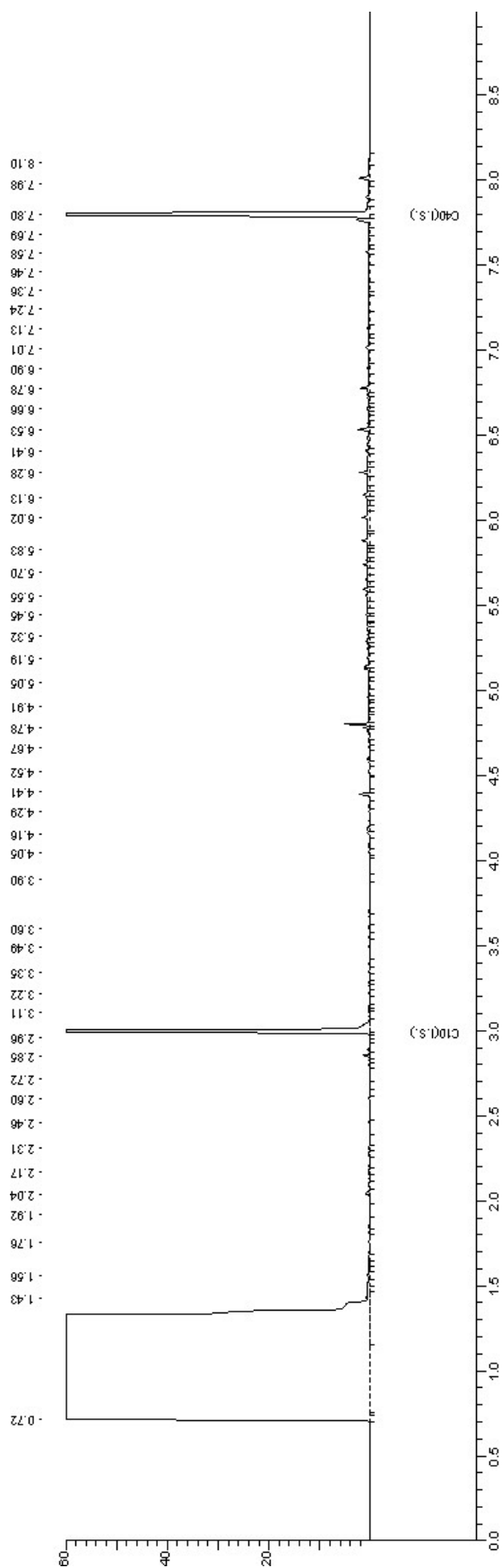
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103585, created at 06.07.2010 13:42:04

**Monsteromschrijving: M23 PB082 (50-100)**



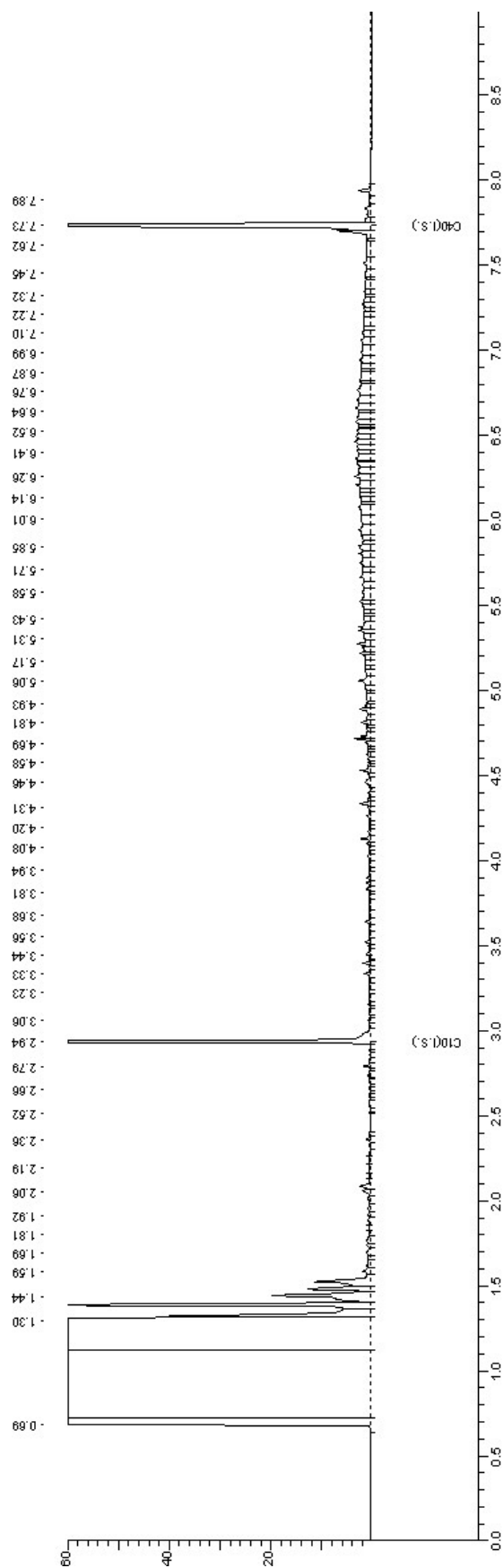
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103586, created at 06.07.2010 12:42:05

**Monsteromschrijving: MM24 B086 (150-200) PB087 (200-220)**



Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103589, created at 06.07.2010 04:32:03

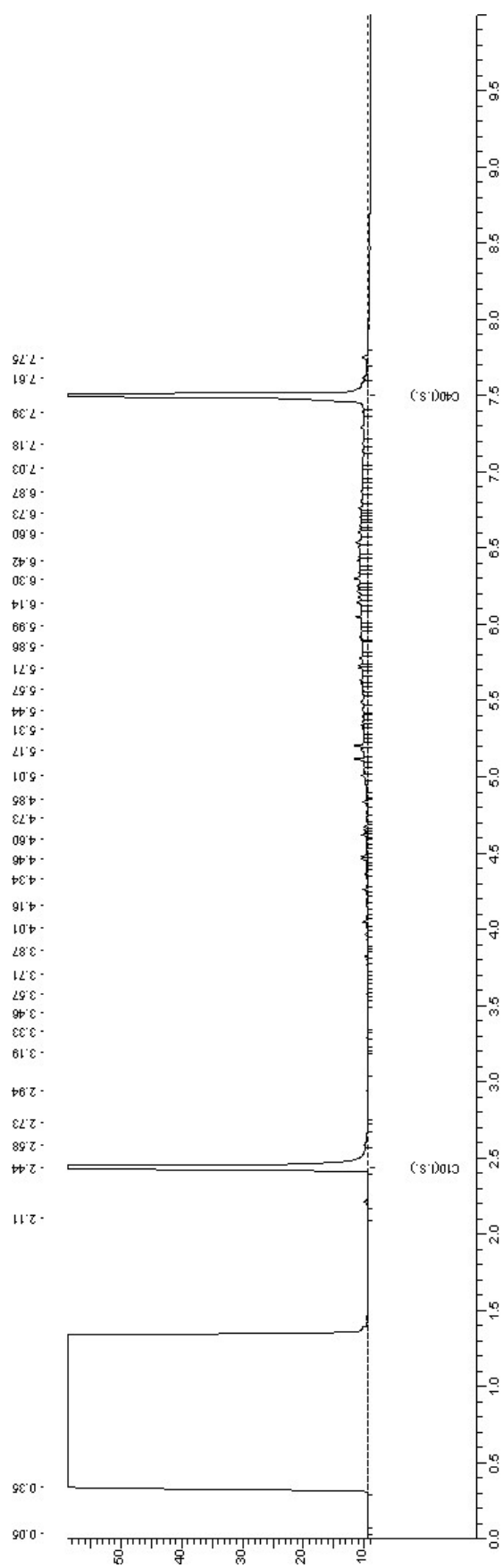
**Monsteromschrijving: M25 B093 (50-100)**



Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103590, created at 03.07.2010 08:57:03

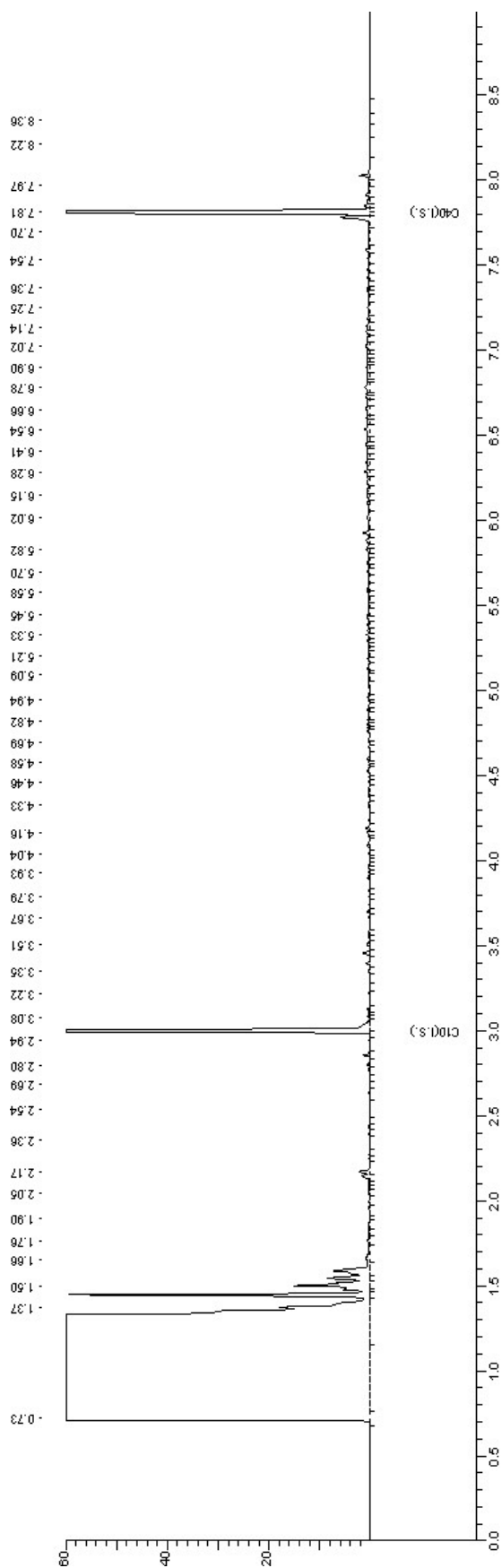
**Monsteromschrijving: MM26 PB100 (15-50) B103 (15-50) B106 (15-50) B096 (10-50) B095 (10-50) B090 (15-50) B091 (15-50)**





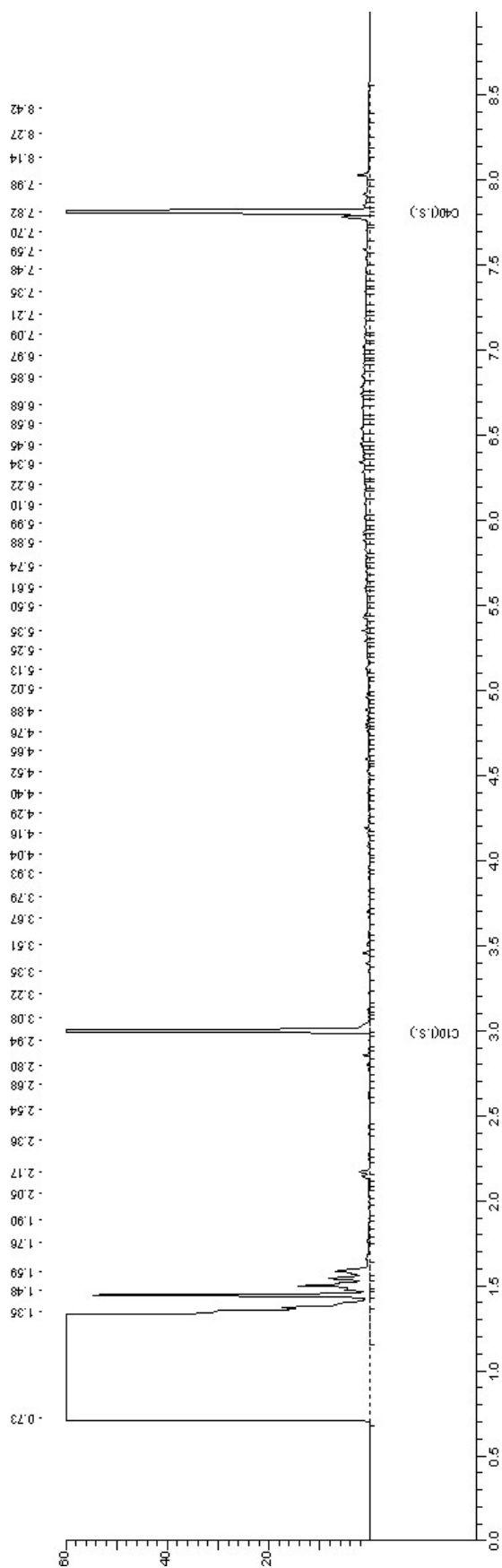
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103598, created at 05.07.2010 23:22:02

**Monsteromschrijving: M27 B092 (10-30)**



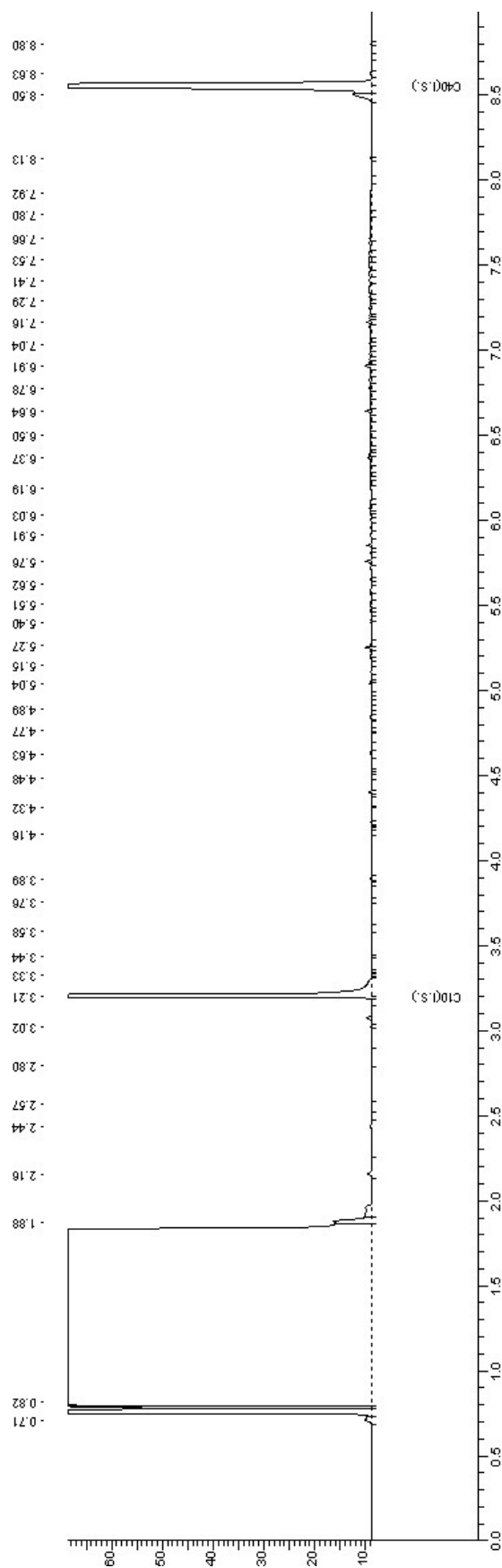
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103602, created at 05.07.2010 22:47:01

**Monsteromschrijving: MM29 PB102 (15-50) B101 (15-50)**



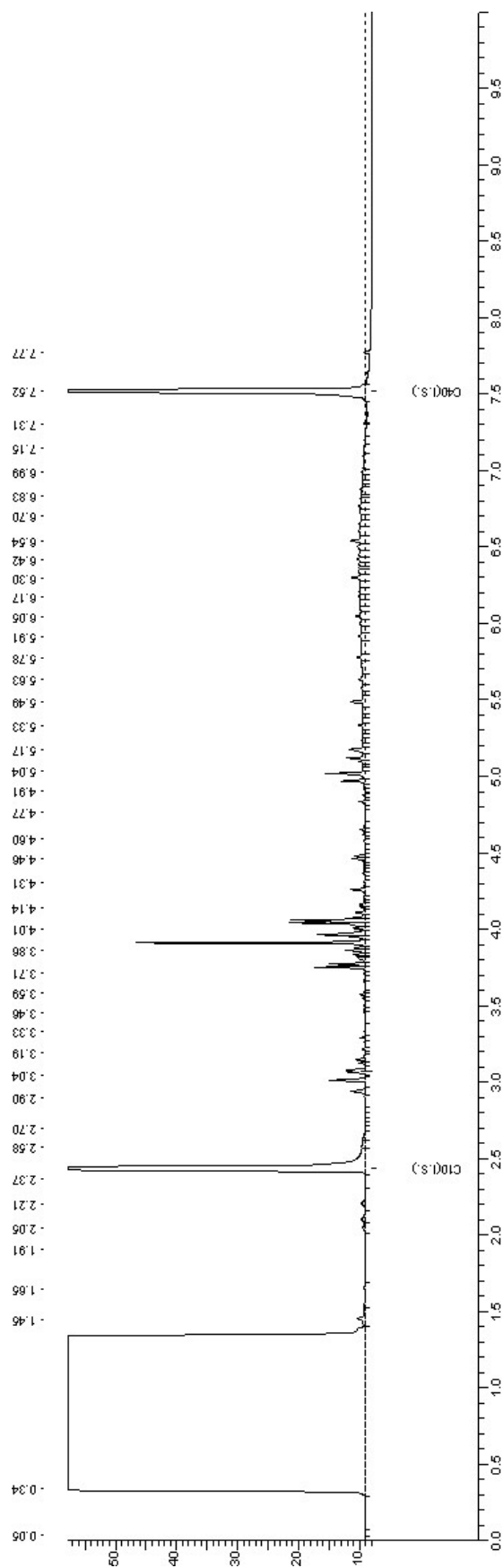
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103605, created at 05.07.2010 21:02:04

**Monsteromschrijving: MM30 PB112 (100-150) PB112 (150-200) PB112 (200-250)**



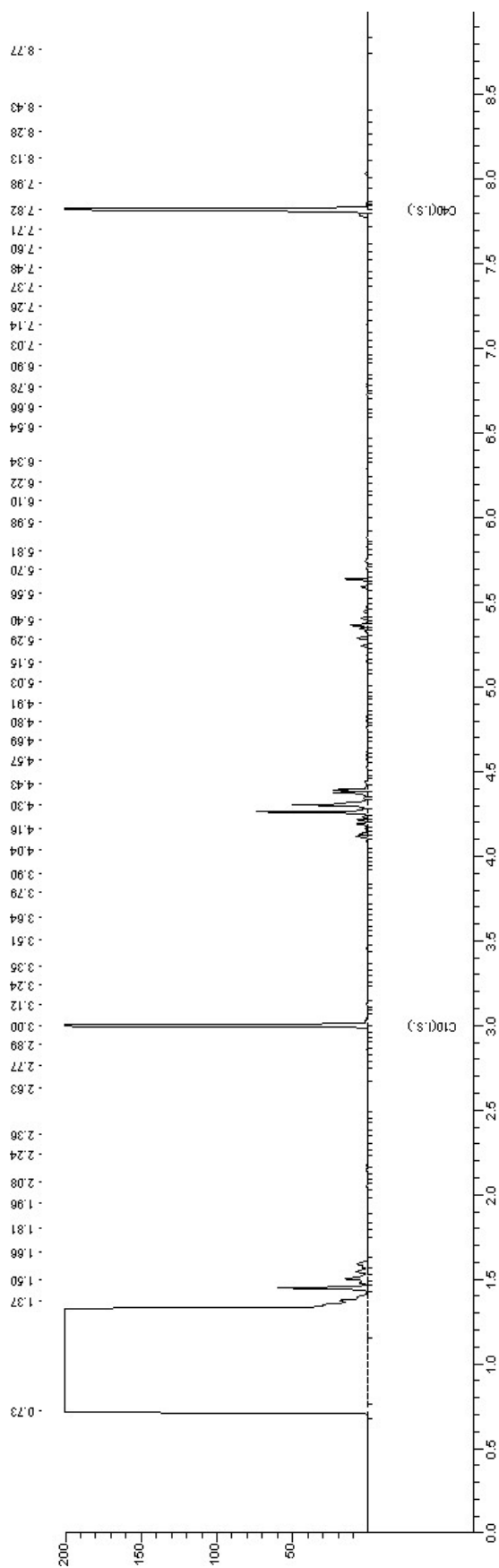
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103609, created at 02.07.2010 15:27:03

**Monsteromschrijving: MM31 B120 (0-50) B125 (5-50)**



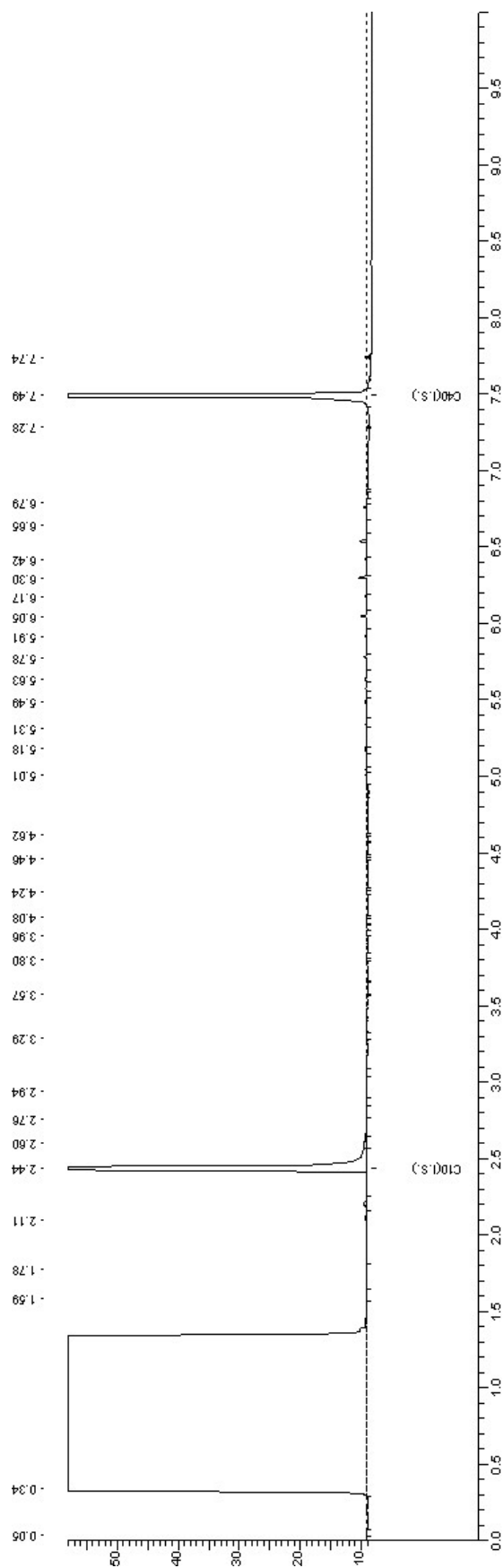
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103612, created at 05.07.2010 23:57:03

**Monsteromschrijving: M32 PB126 (200-250)**



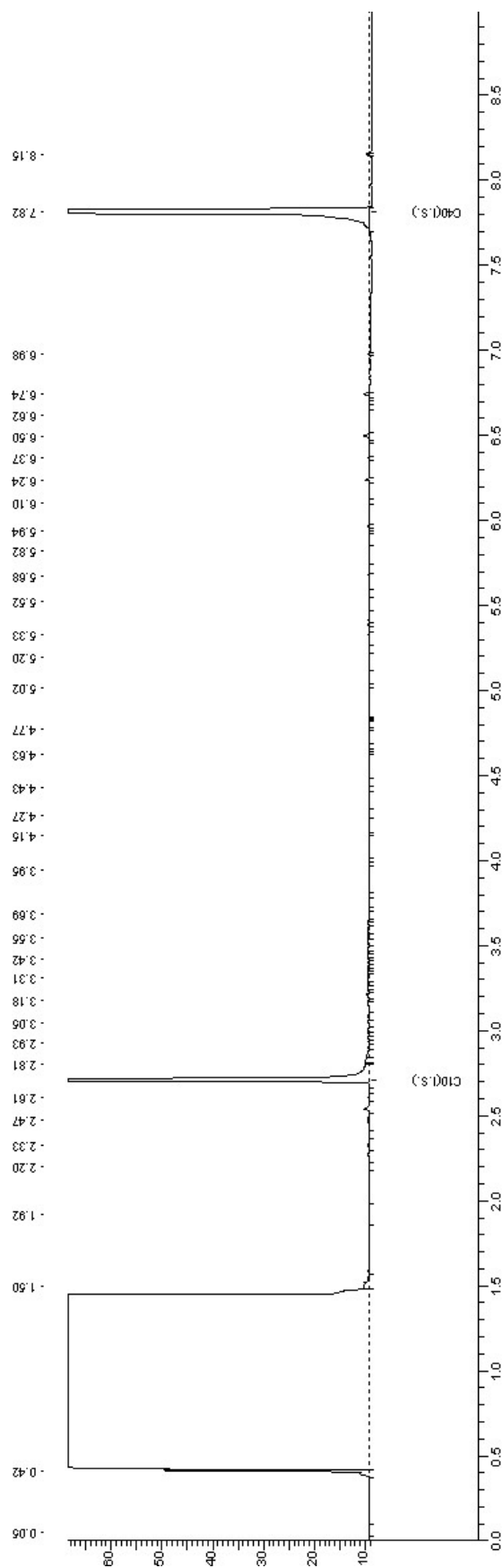
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103613, created at 02.07.2010 18:17:03

**Monsteromschrijving: M33 B129 (120-140)**



Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103614, created at 03.07.2010 01:47:02

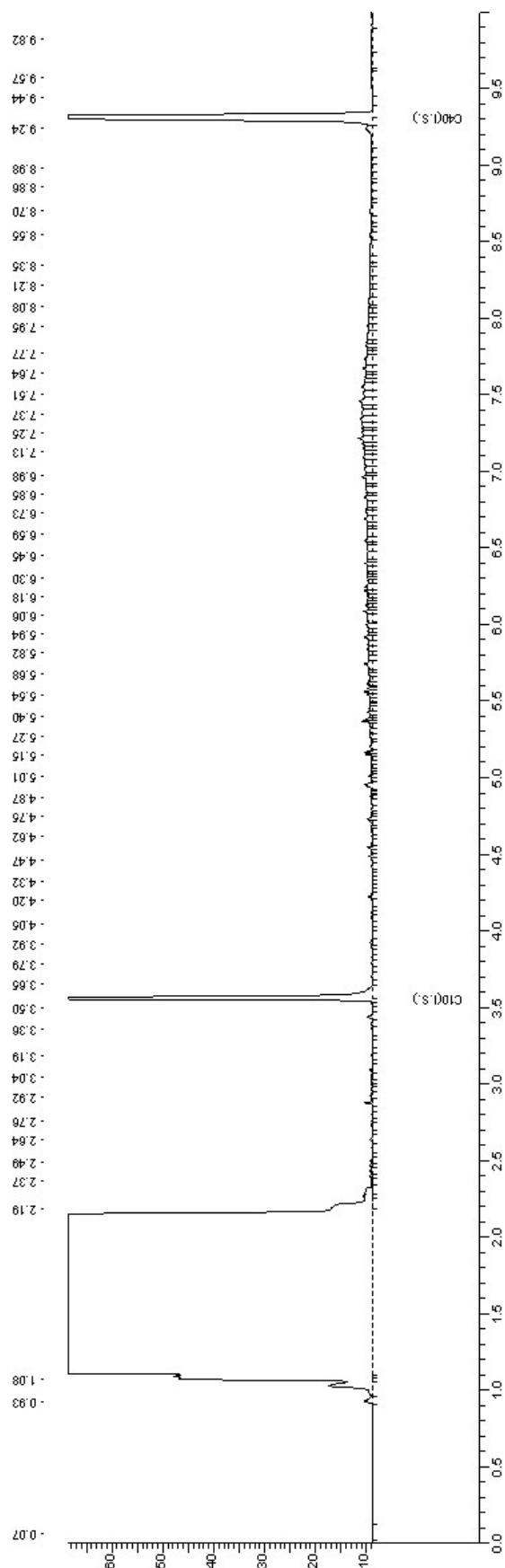
**Monsteromschrijving: M34 PB131 (50-70)**





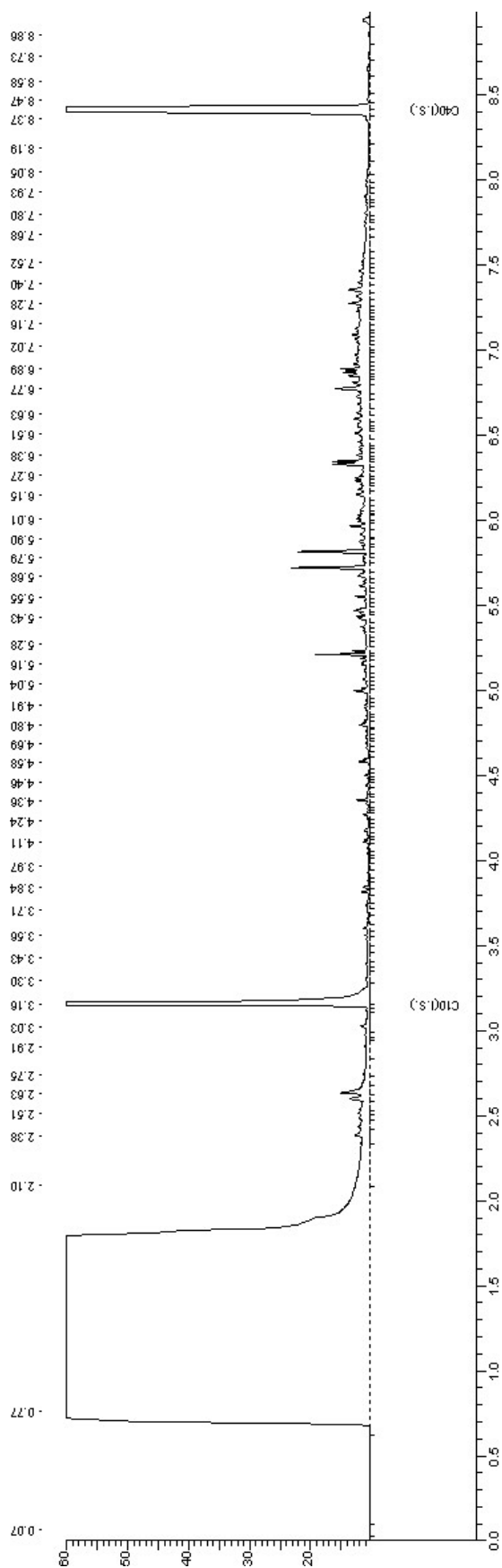
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103615, created at 02.07.2010 18:32:04

**Monsteromschrijving: MM35 PB097 (100-150) PB097 (150-200) B091 (50-100)**



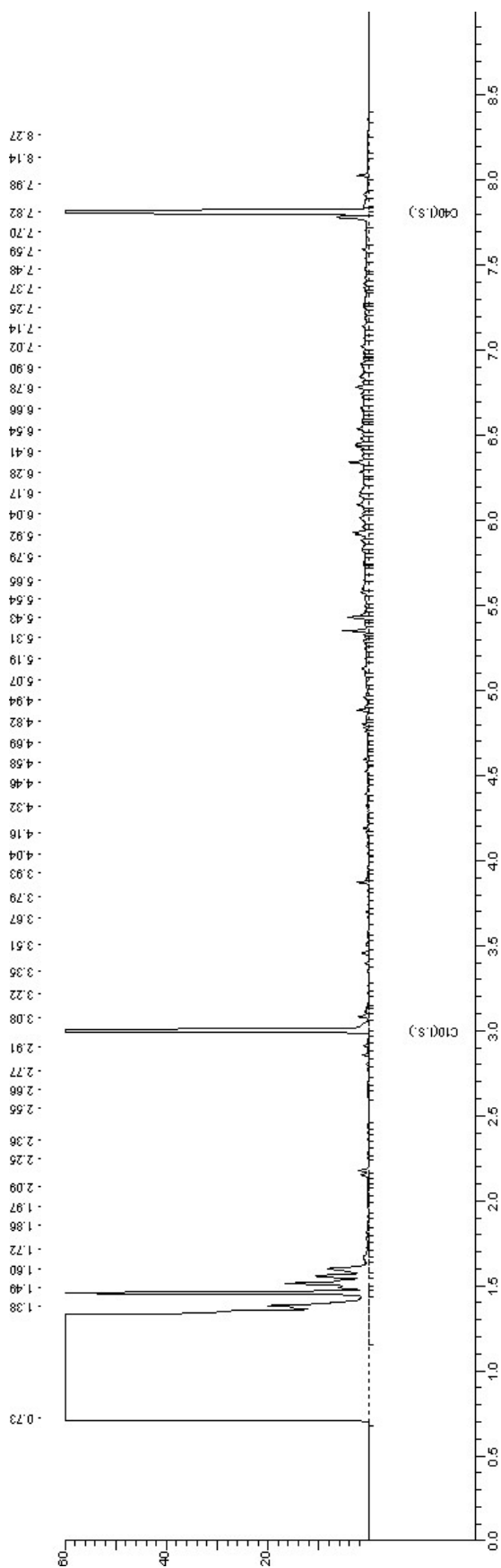
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103619, created at 05.07.2010 15:17:02

**Monsteromschrijving: M36 PB097 (0-50)**



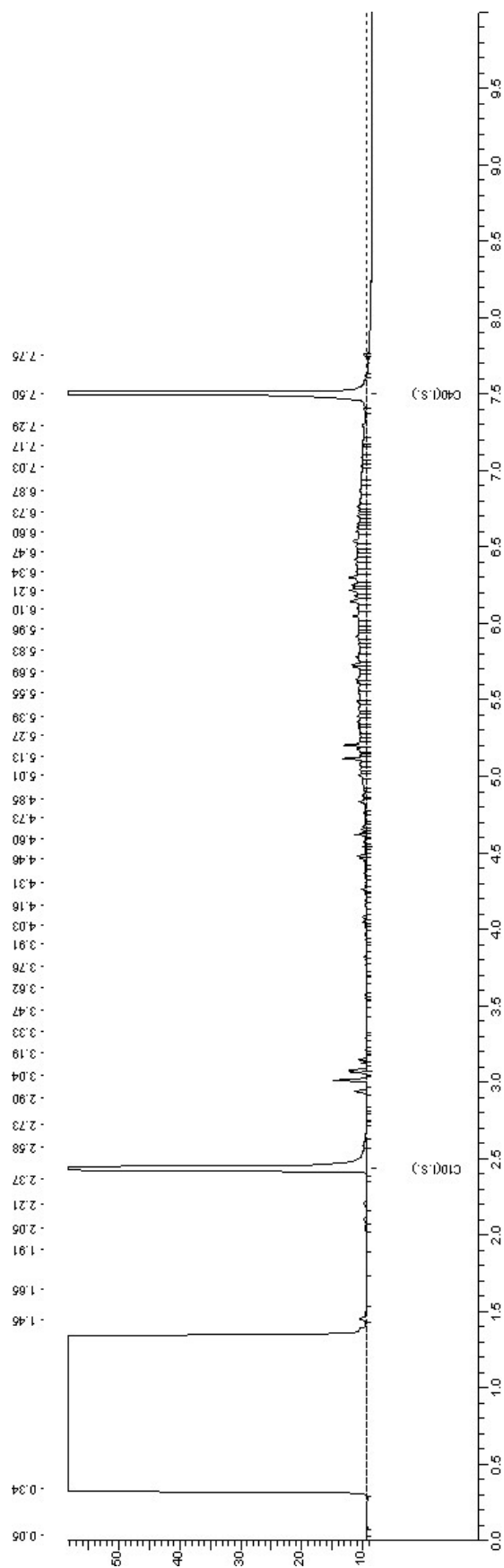
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103620, created at 05.07.2010 23:42:02

**Monsteromschrijving: MM37 B123 (0-50) B121 (0-50)**



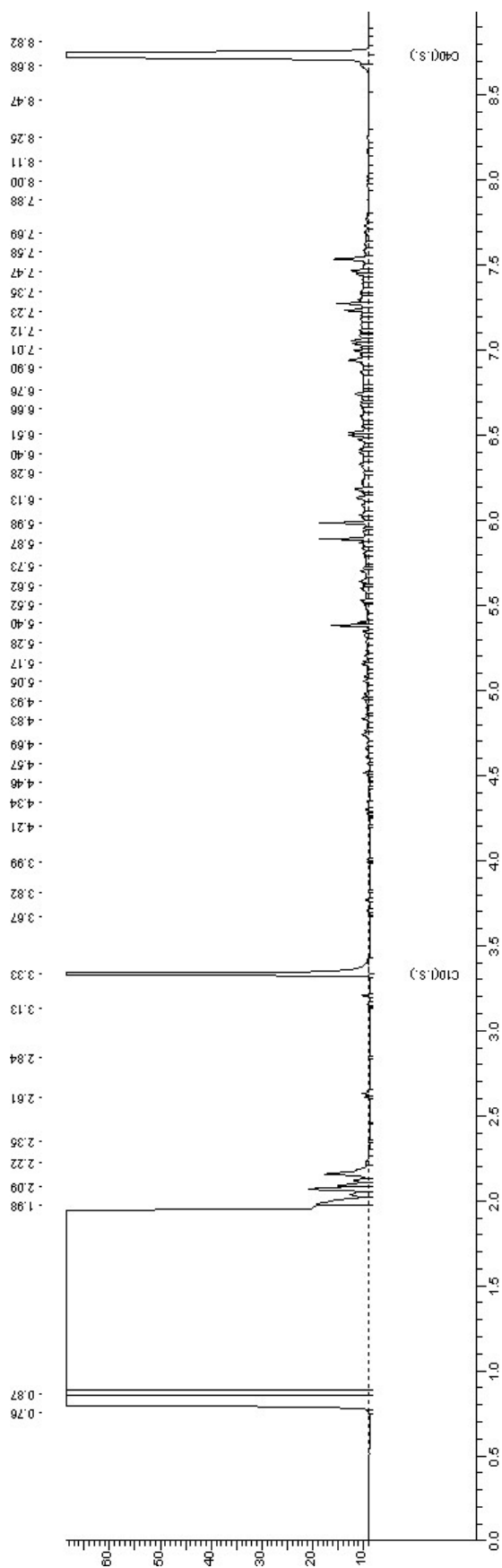
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103623, created at 03.07.2010 09:32:02

**Monsteromschrijving: MM38 B134 (100-150) PB132 (100-150)**



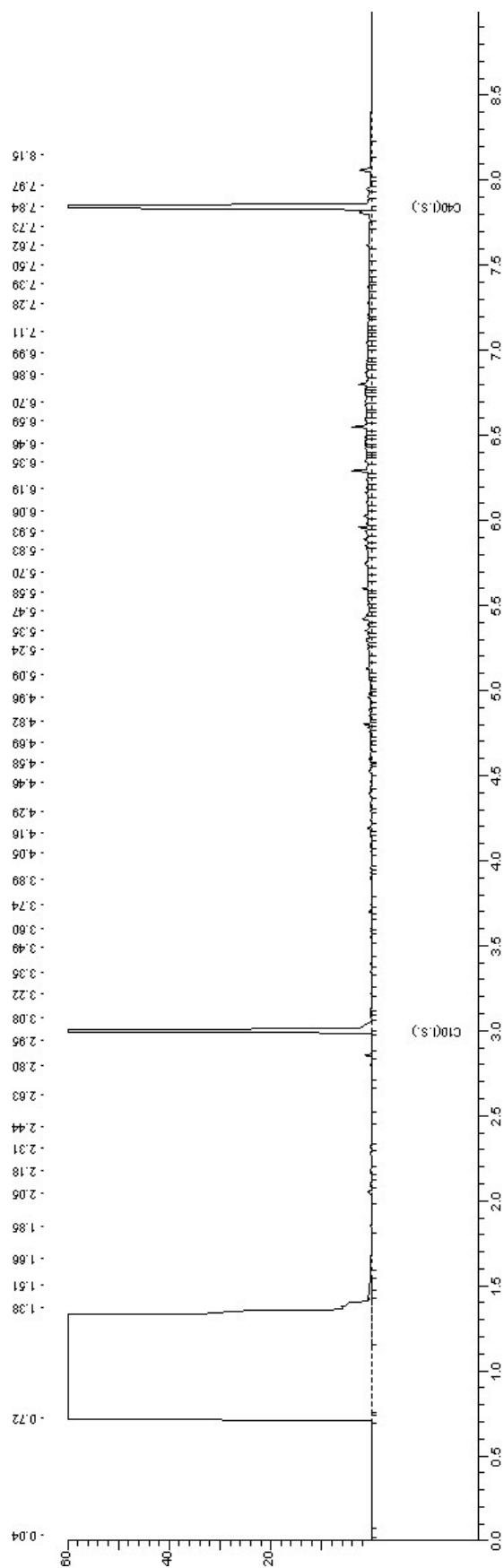
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103626, created at 05.07.2010 23:17:03

**Monsteromschrijving: MM39 B139 (0-50) PB138 (0-50)**



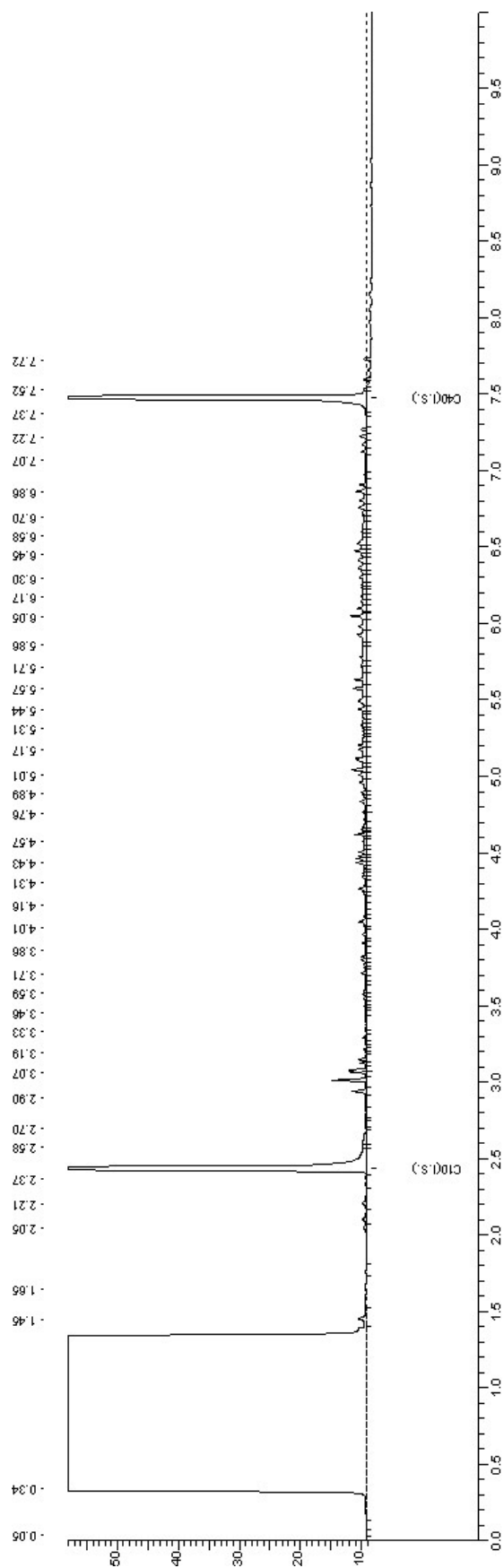
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103629, created at 06.07.2010 00:32:03

**Monsteromschrijving: M40 B128 (150-200)**



Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103630, created at 02.07.2010 19:12:02

**Monsteromschrijving: MM41 B123 (50-100) B121 (50-100) B120 (50-100) B125 (50-100)**



## AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.  
POSTBUS 2225  
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum 29.07.2010  
Relatienr 35004726  
Opdrachtnr. 199083  
Blad 1 van 3

## ANALYSERAPPORT

### **Opdracht 199083 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever 35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.  
Referentie B10.4137 BLOH  
Opdrachtacceptatie 23.07.10  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.  
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid  
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met  
Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Bij dit rapport is een bijlage gevoegd die betrekking heeft op conservering, conserveringstermijn of verpakking.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762**  
**Klantenservice**

### Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman





# AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



## Opdracht 199083 Bodem / Eluaat

Blad 2 van 3

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving |
|------------|-------------|---------------------|
| 127509     | 25.06.2010  | M42 B006 (50-100)   |
| 127510     | 25.06.2010  | M43 B009 (50-100)   |
| 127511     | 25.06.2010  | M44 B042 (50-100)   |
| 127512     | 25.06.2010  | M45 B043 (50-100)   |
| 127513     | 25.06.2010  | M46 B053 (50-100)   |

| Eenheid | 127509            | 127510            | 127511            | 127512            | 127513            |
|---------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|         | M42 B006 (50-100) | M43 B009 (50-100) | M44 B042 (50-100) | M45 B043 (50-100) | M46 B053 (50-100) |

### Algemene monstervoorbehandeling

|                                |   |      |      |      |      |      |
|--------------------------------|---|------|------|------|------|------|
| Koningswater ontsluiting       |   | ++   | ++   | ++   | ++   | ++   |
| Voorbehandeling conform AS3000 |   | ++   | ++   | ++   | ++   | ++   |
| Droge stof (Ds)                | % | 95,2 | 96,1 | 85,6 | 93,1 | 90,2 |

### Metalen

|             |          |     |     |    |    |    |
|-------------|----------|-----|-----|----|----|----|
| Arseen (As) | mg/kg Ds | --  | --  | 23 | 20 | 17 |
| Barium (Ba) | mg/kg Ds | <15 | <15 | -- | -- | -- |
| Nikkel (Ni) | mg/kg Ds | 5,9 | 7,0 | 40 | 16 | 25 |



| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving |
|------------|-------------|---------------------|
| 127514     | 25.06.2010  | M47 B091 (50-100)   |
| 127515     | 25.06.2010  | M48 PB097 (100-150) |
| 127516     | 25.06.2010  | M49 PB097 (150-200) |

| Eenheid | 127514            | 127515              | 127516              |
|---------|-------------------|---------------------|---------------------|
|         | M47 B091 (50-100) | M48 PB097 (100-150) | M49 PB097 (150-200) |

**Algemene monstervoorbehandeling**

|                                |   |      |      |      |
|--------------------------------|---|------|------|------|
| Koningswater ontsluiting       |   | ++   | ++   | ++   |
| Voorbehandeling conform AS3000 |   | ++   | ++   | ++   |
| Droge stof (Ds)                | % | 84,3 | 83,4 | 82,8 |

**Metalen**

|             |          |    |     |    |
|-------------|----------|----|-----|----|
| Arseen (As) | mg/kg Ds | -- | --  | -- |
| Barium (Ba) | mg/kg Ds | 24 | 300 | 93 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg Ds | -- | --  | -- |

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

.

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762**

**Klantenservice**

**Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.**

**Distributeur**

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

**Toegepaste methoden****Grond**

conform AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Droge stof (Ds) Arseen (As) Barium (Ba) Nikkel (Ni)

conform AS 3000/NEN 6961/NEN-EN 13657: Koningswater ontsluiting

## AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
**group**



## Bijlage bij Opdrachtnr. 199083

Blad 1 van 1

### CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

**Droge stof (Ds)** 127509, 127510, 127511, 127512, 127513, 127514, 127515, 127516

## AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.  
POSTBUS 2225  
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum 15.07.2010  
Relatienr 35004726  
Opdrachtnr. 195056  
Blad 1 van 2

## ANALYSERAPPORT

### **Opdracht 195056 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever 35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.  
Referentie B10.4137 BLOH  
Opdrachtacceptatie 06.07.10  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762**  
**Klantenservice**

### Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

**Opdracht 195056 Bodem / Eluaat**

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving |
|------------|-------------|---------------------|
| 104935     | 25.06.2010  | MM ASB I            |
| 104936     | 25.06.2010  | MM ASB II           |
| 104937     | 25.06.2010  | MM ASB III          |
| 104938     | 30.06.2010  | MM ASB IV           |

| Eenheid                 | 104935<br>MM ASB I | 104936<br>MM ASB II | 104937<br>MM ASB III | 104938<br>MM ASB IV |
|-------------------------|--------------------|---------------------|----------------------|---------------------|
| <b>Asbest</b>           |                    |                     |                      |                     |
| Asbest (som)            | zie bijlage        | zie bijlage         | --                   | zie bijlage         |
| <b>Overig onderzoek</b> |                    |                     |                      |                     |
| Asbest (som)            | --                 | --                  | zie bijlage          | --                  |

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

.

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762**

**Klantenservice**

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

Toegepaste methodenGrond

conform NEN 5707, 2003/C1: 2006 nl;; Asbest (som)

conform NEN 5707, 2003/C1: 2006 nl;; Asbest (som)

Extern labParameter

Asbest (som)

Extern lab

Sanitas Milieu Services BV., Zeemanstraat 49, 2991 XR Barendrecht

Analyseresultaten

| Referentie Lab | Monster omschrijving  |                      |                   |                            |                         |                             | Drogestof<br>gehalte (%) | Nat gewicht<br>(g)     | Droog gewicht<br>(g)                      |            |               |
|----------------|-----------------------|----------------------|-------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------------------------|------------|---------------|
| 104935         | MM ASB I              |                      |                   |                            |                         |                             | 93,1                     | 7779                   | 7243                                      |            |               |
| Zeeffractie    | Zeeffractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzocht<br>(%) | Chrysotiel<br>(mg/kg tot.) | Amosiet<br>(mg/kg tot.) | Crocidoliet<br>(mg/kg tot.) | Aantal<br>N              | Asbest<br>(mg/kg tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg) |            | Hecht<br>geb. |
| > 16 mm        | 0                     | 0                    | 100               |                            |                         |                             |                          |                        | ondergrens                                | bovengrens |               |
| 8 - 16 mm      | 8,1                   | 584                  | 100               |                            |                         |                             |                          |                        |                                           |            |               |
| 4 - 8 mm       | 8,2                   | 597                  | 100               |                            |                         |                             |                          |                        |                                           |            |               |
| 2 - 4 mm       | 6                     | 434                  | 100               |                            |                         |                             |                          |                        |                                           |            |               |
| 1 - 2 mm       | 7,4                   | 533                  | 27,2              |                            |                         |                             |                          |                        |                                           |            |               |
| 0,5 mm - 1 mm  | 14                    | 1010                 | 9,2               |                            |                         |                             |                          |                        |                                           |            |               |
| < 0,5 mm       | 55                    | 3963                 | 0,3               |                            |                         |                             |                          |                        | nvt                                       | nvt        |               |
| Totaal         | 98                    | 7121                 |                   |                            |                         |                             |                          |                        |                                           |            |               |

Na afronding volgens norm (mg/kg) : <1 <1 <1

Gerapporteerde asbestgehalten zijn afgeronde waarden,  
in de totaalgehalten kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

|                                                        | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg) |            |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------|------------|
|                                                        |                               | ondergrens                                | bovengrens |
| De bepaling grens is                                   | -                             | -                                         | 1          |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal      | <1                            | -                                         | -          |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal | <1                            | -                                         | -          |
| Serpentijn asbest                                      | <0,1                          | <0,1                                      | <0,1       |
| Amfibool asbest                                        | <0,1                          | <0,1                                      | <0,1       |
| Totaal asbest                                          | <1                            | <1                                        | <1         |
| Gewogen totaal asbest (serpentin + 10 x amfibool)      | <1                            | <1                                        | <1         |

Is er gevaar voor respirabele vezels: nee

nee

Analyseresultaten

| Referentie Lab                                                                        | Monster omschrijving  |                      |                   |                            |                        |                             | Drogestof<br>gehalte (%) | Nat gewicht<br>(g)     | Droog gewicht<br>(g)                      |            |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|----------------------------|------------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------------------------|------------|---------------|
| 104937                                                                                | MM ASB III            |                      |                   |                            |                        |                             | 81,5                     | 4940                   | 4020                                      |            |               |
| Zeeffractie                                                                           | Zeeffractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzocht<br>(%) | Chrysotiel<br>(mg/kg tot.) | Amosit<br>(mg/kg tot.) | Crocidoliet<br>(mg/kg tot.) | Aantal                   | Asbest<br>(mg/kg tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg) |            | Hecht<br>geb. |
| > 16 mm<br>8 - 16 mm<br>4 - 8 mm<br>2 - 4 mm<br>1 - 2 mm<br>0.5 mm - 1 mm<br>< 0.5 mm | 0                     |                      | 100               |                            |                        |                             | N                        |                        | ondergrens                                | bovengrens |               |
|                                                                                       | 0,4                   |                      | 100               | 35,5                       |                        |                             | 1                        | 35,5                   | 23,7                                      | 47,3       | ja            |
|                                                                                       | 15                    |                      | 100               | 9,1                        |                        |                             | 4                        | 9,1                    | 6,1                                       | 12,2       | ja            |
|                                                                                       | 21                    |                      | 100               | 5,1                        |                        |                             | 8                        | 5,1                    | 3,4                                       | 6,8        | ja            |
|                                                                                       | 14                    |                      | 100,0             | 4,5                        |                        |                             | 20                       | 4,5                    | 3                                         | 6          | ja            |
| Totalen                                                                               | 18                    |                      | 100,0             | 1,5                        |                        |                             | 18                       | 1,5                    | 1                                         | 1,9        | ja            |
|                                                                                       | 25                    |                      |                   |                            |                        |                             |                          |                        | nvt                                       | nvt        |               |
|                                                                                       | 98                    |                      |                   | 55,7                       |                        |                             | 51                       | 55,7                   | 37,2                                      | 74,2       |               |
| Na afronding volgens norm (mg/kg) :                                                   |                       |                      |                   |                            |                        |                             |                          | 37,2                   | 74,2                                      |            |               |

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waarden,  
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

|                                                        | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg) | ondergrens | bovengrens |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------|------------|------------|
|                                                        |                               |                                           |            |            |
|                                                        |                               |                                           |            |            |
| De bepallings grens is                                 | -                             |                                           | -          | 1          |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal      | 55,7                          |                                           | 37,2       | 74,2       |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal | -                             |                                           | -          | -          |
| Serpentijn asbest                                      | 55,7                          |                                           | 37,2       | 74,2       |
| Amfibool asbest                                        | -                             |                                           | <0,1       | <0,1       |
| Totaal asbest                                          | 55,7                          |                                           | 37,2       | 74,2       |
| Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)     | 55,7                          |                                           | 37,2       | 74,2       |

Is er gevaar voor respirabele vezels:

nee



Analyseresultaten

| Referentie Lab | Monster omschrijving  |                      |                   |                            |                         |                             |             | Drogestof<br>gehalte (%) | Nat gewicht<br>(g)                        | Droog gewicht<br>(g) |               |
|----------------|-----------------------|----------------------|-------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------|--------------------------|-------------------------------------------|----------------------|---------------|
| 104938         | MM ASB IV             |                      |                   |                            |                         |                             |             | 86,9                     | 13308                                     | 11571                |               |
| Zeeffractie    | Zeeffractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzocht<br>(%) | Chrysotiel<br>(mg/kg tot.) | Amosiet<br>(mg/kg tot.) | Crocidoliet<br>(mg/kg tot.) | Aantal<br>N | Asbest<br>(mg/kg tot.)   | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg) |                      | Hecht<br>geb. |
| > 16 mm        | 0                     | 3                    | 100               |                            |                         |                             |             |                          | ondergrens                                | bovengrens           |               |
| 8 - 16 mm      | 9,5                   | 1098                 | 100               | 11                         |                         |                             | 1           | 11                       | 7,6                                       | 15                   | ja            |
| 4 - 8 mm       | 12                    | 1390                 | 100               | 7,5                        | 0,4                     |                             | 5           | 7,9                      | 6,3                                       | 9,5                  | nee           |
| 2 - 4 mm       | 8,4                   | 967                  | 100               | 0,8                        |                         |                             | 3           | 0,8                      | 0,6                                       | 0,9                  | nee           |
| 1 - 2 mm       | 8                     | 921                  | 20,1              | 0,3                        |                         |                             | 2           | 0,3                      | <0,1                                      | 1                    | nee           |
| 0.5 mm - 1 mm  | 16                    | 1903                 | 5,5               |                            |                         |                             |             |                          |                                           |                      |               |
| < 0.5 mm       | 44                    | 5139                 | 0,2               |                            |                         |                             |             |                          | nvt                                       | nvt                  |               |
| Totaal         | 99                    | 11421                |                   | 20                         | 0,4                     |                             | 11          | 20                       | 15                                        | 27                   |               |

|                                     |    |    |    |
|-------------------------------------|----|----|----|
| Na afronding volgens norm (mg/kg) : | 20 | 15 | 27 |
|-------------------------------------|----|----|----|

Gerapporteerde asbestgehalten zijn afgeronde waarden,  
in de totaalgehalten kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

|                                                        | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg) |            |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------|------------|
|                                                        |                               | ondergrens                                | bovengrens |
| De bepaling grens is                                   | -                             | -                                         | 1          |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal      | 11                            | -                                         | -          |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal | 8,9                           | -                                         | -          |
| Serpentijn asbest                                      | 20                            | 14                                        | 26         |
| Amfibool asbest                                        | 0,4                           | 0,3                                       | 0,4        |
| Totaal asbest                                          | 20                            | 15                                        | 27         |
| Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)     | 24                            | 17                                        | 30         |

Is er gevaar voor respirabele vezels: **nee**

# Rekenblad : verzameld materiaal uit sleuven.

Monsteromschrijving:      Plaat 1

datum 13-07-10

|        |        |   |   |   |   |   |                                          |
|--------|--------|---|---|---|---|---|------------------------------------------|
|        | 113805 |   |   |   |   |   | tot. asbest-<br>houdend<br>materiaal (g) |
| type   | a      | b | c | d | e | f |                                          |
| aantal | 2      |   |   |   |   |   | 53,8                                     |
| gram   | 53,8   |   |   |   |   |   |                                          |

|                    | Omschrijving soorten | Hechtgebonden<br>ja/nee | asbest<br>type | gem % | MIN% | MAX % |
|--------------------|----------------------|-------------------------|----------------|-------|------|-------|
| a                  | Vlakke Plaat         | ja                      | Chrysotiel     | 7,5   | 5    | 10    |
| b                  |                      |                         |                |       |      |       |
| c                  |                      |                         |                |       |      |       |
| d                  |                      |                         |                |       |      |       |
| e                  |                      |                         |                |       |      |       |
| niet asbesthoudend |                      |                         |                |       |      |       |
| f                  |                      | -                       | -              | -     | -    | -     |

|               |          | gevonden<br>asbest<br>gram | MIN<br>asbest<br>gram | MAX<br>asbest<br>gram |
|---------------|----------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| asbesttype    | aantal   |                            |                       |                       |
| Serpentijn    | 2        | 4,0                        | 2,7                   | 5,4                   |
| Amfibool      | 0        | 0,0                        | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b> | <b>2</b> | <b>4,0</b>                 | <b>2,7</b>            | <b>5,4</b>            |

# Rekenblad : verzameld materiaal uit sleuven.

Monsteromschrijving:      Plaat 2

datum 13-07-10

|        |        |   |   |   |   |   |                                          |
|--------|--------|---|---|---|---|---|------------------------------------------|
|        | 113805 |   |   |   |   |   | tot. asbest-<br>houdend<br>materiaal (g) |
| type   | a      | b | c | d | e | f |                                          |
| aantal | 1      |   |   |   |   |   |                                          |
| gram   | 12,8   |   |   |   |   |   | 12,8                                     |

|                    | Omschrijving soorten | Hechtgebonden<br>ja/nee | asbest<br>type | gem % | MIN% | MAX % |
|--------------------|----------------------|-------------------------|----------------|-------|------|-------|
| a                  | Plaat                | ja                      | Chrysotiel     | 22,5  | 15   | 30    |
| b                  |                      |                         |                |       |      |       |
| c                  |                      |                         |                |       |      |       |
| d                  |                      |                         |                |       |      |       |
| e                  |                      |                         |                |       |      |       |
| niet asbesthoudend |                      |                         |                |       |      |       |
| f                  |                      | -                       | -              | -     | -    | -     |

|               |          | gevonden<br>asbest<br>gram | MIN<br>asbest<br>gram | MAX<br>asbest<br>gram |
|---------------|----------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| asbesttype    | aantal   |                            |                       |                       |
| Serpentijn    | 1        | 2,9                        | 1,9                   | 3,8                   |
| Amfibool      | 0        | 0,0                        | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b> | <b>1</b> | <b>2,9</b>                 | <b>1,9</b>            | <b>3,8</b>            |

## AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.  
POSTBUS 2225  
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum 15.07.2010  
Relatienr 35004726  
Opdrachtnr. 196588  
Blad 1 van 2

## ANALYSERAPPORT

### **Opdracht 196588 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever 35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.  
Referentie B10.4137 BLOH  
Opdrachtacceptatie 08.07.10  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.  
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762**  
**Klantenservice**

### Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**Opdracht 196588 Bodem / Eluaat**

Blad 2 van 2

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving |
|------------|-------------|---------------------|
| 113802     | 06.07.2010  | MM ASB V            |
| 113803     | 06.07.2010  | M Plaat 3           |
| 113804     | 06.07.2010  | MM ASB VI           |
| 113805     | 06.07.2010  | M Plaat 4           |

| Eenheid | 113802   | 113803    | 113804    | 113805    |
|---------|----------|-----------|-----------|-----------|
|         | MM ASB V | M Plaat 3 | MM ASB VI | M Plaat 4 |

**Asbest**

|                        |             |             |             |             |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Asbest Verzamelmonster | --          | zie bijlage | --          | zie bijlage |
| Asbest (som)           | zie bijlage | --          | zie bijlage | --          |

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

.

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762****Klantenservice**

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

**Distributeur**

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V., T. Meuleman

**Toegepaste methoden****Grond**

conform NEN 5707, 2003/C1: 2006 nl;: Asbest (som)

conform NEN 5896: n) Asbest Verzamelmonster

n) Niet geaccrediteerd

## Analyseresultaten

| Referentie Lab | Monsternummer omschrijving |  |  |  | Drogestof<br>gehalte (%) | Nat gewicht<br>(g) | Droog gewicht<br>(g) |
|----------------|----------------------------|--|--|--|--------------------------|--------------------|----------------------|
| 113802         | MM ASB V                   |  |  |  | 69,2                     | 10020              | 6933                 |

| Zeeffractie   | Zeeffractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzocht<br>(%) | Chrysotiel<br>(mg/kg tot.) | Amosiet<br>(mg/kg tot.) | Crocidoliet<br>(mg/kg tot.) | Aantal | Asbest<br>(mg/kg tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg) |            | Hecht<br>geb. |
|---------------|-----------------------|----------------------|-------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------------|--------|------------------------|-------------------------------------------|------------|---------------|
| > 16 mm       | 0                     | 0                    | 100               |                            |                         |                             | N      |                        | ondergrens                                | bovengrens |               |
| 8 - 16 mm     | 5,5                   | 383                  | 100               | 9,8                        |                         |                             | 2      | 9,8                    | 5,6                                       | 14         | ja            |
| 4 - 8 mm      | 15                    | 1067                 | 100               | 0,1                        |                         |                             | 1      | 0,1                    | <0,1                                      | 0,2        | beide         |
| 2 - 4 mm      | 21                    | 1440                 | 100               | 0,4                        |                         |                             | 4      | 0,4                    | 0,2                                       | 0,6        | beide         |
| 1 - 2 mm      | 14                    | 955                  | 26,7              |                            |                         |                             |        |                        |                                           |            |               |
| 0,5 mm - 1 mm | 18                    | 1227                 | 10,4              |                            |                         |                             |        |                        |                                           |            |               |
| < 0,5 mm      | 25                    | 1746                 | 0,6               |                            |                         |                             |        |                        | nvt                                       | nvt        |               |
| Totaal        | 98                    | 6818                 |                   | 10                         |                         |                             | 7      | 10                     | 5,8                                       | 15         |               |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

|    |     |    |
|----|-----|----|
| 10 | 5,8 | 15 |
|----|-----|----|

Gerapporteerde asbestgehalten zijn afgeronde waarden,  
in de totaalgehalten kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

### Conclusie:

| Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg) |            |
|-------------------------------|-------------------------------------------|------------|
| -                             | ondergrens                                | bovengrens |
| 10                            | -                                         | 1          |
| 0,2                           | -                                         | -          |
| 10                            | 5,8                                       | 15         |
| <0,1                          | <0,1                                      | <0,1       |
| 10                            | 5,8                                       | 15         |
| 10                            | 6                                         | 15         |

Is er gevaar voor respirabele vezels:

nee

# Rekenblad : verzameld materiaal uit sleuven.

Monsteromschrijving: Plaat 3

datum 15-07-10

|        |        |   |   |   |   |   |                                          |
|--------|--------|---|---|---|---|---|------------------------------------------|
|        | 113803 |   |   |   |   |   | tot. asbest-<br>houdend<br>materiaal (g) |
| type   | a      | b | c | d | e | f |                                          |
| aantal | 2      |   |   |   |   |   |                                          |
| gram   | 20,7   |   |   |   |   |   | 20,7                                     |

|                    | Omschrijving soorten | Hechtgebonden<br>ja/nee | asbest<br>type | gem % | MIN% | MAX % |
|--------------------|----------------------|-------------------------|----------------|-------|------|-------|
| a                  | Plaat                | ja                      | Chrysotiel     | 3,5   | 2    | 5     |
| b                  |                      |                         |                |       |      |       |
| c                  |                      |                         |                |       |      |       |
| d                  |                      |                         |                |       |      |       |
| e                  |                      |                         |                |       |      |       |
| niet asbesthoudend |                      |                         |                |       |      |       |
| f                  |                      | -                       | -              | -     | -    | -     |

|            |        | gevonden<br>asbest<br>gram | MIN<br>asbest<br>gram | MAX<br>asbest<br>gram |
|------------|--------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| asbesttype | aantal |                            |                       |                       |
| Serpentijn | 2      | 0,7                        | 0,4                   | 1,0                   |
| Amfibool   | 0      | 0,0                        | 0,0                   | 0,0                   |
| Totaal     | 2      | 0,7                        | 0,4                   | 1,0                   |

Analysesresultaten

| Referentie Lab | Monster omschrijving |  |  | Drogestof<br>gehalte (%) | Nat gewicht<br>(g) | Droog gewicht<br>(g) |
|----------------|----------------------|--|--|--------------------------|--------------------|----------------------|
| 113804         | MM ASB VI            |  |  | 96,7                     | 16435              | 15885                |

| Zeeffractie   | Zeeffractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzocht<br>(%) | Chrysotiel<br>(mg/kg tot.) | Amosiet<br>(mg/kg tot.) | Crocidoliet<br>(mg/kg tot.) | Aantal | Asbest<br>(mg/kg tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg) |            | Hecht<br>geb. |
|---------------|-----------------------|----------------------|-------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------------|--------|------------------------|-------------------------------------------|------------|---------------|
| > 16 mm       | 0                     | 0                    | 100               |                            |                         |                             | N      |                        | ondergrens                                | bovengrens |               |
| 8 - 16 mm     | 6,3                   | 1006                 | 100               |                            |                         |                             |        |                        |                                           |            |               |
| 4 - 8 mm      | 6,4                   | 1018                 | 100               | 0,4                        |                         |                             | 1      | 0,4                    | 0,3                                       | 0,5        | ja            |
| 2 - 4 mm      | 3,1                   | 496                  | 100               |                            |                         |                             |        |                        |                                           |            |               |
| 1 - 2 mm      | 4,1                   | 658                  | 20,5              |                            |                         |                             |        |                        |                                           |            |               |
| 0,5 mm - 1 mm | 21                    | 3412                 | 5,0               |                            |                         |                             |        |                        |                                           |            |               |
| < 0,5 mm      | 58                    | 9182                 | 0,1               |                            |                         |                             |        |                        | nvt                                       | nvt        |               |
| Totaal        | 99                    | 15772                |                   | 0,4                        |                         |                             | 1      | 0,4                    | 37,2                                      | 74,2       |               |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

|    |    |
|----|----|
| <1 | <1 |
|----|----|

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waarden,  
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

|                                                        | Gemeeten<br>Gehalte<br>(mg/kg) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg) |            |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|------------|
|                                                        |                                | ondergrens                                | bovengrens |
| De bepaling grens is                                   | -                              | -                                         | 1          |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal      | 0,4                            | -                                         | -          |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal | <1                             | -                                         | -          |
| Serpentijn asbest                                      | 0,4                            | 0,3                                       | 0,5        |
| Amfibool asbest                                        | <0,1                           | <0,1                                      | <0,1       |
| Totaal asbest                                          | <1                             | <1                                        | <1         |
| Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)     | <1                             | <1                                        | <1         |

Is er gevaar voor respirabele vezels:

nee



# Rekenblad : verzameld materiaal uit sleuven.

Monsteromschrijving:      Plaat 4

datum 15-07-10

|        |        |   |   |   |   |   |                                          |
|--------|--------|---|---|---|---|---|------------------------------------------|
|        | 113805 |   |   |   |   |   | tot. asbest-<br>houdend<br>materiaal (g) |
| type   | a      | b | c | d | e | f |                                          |
| aantal | 1      |   |   |   |   |   |                                          |
| gram   | 8,0    |   |   |   |   |   | 8,0                                      |

|                    | Omschrijving soorten | Hechtgebonden<br>ja/nee | asbest<br>type | gem % | MIN% | MAX % |
|--------------------|----------------------|-------------------------|----------------|-------|------|-------|
| a                  | Plaat                | ja                      | Chrysotiel     | 7,5   | 5    | 10    |
| b                  |                      |                         |                |       |      |       |
| c                  |                      |                         |                |       |      |       |
| d                  |                      |                         |                |       |      |       |
| e                  |                      |                         |                |       |      |       |
| niet asbesthoudend |                      |                         |                |       |      |       |
| f                  |                      | -                       | -              | -     | -    | -     |

|               |          | gevonden<br>asbest<br>gram | MIN<br>asbest<br>gram | MAX<br>asbest<br>gram |
|---------------|----------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| asbesttype    | aantal   |                            |                       |                       |
| Serpentijn    | 1        | 0,6                        | 0,4                   | 0,8                   |
| Amfibool      | 0        | 0,0                        | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b> | <b>1</b> | <b>0,6</b>                 | <b>0,4</b>            | <b>0,8</b>            |

## Berekening asbest gehalte

Project: B10.4137  
Ruimtelijke eenheid: B134-B136

Uitgaande van mengmonster van alle sleuven per RE samen 1 monster berekening van inhoud proefsleuf waarin zintuiglijk de meeste asbestverdachte materialen zijn waargenomen

Omrekenfactor (m3=>ton) 2

### Veldgegevens

|                         |         |       |                     |
|-------------------------|---------|-------|---------------------|
| Grootte proefgat/-sleuf | Lengte  | 0,3 m | In het veld bepaald |
|                         | Breedte | 0,3 m | In het veld bepaald |
|                         | Diepte  | 0,5 m | In het veld bepaald |

### Gewogen hoeveelheid:

|                                    |     |                     |
|------------------------------------|-----|---------------------|
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 1 | 8 g | Gewogen in het veld |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 2 | g   | Gewogen in het veld |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 3 | g   | Gewogen in het veld |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 4 | g   | Gewogen in het veld |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 5 | g   | Gewogen in het veld |

### Laboratorium gegevens

#### Percentage asbest in:

|                                    |       |                    |
|------------------------------------|-------|--------------------|
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 1 | 7,5 % | Hechtgebonden      |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 2 | %     | Hechtgebonden      |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 3 | %     | Niet-Hechtgebonden |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 4 | %     | Hechtgebonden      |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 5 | %     | Hechtgebonden      |

Drogestof gehalte 96,7 %

Asbestgehalte in mengmonster (<16mm) 1 mg/kg d.s. hechtgebonden

### Berekening

|                         |        |            |                           |
|-------------------------|--------|------------|---------------------------|
| Grootte proefgat/-sleuf | Inhoud | 0,0450 m3  | LxBxD                     |
|                         | Netto  | 90 kg      | Inhoudxomrekenfactorx1000 |
|                         | Brutto | 87 kg/d.s. |                           |

Totale hoeveelheid asbest (plaat)materiaal 0,6 g  
600 mg

Asbestgehalte in mengmonster (>16mm) 6,9 mg/kg d.s.

---

**Totaal asbestgehalte** 7,9 mg/kg d.s.

## Berekening asbest gehalte

Project: B10.4137  
Ruimtelijke eenheid: PB138

Uitgaande van mengmonster van alle sleuven per RE samen 1 monster berekening van inhoud proefsleuf waarin zintuiglijk de meeste asbestverdachte materialen zijn waargenomen

Omrekenfactor (m3=>ton) 1,8

### Veldgegevens

|                         |         |       |                     |
|-------------------------|---------|-------|---------------------|
| Grootte proefgat/-sleuf | Lengte  | 0,3 m | In het veld bepaald |
|                         | Breedte | 0,3 m | In het veld bepaald |
|                         | Diepte  | 0,5 m | In het veld bepaald |

### Gewogen hoeveelheid:

|                                    |        |                     |
|------------------------------------|--------|---------------------|
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 1 | 20,7 g | Gewogen in het veld |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 2 | 53,8 g | Gewogen in het veld |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 3 | g      | Gewogen in het veld |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 4 | g      | Gewogen in het veld |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 5 | g      | Gewogen in het veld |

### Laboratorium gegevens

#### Percentage asbest in:

|                                    |       |                    |
|------------------------------------|-------|--------------------|
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 1 | 3,5 % | Hechtgebonden      |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 2 | 7,5 % | Hechtgebonden      |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 3 | %     | Niet-Hechtgebonden |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 4 | %     | Hechtgebonden      |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 5 | %     | Hechtgebonden      |

Drogestof gehalte 69,2 %

Asbestgehalte in mengmonster (<16mm) 10 mg/kg d.s. hechtgebonden

### Berekening

|                         |        |            |                           |
|-------------------------|--------|------------|---------------------------|
| Grootte proefgat/-sleuf | Inhoud | 0,0450 m3  | LxBxD                     |
|                         | Netto  | 81 kg      | Inhoudxomrekenfactorx1000 |
|                         | Brutto | 56 kg/d.s. |                           |

Totale hoeveelheid asbest (plaat)materiaal 4,7595 g  
4759,5 mg

Asbestgehalte in mengmonster (>16mm) 84,9 mg/kg d.s.

---

**Totaal asbestgehalte** **94,9 mg/kg d.s.**

## Berekening asbest gehalte

Project: B10.4137  
Ruimtelijke eenheid: PB142

Uitgaande van mengmonster van alle sleuven per RE samen 1 monster berekening van inhoud proefsleuf waarin zintuiglijk de meeste asbestverdachte materialen zijn waargenomen

Omrekenfactor (m3=>ton) 1,7

### Veldgegevens

|                         |         |       |                     |
|-------------------------|---------|-------|---------------------|
| Grootte proefgat/-sleuf | Lengte  | 0,3 m | In het veld bepaald |
|                         | Breedte | 0,3 m | In het veld bepaald |
|                         | Diepte  | 0,5 m | In het veld bepaald |

Gewogen hoeveelheid:

|                                    |        |                     |
|------------------------------------|--------|---------------------|
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 1 | 12,8 g | Gewogen in het veld |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 2 | g      | Gewogen in het veld |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 3 | g      | Gewogen in het veld |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 4 | g      | Gewogen in het veld |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 5 | g      | Gewogen in het veld |

### Laboratorium gegevens

Percentage asbest in:

|                                    |        |                    |
|------------------------------------|--------|--------------------|
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 1 | 22,5 % | Hechtgebonden      |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 2 | %      | Hechtgebonden      |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 3 | %      | Niet-Hechtgebonden |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 4 | %      | Hechtgebonden      |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 5 | %      | Hechtgebonden      |

Drogestof gehalte 81,5 %

Asbestgehalte in mengmonster (<16mm) 56 mg/kg d.s. hechtgebonden

### Berekening

|                         |        |            |                           |
|-------------------------|--------|------------|---------------------------|
| Grootte proefgat/-sleuf | Inhoud | 0,0450 m3  | LxBxD                     |
|                         | Netto  | 77 kg      | Inhoudxomrekenfactorx1000 |
|                         | Brutto | 62 kg/d.s. |                           |

Totale hoeveelheid asbest (plaat)materiaal  
2,88 g  
2880 mg

Asbestgehalte in mengmonster (>16mm) 46,2 mg/kg d.s.

---

Totaal asbestgehalte 102,2 mg/kg d.s.

## AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.  
POSTBUS 2225  
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum 15.07.2010  
Relatienr 35004726  
Opdrachtnr. 196179  
Blad 1 van 12

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 196179 Water

Opdrachtgever 35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.  
Referentie B10.4137 BLOH  
Opdrachtacceptatie 07.07.10  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.  
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid  
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met  
Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Bij dit rapport is een bijlage gevoegd die betrekking heeft op conservering, conserveringstermijn of verpakking.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762**  
**Klantenservice**

### Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman




**Opdracht 196179 Water**

Blad 2 van 12

| Monsternr. | Monsteromschrijving   | Monstername | Monsternamepunt |
|------------|-----------------------|-------------|-----------------|
| 111488     | PB019 PB019 (250-350) | 06.07.2010  |                 |
| 111489     | PB021 PB021 (300-400) | 06.07.2010  |                 |
| 111490     | PB027 PB027 (300-400) | 06.07.2010  |                 |
| 111491     | PB029 PB029 (300-400) | 06.07.2010  |                 |
| 111492     | PB031 PB031 (300-400) | 06.07.2010  |                 |

| Eenheid | 111488                | 111489                | 111490                | 111491                | 111492                |
|---------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|         | PB019 PB019 (250-350) | PB021 PB021 (300-400) | PB027 PB027 (300-400) | PB029 PB029 (300-400) | PB031 PB031 (300-400) |

**Metalen**

|                |      |    |    |       |    |    |
|----------------|------|----|----|-------|----|----|
| Barium (Ba)    | µg/l | -- | -- | 230   | -- | -- |
| Cadmium (Cd)   | µg/l | -- | -- | <0,80 | -- | -- |
| Cobalt (Co)    | µg/l | -- | -- | <5,0  | -- | -- |
| Koper (Cu)     | µg/l | -- | -- | <5,0  | -- | -- |
| Kwik (Hg)      | µg/l | -- | -- | <0,05 | -- | -- |
| Lood (Pb)      | µg/l | -- | -- | <10   | -- | -- |
| Molybdeen (Mo) | µg/l | -- | -- | <3,0  | -- | -- |
| Nikkel (Ni)    | µg/l | -- | -- | <10   | -- | -- |
| Zink (Zn)      | µg/l | -- | -- | <20   | -- | -- |

**PAK**

|                                    |      |    |    |                   |    |    |
|------------------------------------|------|----|----|-------------------|----|----|
| Anthraceen                         | µg/l | -- | -- | <0,010            | -- | -- |
| Benzo(a)anthraceen                 | µg/l | -- | -- | <0,020            | -- | -- |
| Benzo(a)pyreen                     | µg/l | -- | -- | <0,020            | -- | -- |
| Benzo(ghi)perylene                 | µg/l | -- | -- | <0,050            | -- | -- |
| Benzo(k)fluorantheen               | µg/l | -- | -- | <0,010            | -- | -- |
| Chryseen                           | µg/l | -- | -- | <0,020            | -- | -- |
| Fenanthreen                        | µg/l | -- | -- | <0,010            | -- | -- |
| Fluorantheen                       | µg/l | -- | -- | <0,020            | -- | -- |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen           | µg/l | -- | -- | <0,020            | -- | -- |
| Naftaleen                          | µg/l | -- | -- | <0,050            | -- | -- |
| <b>Som PAK (VROM)</b>              | µg/l | -- | -- | n.a.              | -- | -- |
| <b>Som PAK (VROM) (Factor 0,7)</b> | µg/l | -- | -- | 0,16 <sup>#</sup> | -- | -- |

**Aromaten**

|                                 |      |                   |                   |                    |                   |                    |
|---------------------------------|------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| Benzeen                         | µg/l | <0,20             | <0,20             | <0,20              | <0,20             | <0,20              |
| Tolueen                         | µg/l | <0,30             | <0,30             | <0,30              | <0,30             | <0,30              |
| Ethylbenzeen                    | µg/l | <0,30             | <0,30             | <0,30              | <0,30             | <0,30              |
| <i>m,p</i> -Xyleen              | µg/l | <0,20             | <0,20             | <0,20              | <0,20             | <0,20 <sup>m</sup> |
| <i>o</i> -Xyleen                | µg/l | <0,10             | <0,10             | <0,10              | <0,10             | <0,10              |
| <b>Som Xylenen</b>              | µg/l | n.a.              | n.a.              | n.a.               | n.a.              | n.a.               |
| <b>Som Xylenen (Factor 0,7)</b> | µg/l | 0,21 <sup>#</sup> | 0,21 <sup>#</sup> | 0,21 <sup>#</sup>  | 0,21 <sup>#</sup> | 0,21 <sup>#</sup>  |
| Naftaleen                       | µg/l | <0,050            | 0,10              | <0,050             | 0,15              | <0,20 <sup>m</sup> |
| Styreen                         | µg/l | --                | --                | <0,30 <sup>m</sup> | --                | --                 |

**Chloorhoudende koolwaterstoffen**

|                               |      |    |    |       |    |    |
|-------------------------------|------|----|----|-------|----|----|
| Dichloormethaan               | µg/l | -- | -- | <0,20 | -- | -- |
| Trichloormethaan (Chloroform) | µg/l | -- | -- | <0,60 | -- | -- |
| Tetrachloormethaan (Tetra)    | µg/l | -- | -- | <0,10 | -- | -- |
| 1,1-Dichloorethaan            | µg/l | -- | -- | <0,60 | -- | -- |
| 1,2-Dichloorethaan            | µg/l | -- | -- | <0,60 | -- | -- |


**Opdracht 196179 Water**

Blad 3 van 12

| Monsternr. | Monsteromschrijving   | Monstername | Monsternamepunt |
|------------|-----------------------|-------------|-----------------|
| 111493     | PB050 PB050 (300-400) | 06.07.2010  |                 |
| 111494     | PB054 PB054 (300-400) | 06.07.2010  |                 |
| 111495     | PB056 PB056 (300-400) | 06.07.2010  |                 |
| 111496     | PB072 PB072 (300-400) | 06.07.2010  |                 |
| 111497     | PB082 PB082 (300-400) | 06.07.2010  |                 |

|                                        | Eenheid | 111493<br>PB050 PB050 (300-400) | 111494<br>PB054 PB054 (300-400) | 111495<br>PB056 PB056 (300-400) | 111496<br>PB072 PB072 (300-400) | 111497<br>PB082 PB082 (300-400) |
|----------------------------------------|---------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| <b>Metalen</b>                         |         |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| Barium (Ba)                            | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | 130                             |
| Cadmium (Cd)                           | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <0,80                           |
| Cobalt (Co)                            | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <5,0                            |
| Koper (Cu)                             | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <5,0                            |
| Kwik (Hg)                              | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <0,05                           |
| Lood (Pb)                              | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <10                             |
| Molybdeen (Mo)                         | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <3,0                            |
| Nikkel (Ni)                            | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <10                             |
| Zink (Zn)                              | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <20                             |
| <b>PAK</b>                             |         |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| Anthraceen                             | µg/l    | --                              | --                              | <0,010                          | --                              | <0,010                          |
| Benzo(a)anthraceen                     | µg/l    | --                              | --                              | <0,020                          | --                              | <0,020                          |
| Benzo(a)pyreen                         | µg/l    | --                              | --                              | <0,020                          | --                              | <0,020                          |
| Benzo(ghi)peryleen                     | µg/l    | --                              | --                              | <0,050                          | --                              | <0,050                          |
| Benzo(k)fluorantheen                   | µg/l    | --                              | --                              | <0,010                          | --                              | <0,010                          |
| Chryseen                               | µg/l    | --                              | --                              | <0,020                          | --                              | <0,020                          |
| Fenanthreen                            | µg/l    | --                              | --                              | <0,010                          | --                              | <0,040 <sup>m)</sup>            |
| Fluorantheen                           | µg/l    | --                              | --                              | <0,020                          | --                              | <0,020                          |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen               | µg/l    | --                              | --                              | <0,020                          | --                              | <0,020                          |
| Naftaleen                              | µg/l    | --                              | --                              | <0,050                          | --                              | <0,050                          |
| <b>Som PAK (VROM)</b>                  | µg/l    | --                              | --                              | n.a.                            | --                              | n.a.                            |
| <b>Som PAK (VROM) (Factor 0,7)</b>     | µg/l    | --                              | --                              | 0,16 <sup>#)</sup>              | --                              | 0,18 <sup>#)</sup>              |
| <b>Aromaten</b>                        |         |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| Benzeen                                | µg/l    | <0,20                           | <0,20                           | <0,20                           | <0,20                           | <0,20                           |
| Tolueen                                | µg/l    | <0,30                           | <0,30                           | <0,30                           | <0,30                           | <0,30                           |
| Ethylbenzeen                           | µg/l    | <0,30                           | <0,30                           | <0,30                           | <0,30                           | <0,30                           |
| <i>m,p</i> -Xyleen                     | µg/l    | <0,20                           | <0,20                           | <0,20                           | <0,20                           | <0,20                           |
| <i>o</i> -Xyleen                       | µg/l    | <0,10                           | <0,10                           | <0,10                           | <0,10                           | <0,10                           |
| <b>Som Xylenen</b>                     | µg/l    | n.a.                            | n.a.                            | n.a.                            | n.a.                            | n.a.                            |
| <b>Som Xylenen (Factor 0,7)</b>        | µg/l    | 0,21 <sup>#)</sup>              | 0,21 <sup>#)</sup>              | 0,21 <sup>#)</sup>              | 0,21 <sup>#)</sup>              | 0,21 <sup>#)</sup>              |
| Naftaleen                              | µg/l    | <0,050                          | 0,053                           | <0,050                          | <0,050                          | 0,068                           |
| Styreen                                | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <0,30                           |
| <b>Chloorhoudende koolwaterstoffen</b> |         |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| Dichloormethaan                        | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <0,20                           |
| Trichloormethaan (Chloroform)          | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <0,60                           |
| Tetrachloormethaan (Tetra)             | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <0,10                           |
| 1,1-Dichloorethaan                     | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <0,60                           |
| 1,2-Dichloorethaan                     | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <0,60                           |


**Opdracht 196179 Water**

Blad 4 van 12

| Monsternr. | Monsteromschrijving   | Monstername | Monsternamepunt |
|------------|-----------------------|-------------|-----------------|
| 111498     | PB087 PB087 (120-220) | 06.07.2010  |                 |
| 111499     | PB097 PB097 (300-400) | 06.07.2010  |                 |
| 111500     | PB100 PB100 (300-400) | 06.07.2010  |                 |
| 111501     | PB102 PB102 (300-400) | 06.07.2010  |                 |
| 111502     | PB110 PB110 (300-400) | 06.07.2010  |                 |

| Eenheid | 111498<br>PB087 PB087 (120-220) | 111499<br>PB097 PB097 (300-400) | 111500<br>PB100 PB100 (300-400) | 111501<br>PB102 PB102 (300-400) | 111502<br>PB110 PB110 (300-400) |
|---------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|---------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|

**Metalen**

|                |      |    |       |       |    |       |
|----------------|------|----|-------|-------|----|-------|
| Barium (Ba)    | µg/l | -- | 130   | 120   | -- | 130   |
| Cadmium (Cd)   | µg/l | -- | <0,80 | <0,80 | -- | <0,80 |
| Cobalt (Co)    | µg/l | -- | <5,0  | <5,0  | -- | <5,0  |
| Koper (Cu)     | µg/l | -- | <5,0  | <5,0  | -- | <5,0  |
| Kwik (Hg)      | µg/l | -- | 0,07  | 0,07  | -- | <0,05 |
| Lood (Pb)      | µg/l | -- | <10   | <10   | -- | <10   |
| Molybdeen (Mo) | µg/l | -- | 11    | <3,0  | -- | <3,0  |
| Nikkel (Ni)    | µg/l | -- | <10   | <10   | -- | <10   |
| Zink (Zn)      | µg/l | -- | <20   | <20   | -- | <20   |

**PAK**

|                                    |      |    |    |                      |    |                      |
|------------------------------------|------|----|----|----------------------|----|----------------------|
| Anthraceen                         | µg/l | -- | -- | <0,010               | -- | <0,010               |
| Benzo(a)anthraceen                 | µg/l | -- | -- | <0,020               | -- | <0,020               |
| Benzo(a)pyreen                     | µg/l | -- | -- | <0,020               | -- | <0,020               |
| Benzo(ghi)peryleen                 | µg/l | -- | -- | <0,050               | -- | <0,050               |
| Benzo(k)fluorantheen               | µg/l | -- | -- | <0,010               | -- | <0,010               |
| Chryseen                           | µg/l | -- | -- | <0,020               | -- | <0,020               |
| Fenanthreen                        | µg/l | -- | -- | <0,030 <sup>m)</sup> | -- | <0,030 <sup>m)</sup> |
| Fluorantheen                       | µg/l | -- | -- | <0,020               | -- | <0,020               |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen           | µg/l | -- | -- | <0,020               | -- | <0,020               |
| Naftaleen                          | µg/l | -- | -- | <0,050               | -- | <0,050               |
| <b>Som PAK (VROM)</b>              | µg/l | -- | -- | n.a.                 | -- | n.a.                 |
| <b>Som PAK (VROM) (Factor 0,7)</b> | µg/l | -- | -- | 0,18 <sup>#)</sup>   | -- | 0,18 <sup>#)</sup>   |

**Aromaten**

|                                 |      |                    |                    |                    |                    |                    |
|---------------------------------|------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Benzeen                         | µg/l | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              |
| Tolueen                         | µg/l | <0,30              | <0,30              | <0,30              | <0,30              | <0,30              |
| Ethylbenzeen                    | µg/l | <0,30              | <0,30              | <0,30              | <0,30              | <0,30              |
| m,p-Xyleen                      | µg/l | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              |
| o-Xyleen                        | µg/l | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10              |
| <b>Som Xylenen</b>              | µg/l | n.a.               | n.a.               | n.a.               | n.a.               | n.a.               |
| <b>Som Xylenen (Factor 0,7)</b> | µg/l | 0,21 <sup>#)</sup> | 0,21 <sup>#)</sup> | 0,21 <sup>#)</sup> | 0,21 <sup>#)</sup> | 0,21 <sup>#)</sup> |
| Naftaleen                       | µg/l | <0,050             | 0,11               | <0,050             | <0,050             | 0,10               |
| Styreen                         | µg/l | --                 | <0,30              | <0,30              | --                 | <0,30              |

**Chloorhoudende koolwaterstoffen**

|                               |      |    |       |       |    |       |
|-------------------------------|------|----|-------|-------|----|-------|
| Dichloormethaan               | µg/l | -- | <0,20 | <0,20 | -- | <0,20 |
| Trichloormethaan (Chloroform) | µg/l | -- | <0,60 | <0,60 | -- | <0,60 |
| Tetrachloormethaan (Tetra)    | µg/l | -- | <0,10 | <0,10 | -- | <0,10 |
| 1,1-Dichloorethaan            | µg/l | -- | <0,60 | <0,60 | -- | <0,60 |
| 1,2-Dichloorethaan            | µg/l | -- | <0,60 | <0,60 | -- | <0,60 |





### Opdracht 196179 Water

Blad 5 van 12

| Monsternr. | Monsteromschrijving   | Monstername | Monsternamepunt |
|------------|-----------------------|-------------|-----------------|
| 111503     | PB112 PB112 (150-250) | 06.07.2010  |                 |
| 111504     | PB126 PB126 (300-400) | 06.07.2010  |                 |
| 111505     | PB131 PB131 (150-350) | 06.07.2010  |                 |
| 111506     | PB132 PB132 (300-400) | 06.07.2010  |                 |
| 111507     | PB138 PB138 (300-400) | 06.07.2010  |                 |

|                | Eenheid | 111503<br>PB112 PB112 (150-250) | 111504<br>PB126 PB126 (300-400) | 111505<br>PB131 PB131 (150-350) | 111506<br>PB132 PB132 (300-400) | 111507<br>PB138 PB138 (300-400) |
|----------------|---------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| <b>Metalen</b> |         |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| Barium (Ba)    | µg/l    | --                              | --                              | 290                             | --                              | 560                             |
| Cadmium (Cd)   | µg/l    | --                              | --                              | <0,80                           | --                              | <0,80                           |
| Cobalt (Co)    | µg/l    | --                              | --                              | <5,0                            | --                              | 16                              |
| Koper (Cu)     | µg/l    | --                              | --                              | <5,0                            | --                              | <5,0                            |
| Kwik (Hg)      | µg/l    | --                              | --                              | <0,05                           | --                              | <0,05                           |
| Lood (Pb)      | µg/l    | --                              | --                              | <10                             | --                              | <10                             |
| Molybdeen (Mo) | µg/l    | --                              | --                              | <3,0                            | --                              | <3,0                            |
| Nikkel (Ni)    | µg/l    | --                              | --                              | <10                             | --                              | 12                              |
| Zink (Zn)      | µg/l    | --                              | --                              | <20                             | --                              | 330                             |

|                                    |      |                      |    |                    |    |                   |
|------------------------------------|------|----------------------|----|--------------------|----|-------------------|
| <b>PAK</b>                         |      |                      |    |                    |    |                   |
| Anthraceen                         | µg/l | <0,010               | -- | <0,010             | -- | <0,010            |
| Benzo(a)anthraceen                 | µg/l | <0,020               | -- | <0,020             | -- | <0,020            |
| Benzo(a)pyreen                     | µg/l | <0,020               | -- | <0,020             | -- | <0,020            |
| Benzo(ghi)peryleen                 | µg/l | <0,050               | -- | <0,050             | -- | <0,050            |
| Benzo(k)fluorantheen               | µg/l | <0,010               | -- | <0,010             | -- | <0,010            |
| Chryseen                           | µg/l | <0,020               | -- | <0,020             | -- | <0,020            |
| Fenanthreen                        | µg/l | <0,030 <sup>m)</sup> | -- | <0,010             | -- | 0,068             |
| Fluorantheen                       | µg/l | <0,020               | -- | <0,020             | -- | 0,028             |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen           | µg/l | <0,020               | -- | <0,020             | -- | <0,020            |
| Naftaleen                          | µg/l | 0,053                | -- | <0,050             | -- | 2,3               |
| <b>Som PAK (VROM)</b>              | µg/l | 0,053 <sup>x)</sup>  | -- | n.a.               | -- | 2,4 <sup>x)</sup> |
| <b>Som PAK (VROM) (Factor 0,7)</b> | µg/l | 0,19 <sup>#)</sup>   | -- | 0,16 <sup>#)</sup> | -- | 2,5 <sup>#)</sup> |

|                                 |      |                    |                    |                     |                    |                     |
|---------------------------------|------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| <b>Aromaten</b>                 |      |                    |                    |                     |                    |                     |
| Benzeen                         | µg/l | <0,20              | <0,20              | <0,20               | <0,20              | <0,60 <sup>m)</sup> |
| Tolueen                         | µg/l | <0,30              | <0,30              | <0,30               | <0,30              | <0,60 <sup>m)</sup> |
| Ethylbenzeen                    | µg/l | <0,30              | <0,30              | <0,30               | <0,30              | <0,60 <sup>m)</sup> |
| <i>m,p</i> -Xyleen              | µg/l | <0,20              | <0,20              | 0,38                | <0,20              | <0,60 <sup>m)</sup> |
| <i>o</i> -Xyleen                | µg/l | <0,10              | <0,10              | <0,10               | <0,10              | <0,60 <sup>m)</sup> |
| <b>Som Xylenen</b>              | µg/l | n.a.               | n.a.               | 0,38 <sup>x)</sup>  | n.a.               | n.a.                |
| <b>Som Xylenen (Factor 0,7)</b> | µg/l | 0,21 <sup>#)</sup> | 0,21 <sup>#)</sup> | 0,45 <sup>#)</sup>  | 0,21 <sup>#)</sup> | 0,84 <sup>#)</sup>  |
| Naftaleen                       | µg/l | <0,050             | <0,050             | 0,11                | <0,050             | 2,7                 |
| Styreen                         | µg/l | --                 | --                 | <0,40 <sup>m)</sup> | --                 | <0,60 <sup>m)</sup> |

|                                        |      |    |    |       |    |                     |
|----------------------------------------|------|----|----|-------|----|---------------------|
| <b>Chloorhoudende koolwaterstoffen</b> |      |    |    |       |    |                     |
| Dichloormethaan                        | µg/l | -- | -- | <0,20 | -- | <0,60 <sup>m)</sup> |
| Trichloormethaan (Chloroform)          | µg/l | -- | -- | <0,60 | -- | <0,60 <sup>m)</sup> |
| Tetrachloormethaan (Tetra)             | µg/l | -- | -- | <0,10 | -- | <0,60 <sup>m)</sup> |
| 1,1-Dichloorethaan                     | µg/l | -- | -- | <0,60 | -- | <0,60 <sup>m)</sup> |
| 1,2-Dichloorethaan                     | µg/l | -- | -- | <0,60 | -- | <0,60 <sup>m)</sup> |



## Opdracht 196179 Water

Blad 6 van 12

| Monsternr. | Monsteromschrijving   | Monstername | Monsternamepunt |
|------------|-----------------------|-------------|-----------------|
| 111508     | PB141 PB141 (30-230)  | 06.07.2010  |                 |
| 111509     | PB142 PB142 (150-250) | 06.07.2010  |                 |

| Eenheid | 111508               | 111509                |
|---------|----------------------|-----------------------|
|         | PB141 PB141 (30-230) | PB142 PB142 (150-250) |

### Metalen

|                |      |    |       |
|----------------|------|----|-------|
| Barium (Ba)    | µg/l | -- | 340   |
| Cadmium (Cd)   | µg/l | -- | <0,80 |
| Cobalt (Co)    | µg/l | -- | <5,0  |
| Koper (Cu)     | µg/l | -- | <5,0  |
| Kwik (Hg)      | µg/l | -- | <0,05 |
| Lood (Pb)      | µg/l | -- | <10   |
| Molybdeen (Mo) | µg/l | -- | 4,8   |
| Nikkel (Ni)    | µg/l | -- | <10   |
| Zink (Zn)      | µg/l | -- | <20   |

### PAK

|                                    |      |                     |    |
|------------------------------------|------|---------------------|----|
| Anthraceen                         | µg/l | 1,8                 | -- |
| Benzo(a)anthraceen                 | µg/l | 4,1                 | -- |
| Benzo(a)pyreen                     | µg/l | 4,3                 | -- |
| Benzo(ghi)peryleen                 | µg/l | 4,5                 | -- |
| Benzo(k)fluorantheen               | µg/l | 1,5                 | -- |
| Chryseen                           | µg/l | 6,1                 | -- |
| Fenanthreen                        | µg/l | 12                  | -- |
| Fluorantheen                       | µg/l | 8,1                 | -- |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen           | µg/l | 4,5                 | -- |
| Naftaleen                          | µg/l | <0,50 <sup>m)</sup> | -- |
| <b>Som PAK (VROM)</b>              | µg/l | 47 <sup>x)</sup>    | -- |
| <b>Som PAK (VROM) (Factor 0,7)</b> | µg/l | 47 <sup>#)</sup>    | -- |

### Aromaten

|                                 |      |                     |                     |
|---------------------------------|------|---------------------|---------------------|
| Benzeen                         | µg/l | <0,60 <sup>m)</sup> | <0,20               |
| Tolueen                         | µg/l | 0,60                | <0,30               |
| Ethylbenzeen                    | µg/l | <0,60 <sup>m)</sup> | <0,30               |
| <i>m,p</i> -Xyleen              | µg/l | 0,96                | <0,20 <sup>m)</sup> |
| <i>o</i> -Xyleen                | µg/l | 1,3                 | <0,10               |
| <b>Som Xylenen</b>              | µg/l | 2,3                 | n.a.                |
| <b>Som Xylenen (Factor 0,7)</b> | µg/l | 2,3                 | 0,21 <sup>#)</sup>  |
| Naftaleen                       | µg/l | <0,60 <sup>m)</sup> | <0,050              |
| Styreen                         | µg/l | --                  | <0,30 <sup>m)</sup> |

### Chloorhoudende koolwaterstoffen

|                               |      |    |       |
|-------------------------------|------|----|-------|
| Dichloormethaan               | µg/l | -- | <0,20 |
| Trichloormethaan (Chloroform) | µg/l | -- | <0,60 |
| Tetrachloormethaan (Tetra)    | µg/l | -- | <0,10 |
| 1,1-Dichloorethaan            | µg/l | -- | <0,60 |
| 1,2-Dichloorethaan            | µg/l | -- | <0,60 |



|                                               | Eenheid | 111488<br>PB019 PB019 (250-350) | 111489<br>PB021 PB021 (300-400) | 111490<br>PB027 PB027 (300-400) | 111491<br>PB029 PB029 (300-400) | 111492<br>PB031 PB031 (300-400) |
|-----------------------------------------------|---------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Chloorhoudende koolwaterstoffen               |         |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| 1,1,1-Trichloorethaan                         | µg/l    | --                              | --                              | <0,10                           | --                              | --                              |
| 1,1,2-Trichloorethaan                         | µg/l    | --                              | --                              | <0,10                           | --                              | --                              |
| Vinylchloride                                 | µg/l    | --                              | --                              | <0,10                           | --                              | --                              |
| 1,1-Dichlooretheen                            | µg/l    | --                              | --                              | <0,10                           | --                              | --                              |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                        | µg/l    | --                              | --                              | <0,10                           | --                              | --                              |
| trans-1,2-Dichlooretheen                      | µg/l    | --                              | --                              | <0,10                           | --                              | --                              |
| Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen             | µg/l    | --                              | --                              | n.a.                            | --                              | --                              |
| Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) | µg/l    | --                              | --                              | 0,14 <sup>#)</sup>              | --                              | --                              |
| Trichlooretheen (Tri)                         | µg/l    | --                              | --                              | <0,60                           | --                              | --                              |
| Tetrachlooretheen (Per)                       | µg/l    | --                              | --                              | <0,10                           | --                              | --                              |
| 1,1-Dichloorpropaan                           | µg/l    | --                              | --                              | <0,30                           | --                              | --                              |
| 1,2-Dichloorpropaan                           | µg/l    | --                              | --                              | <0,30                           | --                              | --                              |
| 1,3-Dichloorpropaan                           | µg/l    | --                              | --                              | <0,30                           | --                              | --                              |
| Som Dichloorpropanen                          | µg/l    | --                              | --                              | n.a.                            | --                              | --                              |
| Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)             | µg/l    | --                              | --                              | 0,63 <sup>#)</sup>              | --                              | --                              |
| Minerale olie                                 |         |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                  | µg/l    | <100                            | <100                            | 280                             | <100                            | <100                            |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                  | µg/l    | <20                             | <20                             | <20                             | <20                             | <20                             |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                  | µg/l    | <20                             | <20                             | <20                             | <20                             | <20                             |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                  | µg/l    | <10                             | <10                             | 17                              | <10                             | <10                             |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                  | µg/l    | <10                             | <10                             | 14                              | <10                             | <10                             |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                  | µg/l    | <10                             | <10                             | 46                              | <10                             | <10                             |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                  | µg/l    | <10                             | <10                             | 77                              | <10                             | 11                              |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                  | µg/l    | <10                             | <10                             | 68                              | <10                             | 12                              |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                  | µg/l    | <10                             | <10                             | 47                              | <10                             | <10                             |
| Broomhoudende koolwaterstoffen                |         |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| Tribroommethaan (bromoform)                   | µg/l    | --                              | --                              | <0,60                           | --                              | --                              |



|                                               | Eenheid | 111493<br>PB050 PB050 (300-400) | 111494<br>PB054 PB054 (300-400) | 111495<br>PB056 PB056 (300-400) | 111496<br>PB072 PB072 (300-400) | 111497<br>PB082 PB082 (300-400) |
|-----------------------------------------------|---------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Chloorhoudende koolwaterstoffen               |         |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| 1,1,1-Trichloorethaan                         | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <0,10                           |
| 1,1,2-Trichloorethaan                         | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <0,10                           |
| Vinylchloride                                 | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <0,20 <sup>m)</sup>             |
| 1,1-Dichlooretheen                            | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <0,10                           |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                        | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <0,10                           |
| trans-1,2-Dichlooretheen                      | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <0,10                           |
| Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen             | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | n.a.                            |
| Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | 0,14 <sup>#)</sup>              |
| Trichlooretheen (Tri)                         | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <0,60                           |
| Tetrachlooretheen (Per)                       | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <0,10                           |
| 1,1-Dichloorpropaan                           | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <0,30                           |
| 1,2-Dichloorpropaan                           | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <0,30                           |
| 1,3-Dichloorpropaan                           | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <0,30                           |
| Som Dichloorpropanen                          | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | n.a.                            |
| Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)             | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | 0,63 <sup>#)</sup>              |
| Minerale olie                                 |         |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                  | µg/l    | <100                            | <100                            | <100                            | <100                            | <100                            |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                  | µg/l    | <20                             | <20                             | <20                             | <20                             | <20                             |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                  | µg/l    | <20                             | <20                             | <20                             | <20                             | <20                             |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                  | µg/l    | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                  | µg/l    | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                  | µg/l    | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                  | µg/l    | <10                             | <10                             | 15                              | <10                             | <10                             |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                  | µg/l    | <10                             | <10                             | 14                              | <10                             | <10                             |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                  | µg/l    | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             |
| Broomhoudende koolwaterstoffen                |         |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| Tribroommethaan (bromofom)                    | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <0,60                           |



|                                               | Eenheid | 111498<br>PB087 PB087 (120-220) | 111499<br>PB097 PB097 (300-400) | 111500<br>PB100 PB100 (300-400) | 111501<br>PB102 PB102 (300-400) | 111502<br>PB110 PB110 (300-400) |
|-----------------------------------------------|---------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Chloorhoudende koolwaterstoffen               |         |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| 1,1,1-Trichloorethaan                         | µg/l    | --                              | <0,10                           | <0,10                           | --                              | <0,10                           |
| 1,1,2-Trichloorethaan                         | µg/l    | --                              | <0,10                           | <0,10                           | --                              | <0,10                           |
| Vinylchloride                                 | µg/l    | --                              | <0,10                           | <0,10                           | --                              | <0,10                           |
| 1,1-Dichlooretheen                            | µg/l    | --                              | <0,10                           | <0,10                           | --                              | <0,10                           |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                        | µg/l    | --                              | <0,10                           | <0,10                           | --                              | <0,10                           |
| trans-1,2-Dichlooretheen                      | µg/l    | --                              | <0,10                           | <0,10                           | --                              | <0,10                           |
| Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen             | µg/l    | --                              | n.a.                            | n.a.                            | --                              | n.a.                            |
| Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) | µg/l    | --                              | 0,14 <sup>#)</sup>              | 0,14 <sup>#)</sup>              | --                              | 0,14 <sup>#)</sup>              |
| Trichlooretheen (Tri)                         | µg/l    | --                              | <0,60                           | <0,60                           | --                              | <0,60                           |
| Tetrachlooretheen (Per)                       | µg/l    | --                              | <0,10                           | <0,10                           | --                              | <0,10                           |
| 1,1-Dichloorpropaan                           | µg/l    | --                              | <0,30                           | <0,30                           | --                              | <0,30                           |
| 1,2-Dichloorpropaan                           | µg/l    | --                              | <0,30                           | <0,30                           | --                              | <0,30                           |
| 1,3-Dichloorpropaan                           | µg/l    | --                              | <0,30                           | <0,30                           | --                              | <0,30                           |
| Som Dichloorpropanen                          | µg/l    | --                              | n.a.                            | n.a.                            | --                              | n.a.                            |
| Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)             | µg/l    | --                              | 0,63 <sup>#)</sup>              | 0,63 <sup>#)</sup>              | --                              | 0,63 <sup>#)</sup>              |
| Minerale olie                                 |         |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                  | µg/l    | <100                            | <100                            | <100                            | <100                            | <100                            |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                  | µg/l    | <20                             | <20                             | <20                             | <20                             | <20                             |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                  | µg/l    | <20                             | <20                             | <20                             | <20                             | <20                             |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                  | µg/l    | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                  | µg/l    | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                  | µg/l    | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                  | µg/l    | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                  | µg/l    | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                  | µg/l    | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             |
| Broomhoudende koolwaterstoffen                |         |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| Tribroommethaan (bromoform)                   | µg/l    | --                              | <0,60                           | <0,60                           | --                              | <0,60                           |



|                                               | Eenheid | 111503<br>PB112 PB112 (150-250) | 111504<br>PB126 PB126 (300-400) | 111505<br>PB131 PB131 (150-350) | 111506<br>PB132 PB132 (300-400) | 111507<br>PB138 PB138 (300-400) |
|-----------------------------------------------|---------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Chloorhoudende koolwaterstoffen               |         |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| 1,1,1-Trichloorethaan                         | µg/l    | --                              | --                              | <0,10                           | --                              | <0,60 <sup>m)</sup>             |
| 1,1,2-Trichloorethaan                         | µg/l    | --                              | --                              | <0,10                           | --                              | <0,60 <sup>m)</sup>             |
| Vinylchloride                                 | µg/l    | --                              | --                              | <0,10                           | --                              | 0,7                             |
| 1,1-Dichlooretheen                            | µg/l    | --                              | --                              | <0,10                           | --                              | <0,60 <sup>m)</sup>             |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                        | µg/l    | --                              | --                              | <0,10                           | --                              | <0,60 <sup>m)</sup>             |
| trans-1,2-Dichlooretheen                      | µg/l    | --                              | --                              | <0,10                           | --                              | <0,60 <sup>m)</sup>             |
| Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen             | µg/l    | --                              | --                              | n.a.                            | --                              | n.a.                            |
| Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) | µg/l    | --                              | --                              | 0,14 <sup>#)</sup>              | --                              | 0,84 <sup>#)</sup>              |
| Trichlooretheen (Tri)                         | µg/l    | --                              | --                              | <0,60                           | --                              | <0,60 <sup>m)</sup>             |
| Tetrachlooretheen (Per)                       | µg/l    | --                              | --                              | <0,10                           | --                              | <0,60 <sup>m)</sup>             |
| 1,1-Dichloorpropaan                           | µg/l    | --                              | --                              | <0,30                           | --                              | <0,60                           |
| 1,2-Dichloorpropaan                           | µg/l    | --                              | --                              | <0,30                           | --                              | <0,60 <sup>m)</sup>             |
| 1,3-Dichloorpropaan                           | µg/l    | --                              | --                              | <0,30                           | --                              | <0,60 <sup>m)</sup>             |
| Som Dichloorpropanen                          | µg/l    | --                              | --                              | n.a.                            | --                              | n.a.                            |
| Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)             | µg/l    | --                              | --                              | 0,63 <sup>#)</sup>              | --                              | 1,3 <sup>#)</sup>               |
| Minerale olie                                 |         |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                  | µg/l    | <100                            | <100                            | <100                            | <100                            | <100                            |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                  | µg/l    | <20                             | <20                             | <20                             | <20                             | <20                             |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                  | µg/l    | <20                             | <20                             | <20                             | <20                             | <20                             |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                  | µg/l    | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                  | µg/l    | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                  | µg/l    | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                  | µg/l    | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                  | µg/l    | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                  | µg/l    | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             |
| Broomhoudende koolwaterstoffen                |         |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| Tribroommethaan (bromoform)                   | µg/l    | --                              | --                              | <0,60                           | --                              | <0,60 <sup>m)</sup>             |



| Eenheid | 111508               | 111509                |
|---------|----------------------|-----------------------|
|         | PB141 PB141 (30-230) | PB142 PB142 (150-250) |

**Chloorhoudende koolwaterstoffen**

|                                                      |      |    |                   |
|------------------------------------------------------|------|----|-------------------|
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/l | -- | <0,10             |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/l | -- | <0,10             |
| Vinylchloride                                        | µg/l | -- | <0,10             |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | µg/l | -- | <0,10             |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                               | µg/l | -- | <0,10             |
| trans-1,2-Dichlooretheen                             | µg/l | -- | <0,10             |
| <b>Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen</b>             | µg/l | -- | n.a.              |
| <b>Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)</b> | µg/l | -- | 0,14 <sup>#</sup> |
| Trichlooretheen (Tri)                                | µg/l | -- | <0,60             |
| Tetrachlooretheen (Per)                              | µg/l | -- | <0,10             |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | µg/l | -- | <0,30             |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | µg/l | -- | <0,30             |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | µg/l | -- | <0,30             |
| <b>Som Dichloorpropanen</b>                          | µg/l | -- | n.a.              |
| <b>Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)</b>             | µg/l | -- | 0,63 <sup>#</sup> |

**Minerale olie**

|                              |      |         |      |
|------------------------------|------|---------|------|
| Koolwaterstoffractie C10-C40 | µg/l | 9300000 | <100 |
| Koolwaterstoffractie C10-C12 | µg/l | 120000  | <20  |
| Koolwaterstoffractie C12-C16 | µg/l | 390000  | <20  |
| Koolwaterstoffractie C16-C20 | µg/l | 430000  | <10  |
| Koolwaterstoffractie C20-C24 | µg/l | 630000  | <10  |
| Koolwaterstoffractie C24-C28 | µg/l | 1400000 | <10  |
| Koolwaterstoffractie C28-C32 | µg/l | 2400000 | <10  |
| Koolwaterstoffractie C32-C36 | µg/l | 2500000 | <10  |
| Koolwaterstoffractie C36-C40 | µg/l | 1400000 | <10  |

**Broomhoudende koolwaterstoffen**

|                            |      |    |       |
|----------------------------|------|----|-------|
| Tribroommethaan (bromofom) | µg/l | -- | <0,60 |
|----------------------------|------|----|-------|

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

m) De bepalingsgrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762**

**Klantenservice**

**Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.**

**Distributeur**



## Opdracht 196179 Water

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

### Toegepaste methoden

**conform AS 3000:** Som PAK (VROM) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)

Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen Naftaleen

Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen

Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen Koolwaterstoffractie C10-C40

**conform AS 3000:** n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24

Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

**conform AS 3000:** Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn)

Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Som Xylenen (Factor 0,7) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)

Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)

n) *Niet geaccrediteerd*



**Bijlage bij Opdrachtnr. 196179**

Blad 1 van 1

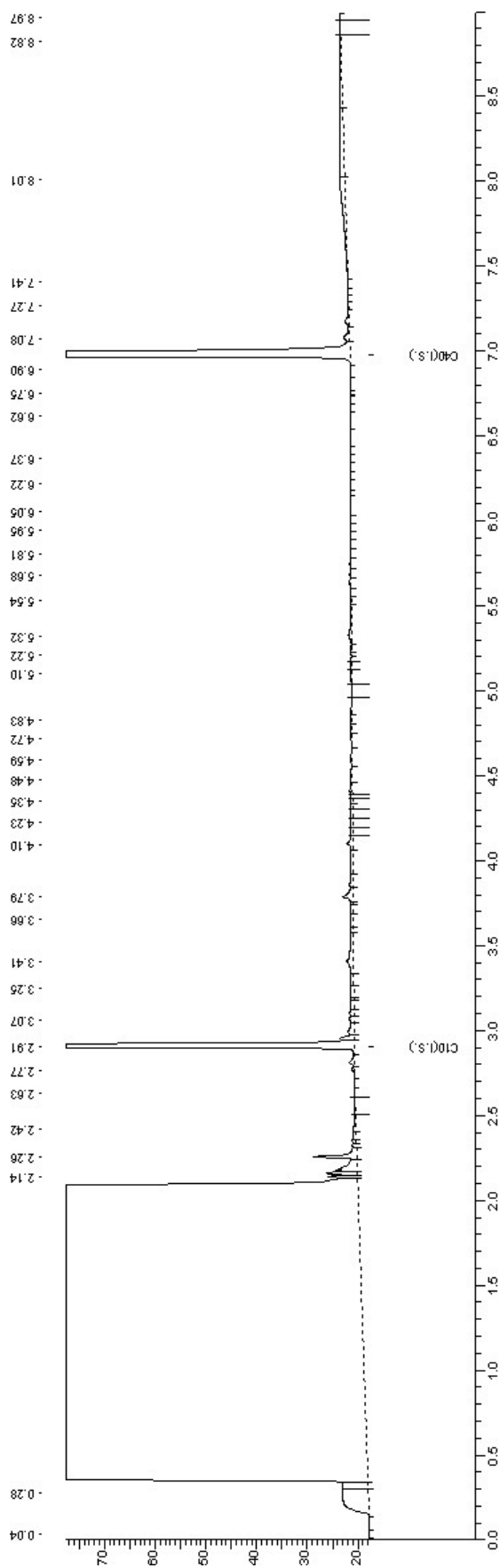
**CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING**

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

|                              |                |
|------------------------------|----------------|
| <b>Trichloormethaan</b>      | 111507         |
| <b>(Chloroform)</b>          |                |
| <b>Som cis/trans- 1,2-</b>   | 111507         |
| <b>Dichlooretheen</b>        |                |
| <b>1,3-Dichloorpropaan</b>   | 111507         |
| <b>Naftaleen</b>             | 111507, 111508 |
| <b>1,1,2-Trichloorethaan</b> | 111507         |
| <b>1,2-Dichloorethaan</b>    | 111507         |
| <b>1,2-Dichloorpropaan</b>   | 111507         |
| <b>Styreen</b>               | 111507         |
| <b>Vinylchloride</b>         | 111507         |
| <b>Tetrachloormethaan</b>    | 111507         |
| <b>(Tetra)</b>               |                |
| <b>1,1-Dichloorethaan</b>    | 111507         |
| <b>Tolueen</b>               | 111507, 111508 |
| <b>m,p-Xyleen</b>            | 111507, 111508 |
| <b>Tetrachlooretheen</b>     | 111507         |
| <b>(Per)</b>                 |                |
| <b>trans-1,2-</b>            | 111507         |
| <b>Dichlooretheen</b>        |                |
| <b>Som</b>                   | 111507         |
| <b>Dichloorpropanen</b>      |                |
| <b>1,1-Dichlooretheen</b>    | 111507         |
| <b>o-Xyleen</b>              | 111507, 111508 |
| <b>1,1-Dichloorpropaan</b>   | 111507         |
| <b>Tribroommethaan</b>       | 111507         |
| <b>(bromoform)</b>           |                |
| <b>Benzeen</b>               | 111507, 111508 |
| <b>Ethylbenzeen</b>          | 111507, 111508 |
| <b>Som Xylenen</b>           | 111507, 111508 |
| <b>Trichlooretheen (Tri)</b> | 111507         |
| <b>1,1,1-Trichloorethaan</b> | 111507         |
| <b>Cis-1,2-</b>              | 111507         |
| <b>Dichlooretheen</b>        |                |
| <b>Dichloormethaan</b>       | 111507         |

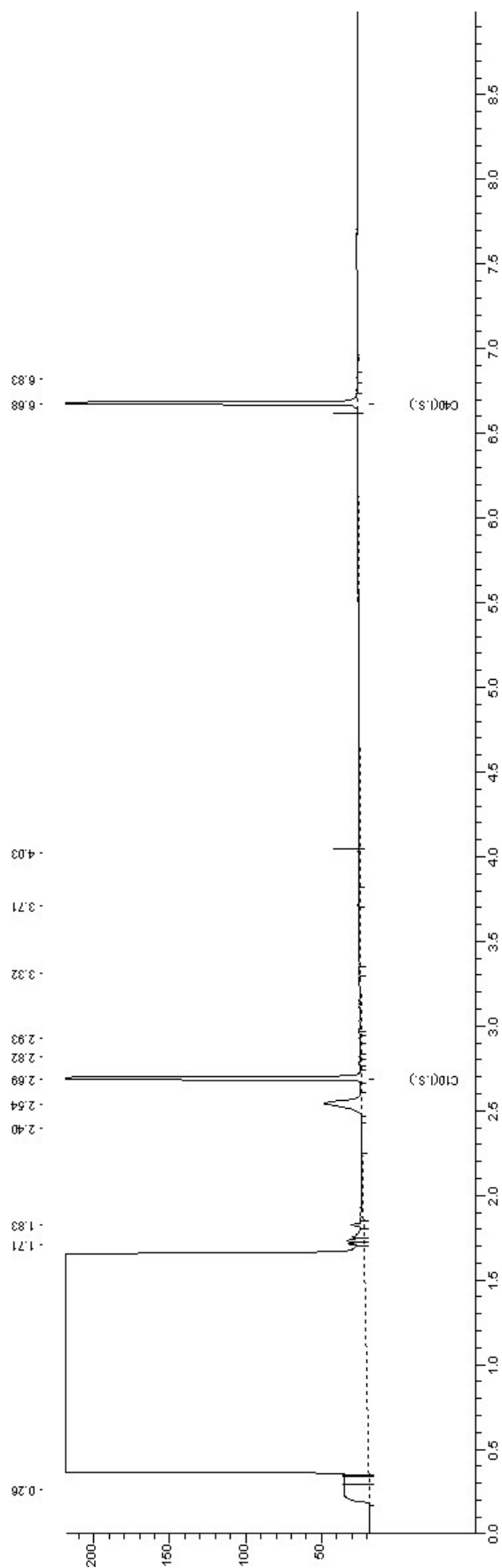
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111488, created at 12.07.2010 08:07:03

**Monsteromschrijving: PB019 PB019 (250-350)**



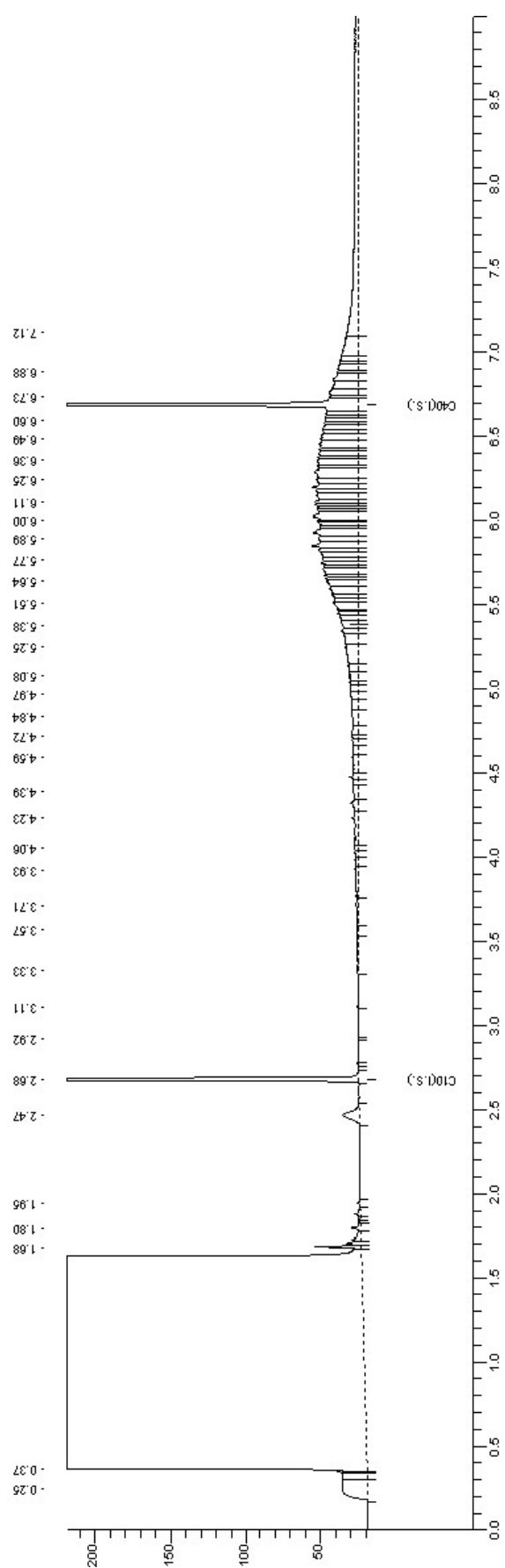
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111489, created at 11.07.2010 04:17:04

**Monsteromschrijving: PB021 PB021 (300-400)**



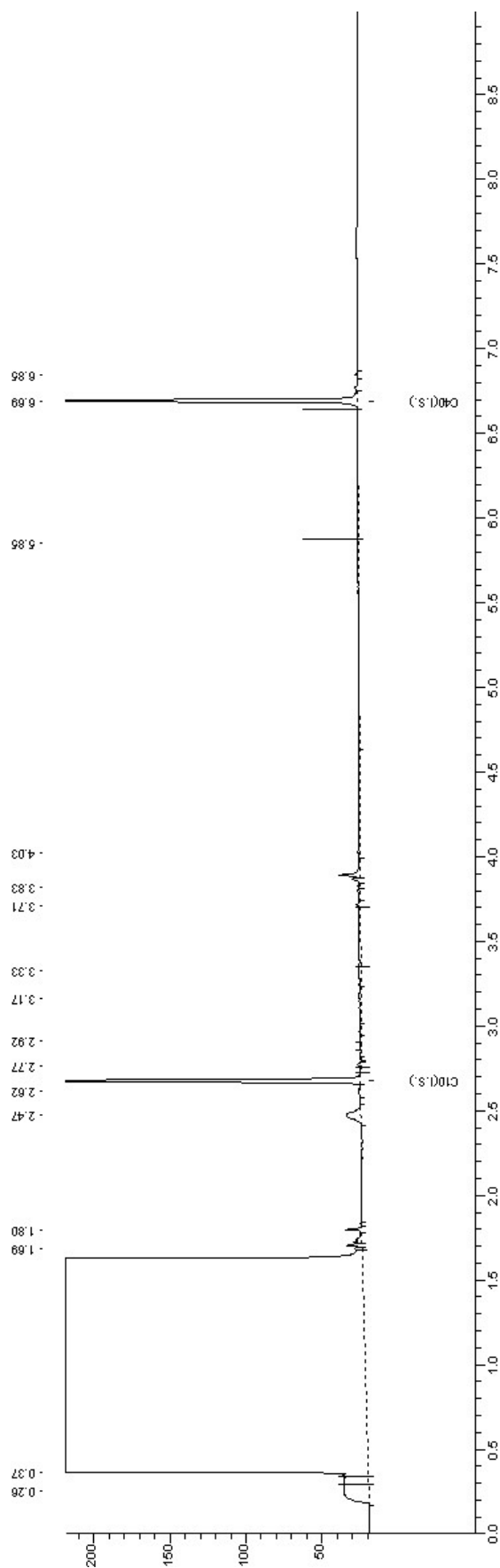
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111490, created at 11.07.2010 10:22:02

**Monsteromschrijving: PB027 PB027 (300-400)**



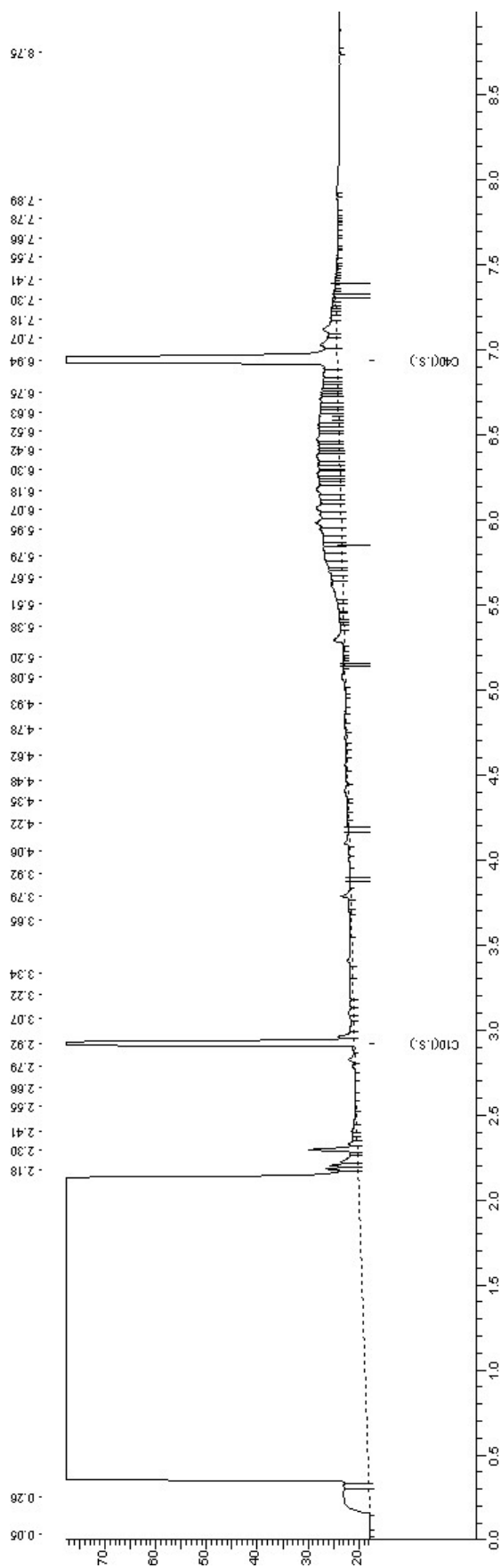
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111491, created at 11.07.2010 07:17:02

**Monsteromschrijving: PB029 PB029 (300-400)**



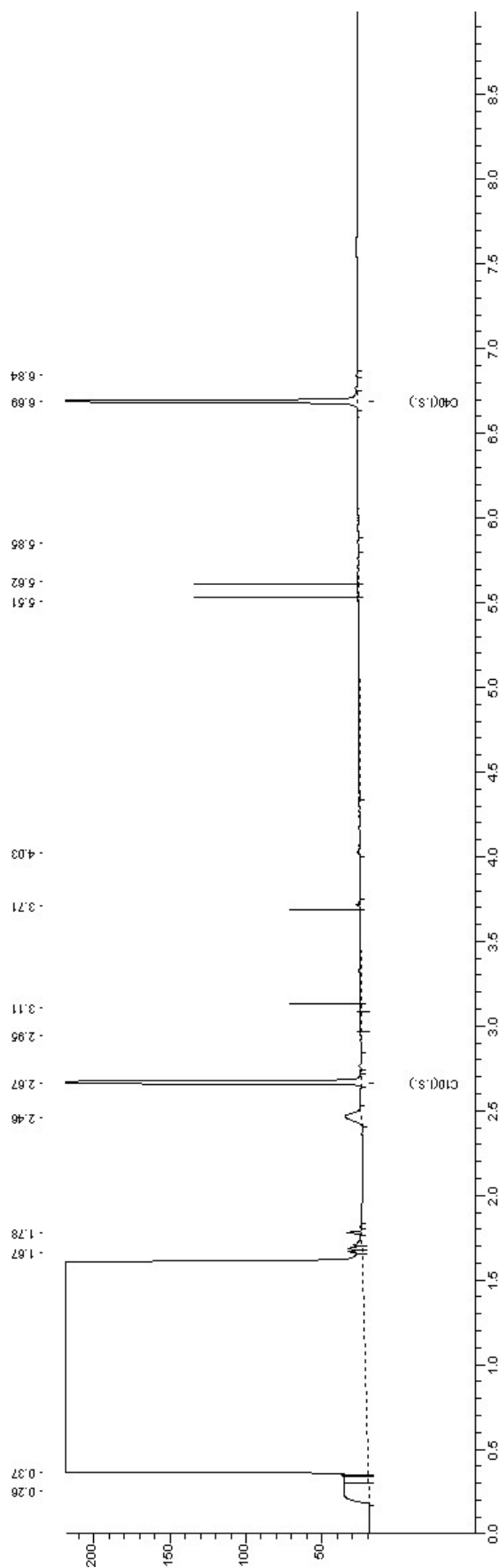
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111492, created at 12.07.2010 06:52:02

**Monsteromschrijving: PB031 PB031 (300-400)**



Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111493, created at 11.07.2010 08:07:02

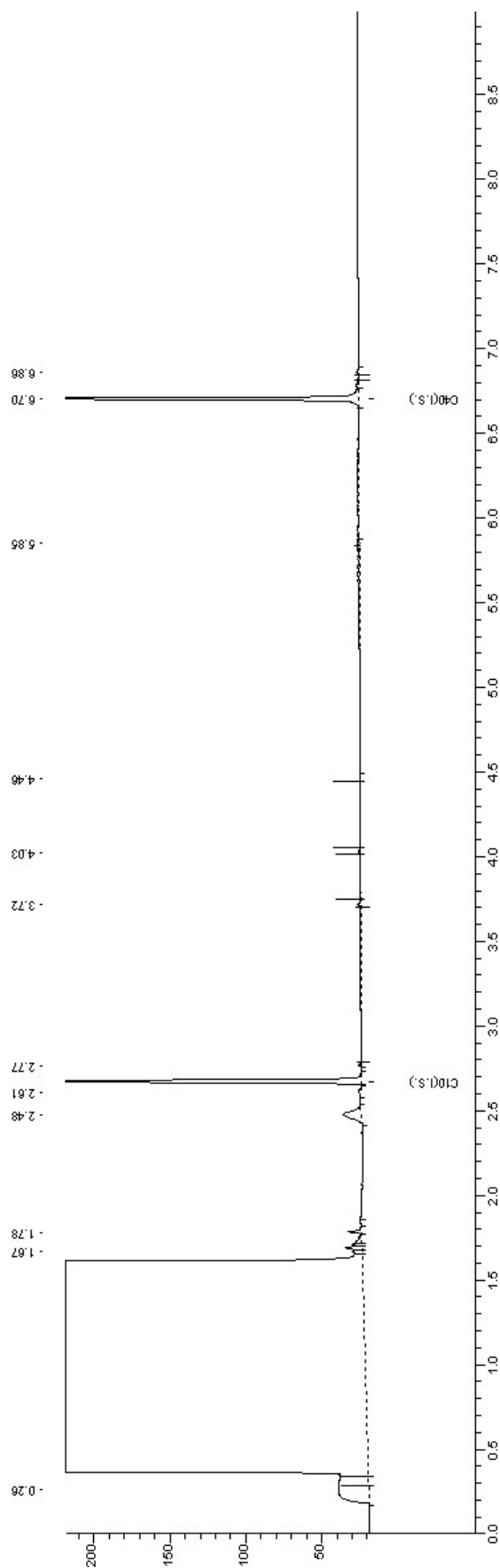
**Monsteromschrijving: PB050 PB050 (300-400)**





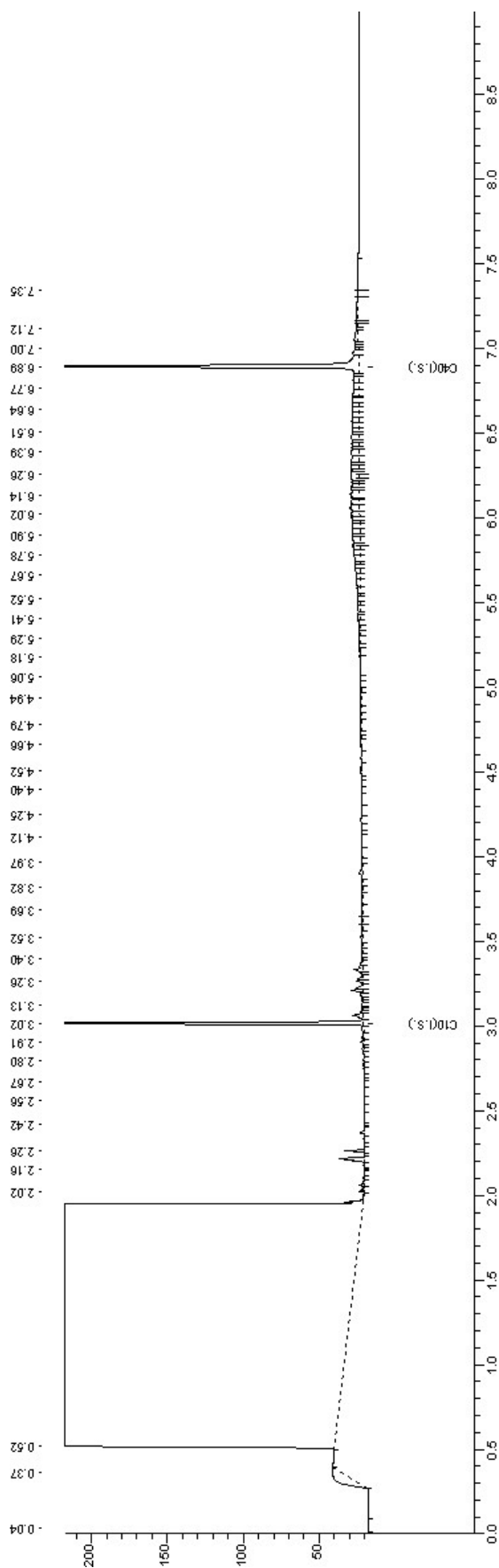
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111494, created at 11.07.2010 11:42:03

**Monsteromschrijving: PB054 PB054 (300-400)**



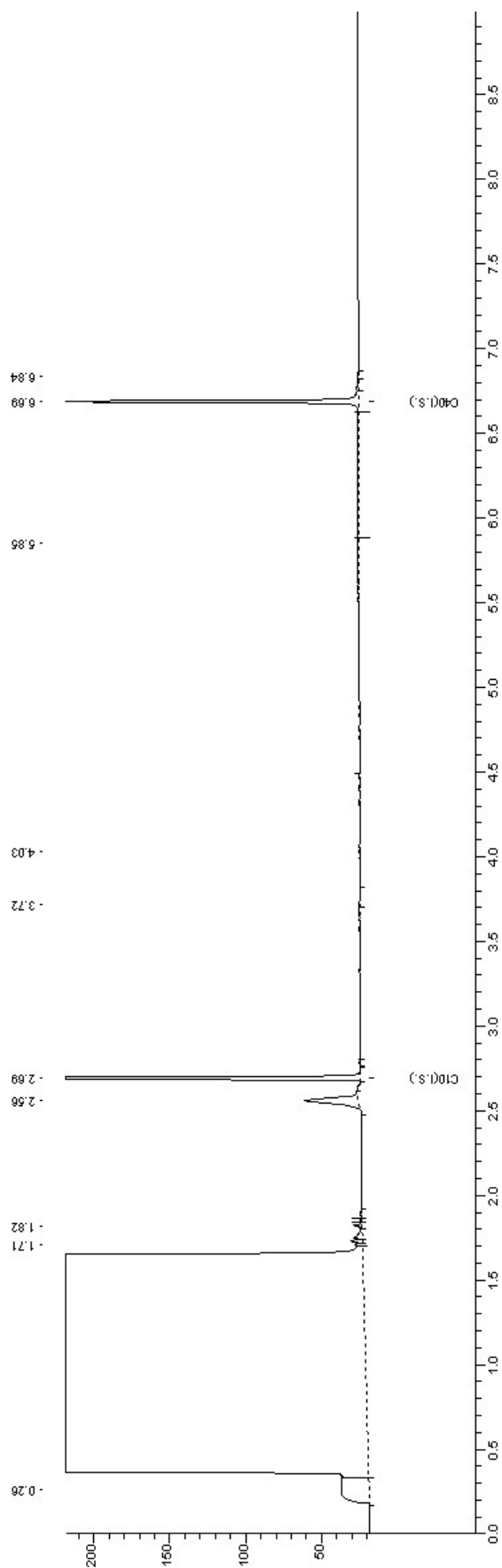
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111495, created at 10.07.2010 23:52:02

**Monsteromschrijving: PB056 PB056 (300-400)**



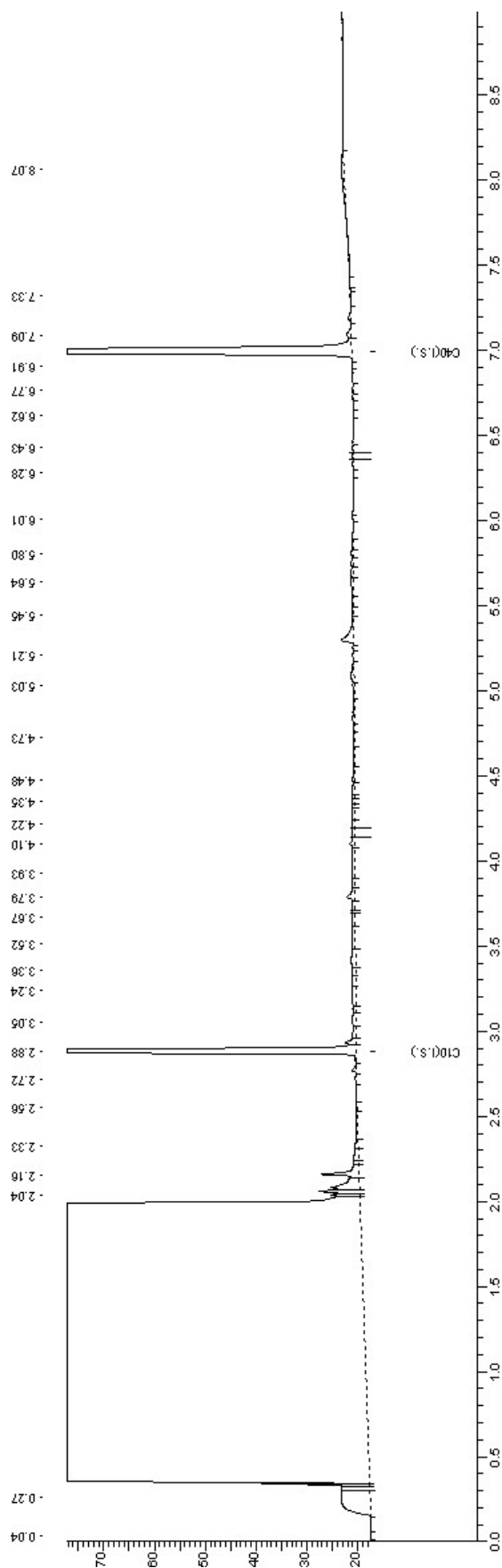
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111496, created at 11.07.2010 13:42:01

**Monsteromschrijving: PB072 PB072 (300-400)**



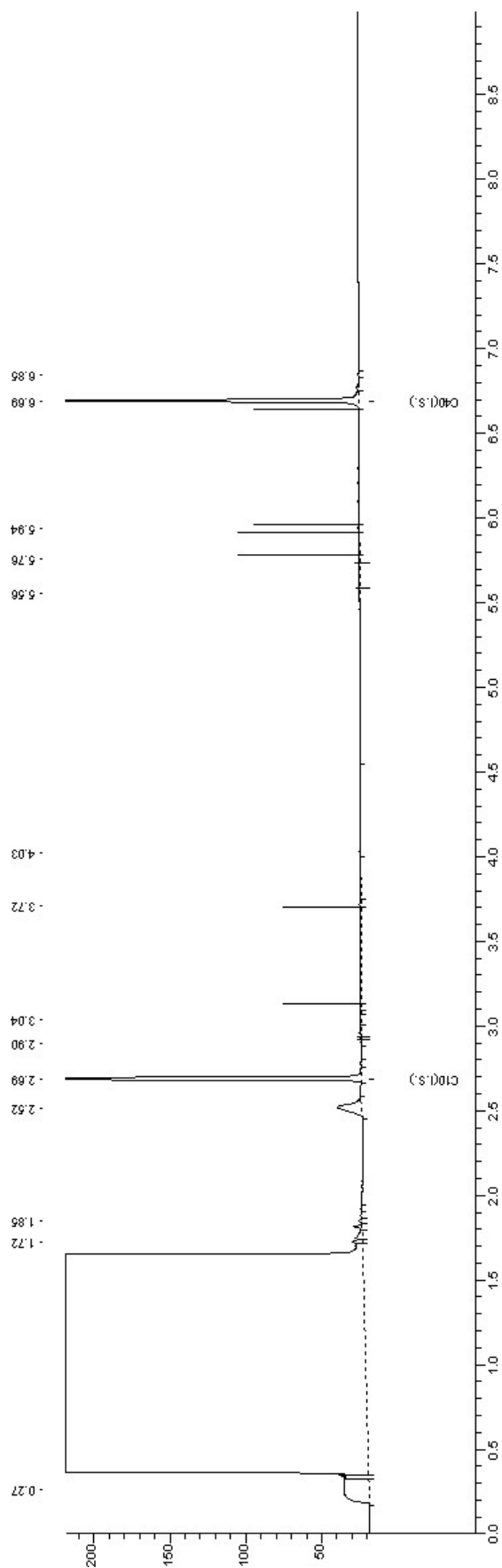
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111497, created at 12.07.2010 17:02:03

**Monsteromschrijving: PB082 PB082 (300-400)**



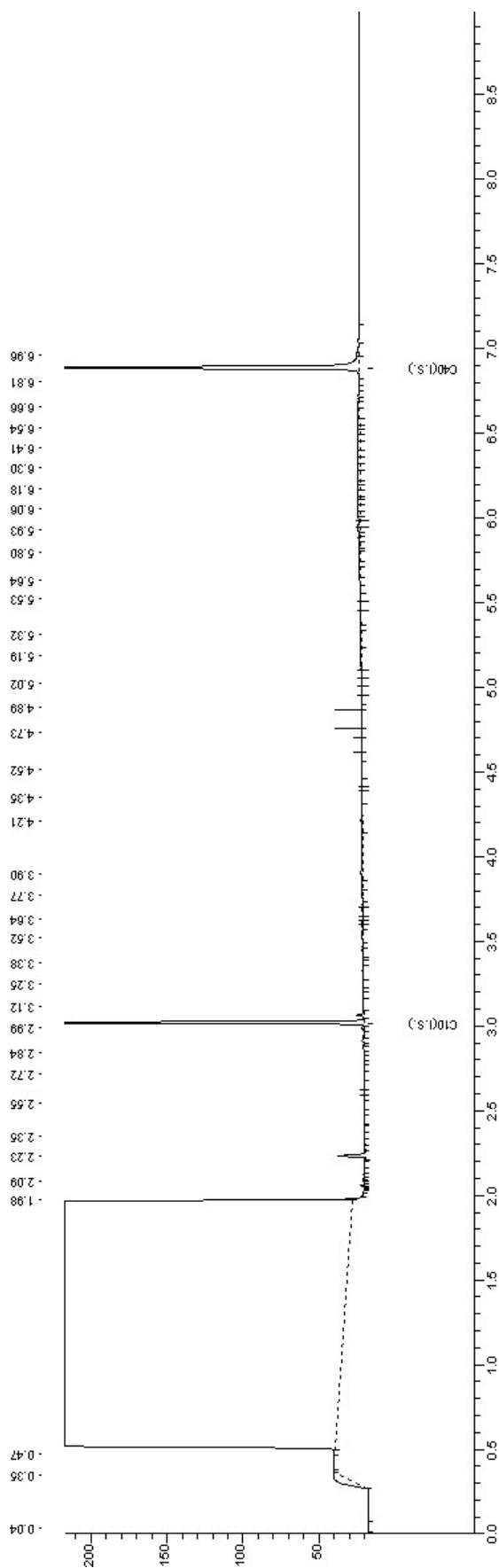
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111498, created at 11.07.2010 12:32:02

**Monsteromschrijving: PB087 PB087 (120-220)**



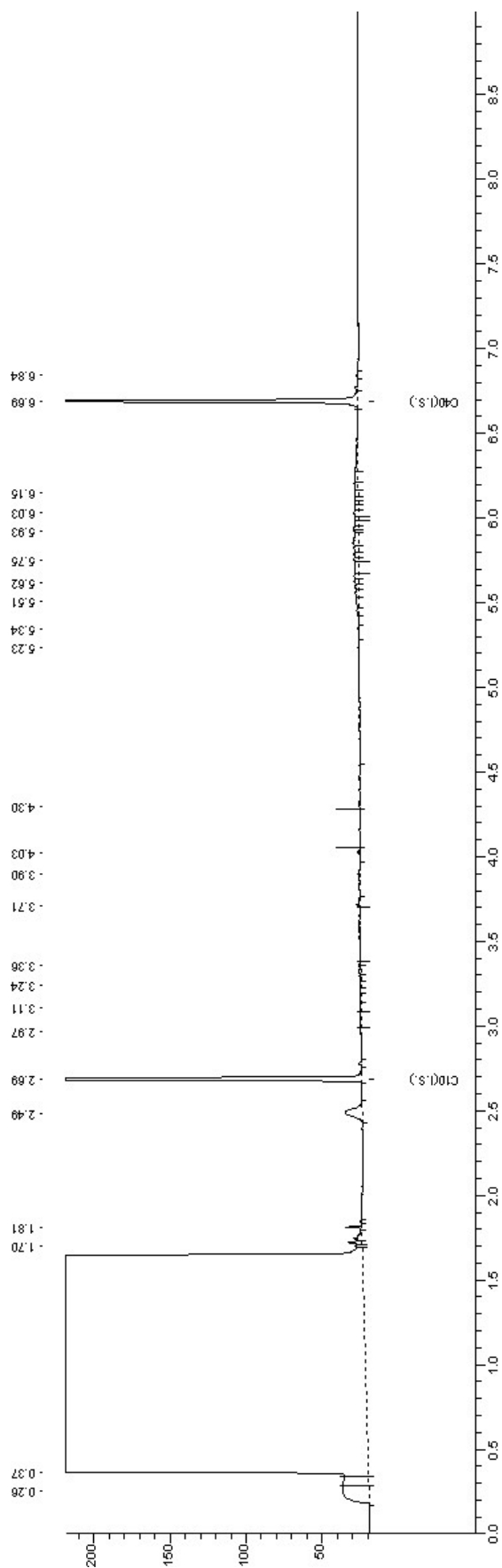
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111499, created at 11.07.2010 00:47:02

**Monsteromschrijving: PB097 PB097 (300-400)**



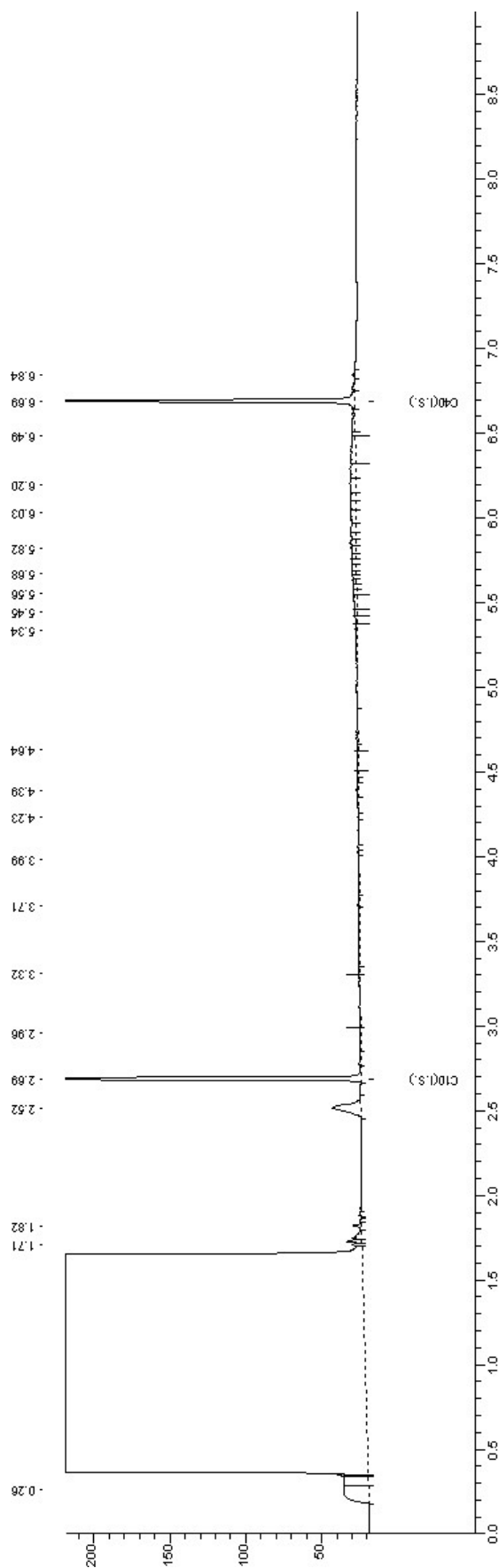
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111500, created at 11.07.2010 09:02:02

**Monsteromschrijving: PB100 PB100 (300-400)**



Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111501, created at 11.07.2010 05:32:02

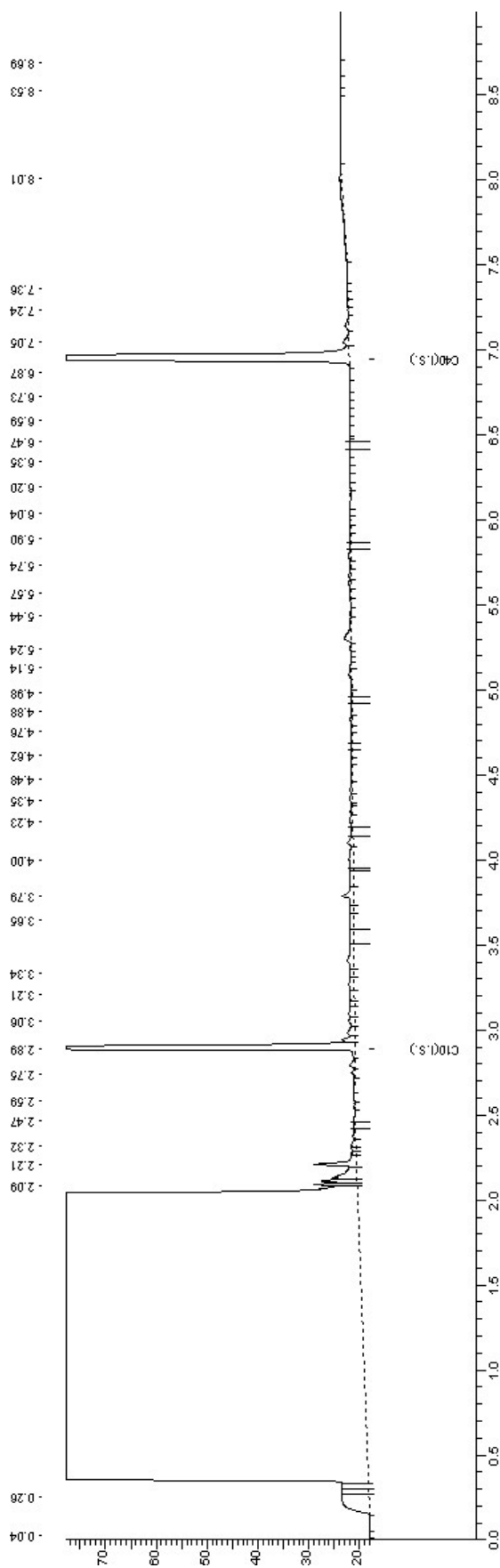
**Monsteromschrijving: PB102 PB102 (300-400)**





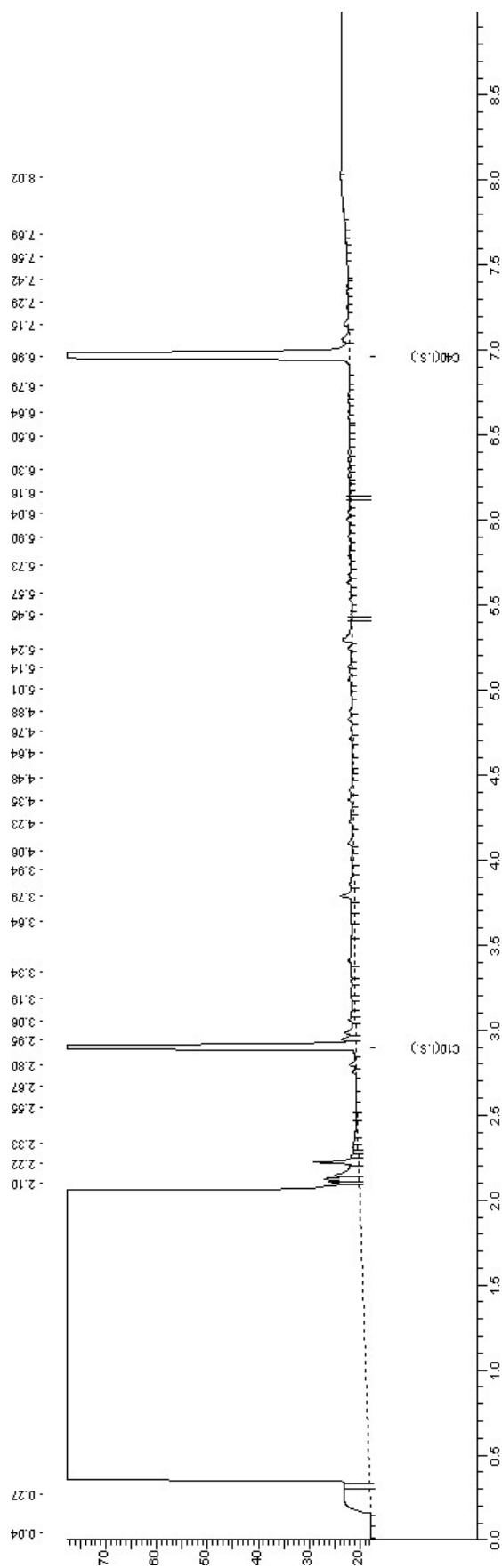
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111502, created at 12.07.2010 09:57:02

**Monsteromschrijving: PB110 PB110 (300-400)**



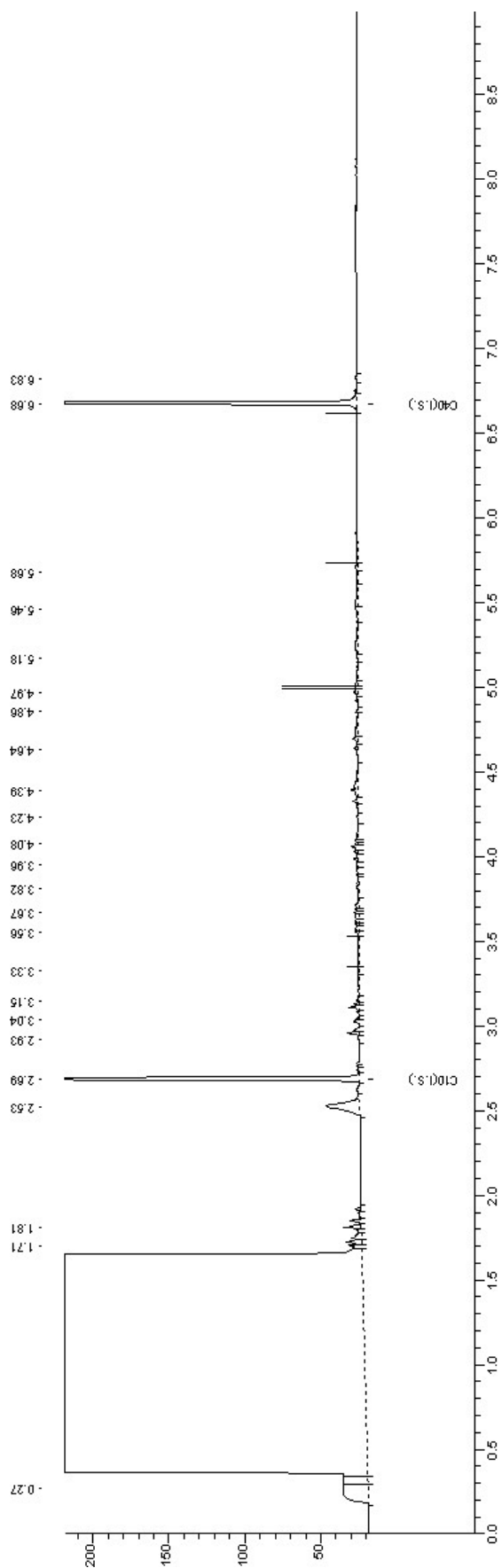
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111503, created at 12.07.2010 07:47:02

**Monsteromschrijving: PB112 PB112 (150-250)**



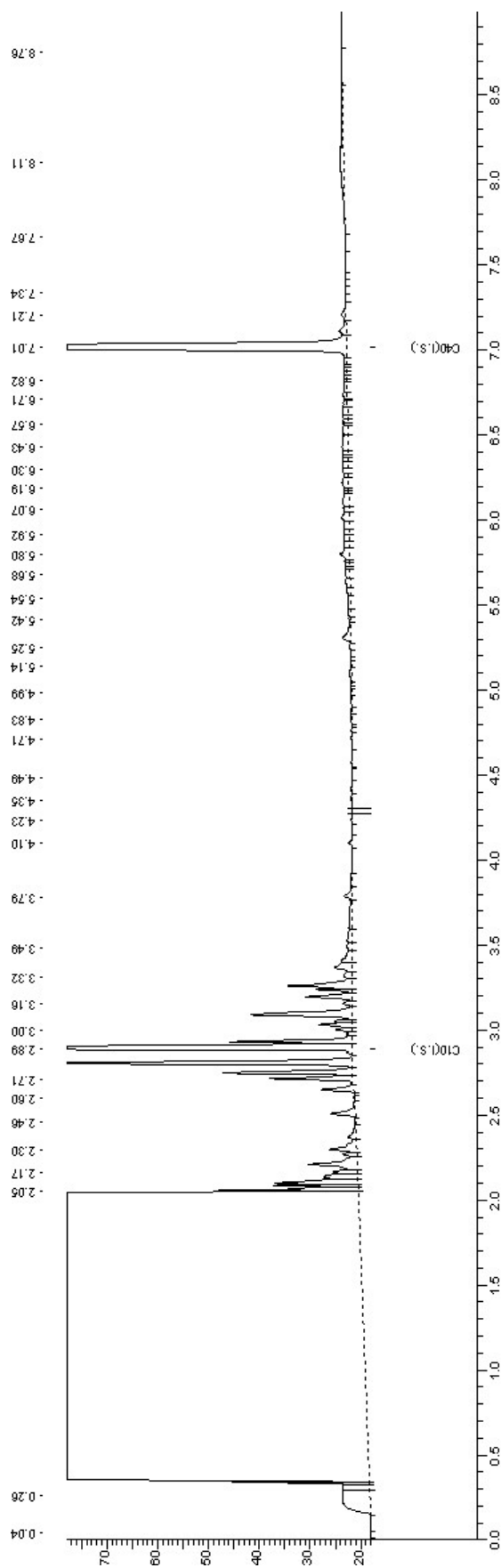
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111504, created at 11.07.2010 04:37:04

**Monsteromschrijving: PB126 PB126 (300-400)**



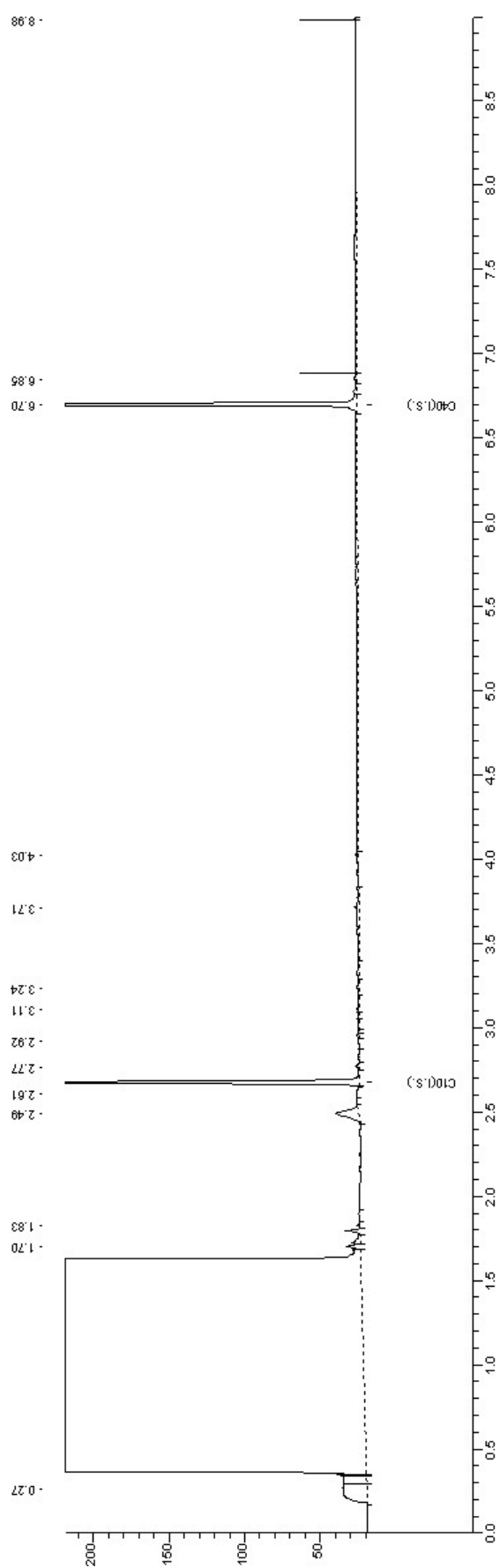
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111505, created at 12.07.2010 11:47:02

**Monsteromschrijving: PB131 PB131 (150-350)**



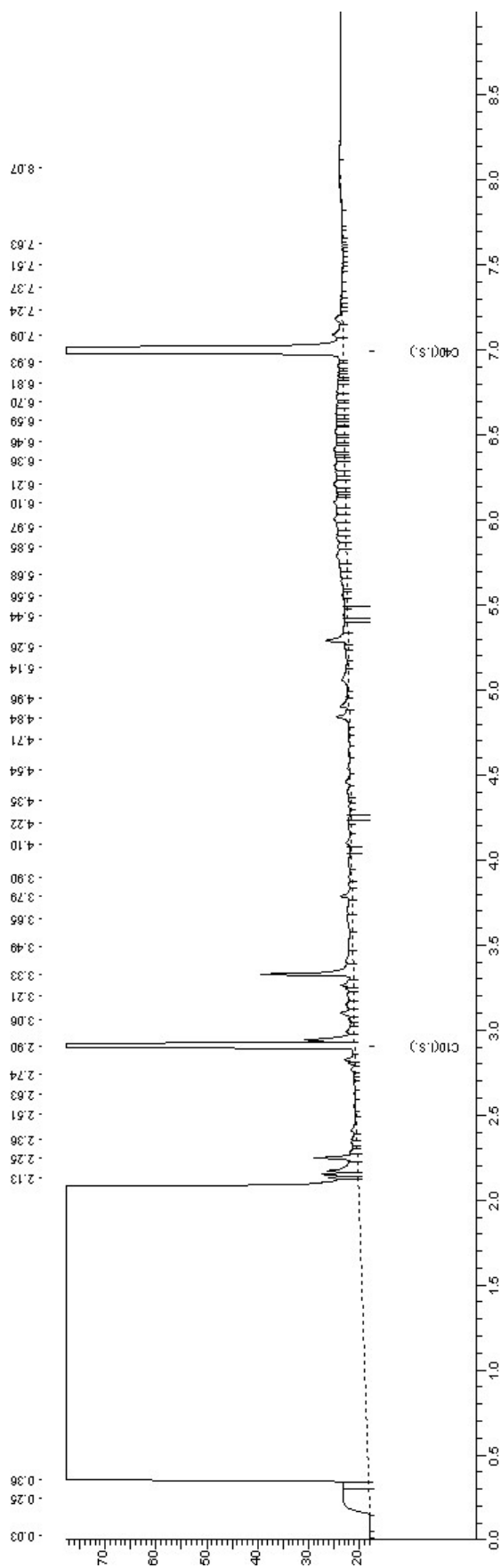
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111506, created at 11.07.2010 07:32:02

**Monsteromschrijving: PB132 PB132 (300-400)**

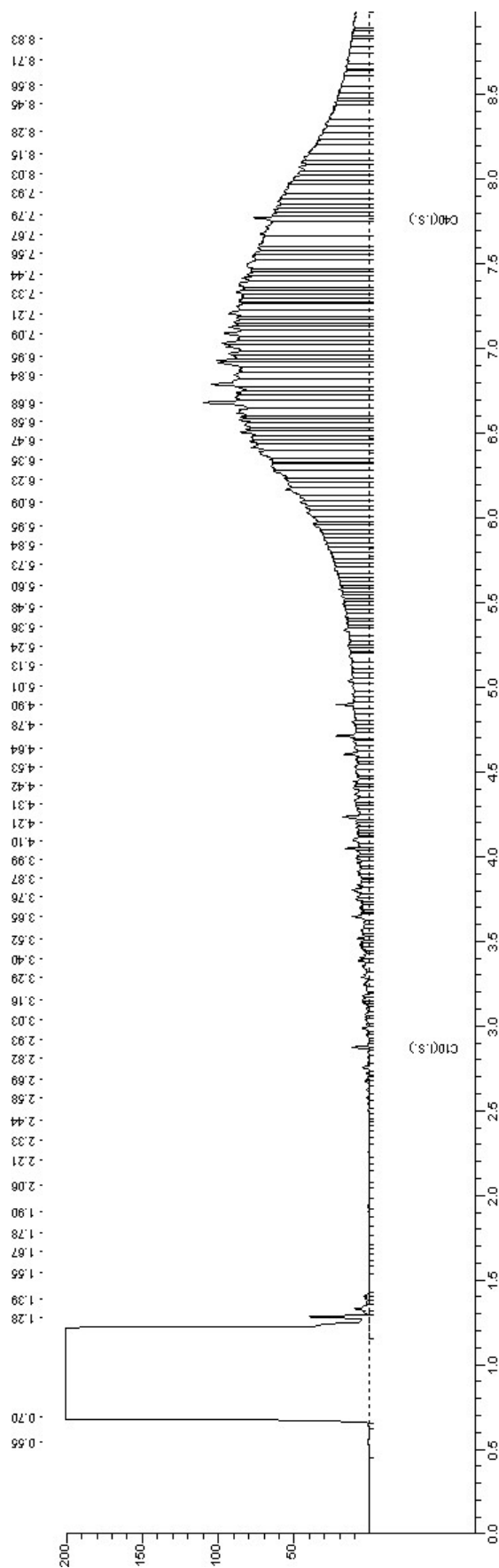


Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111507, created at 12.07.2010 08:42:02

**Monsteromschrijving: PB138 PB138 (300-400)**



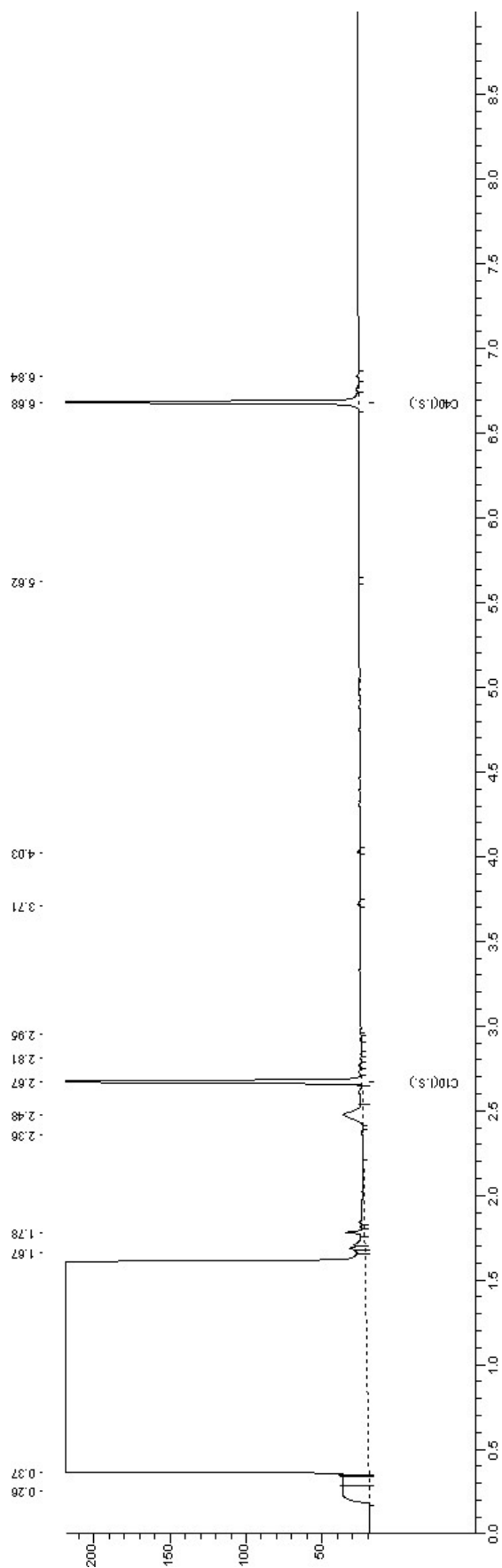
**Monsteromschrijving: PB141 PB141 (30-230)**





Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111509, created at 11.07.2010 09:22:02

**Monsteromschrijving: PB142 PB142 (150-250)**



**Tabel 1: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Monsternummer                       | MM01                              |     | M02      |     | MM03      |     | MM04      |     |
|-------------------------------------|-----------------------------------|-----|----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| Boring                              | B001,B002,B003,B004,<br>B015,B017 |     | B016     |     | B006,B009 |     | B007,B013 |     |
| Bodemtype                           | ZS1H1                             |     | ZS1H1    |     | ZS1H1     |     | ZS1H1     |     |
| Zintuiglijk                         |                                   |     | SI1      |     | SI1PU4    |     | PU4       |     |
| Van (cm-mv)                         | 5                                 |     | 20       |     | 0         |     | 0         |     |
| Tot (cm-mv)                         | 50                                |     | 50       |     | 50        |     | 50        |     |
| Humus (% op ds)                     | 1.9                               |     | 2        |     | 1.9       |     | 1         |     |
| Lutum (% op ds)                     | 1.4                               |     | 1        |     | 1.4       |     | 1         |     |
| Arseen [As]                         | 14                                | *   |          |     |           |     |           |     |
| Barium [Ba]                         | 57                                | *   | 43       | <AW | 170       | **  | 49        | <AW |
| Cadmium [Cd]                        | < 0,17                            | <AW | < 0,17   | <AW | 0,34      | <AW | 0,24      | <AW |
| Kobalt [Co]                         | 11                                | *   | 12       | *   | 13        | *   | 9,6       | *   |
| Koper [Cu]                          | 27                                | *   | 20       | *   | 48        | *   | 29        | *   |
| Kwik [Hg]                           | < 0,05                            | <AW | < 0,05   | <AW | 0,09      | <AW | < 0,05    | <AW |
| Lood [Pb]                           | 42                                | *   | 32       | *   | 77        | *   | 48        | *   |
| Molybdeen [Mo]                      | < 1,5                             | <AW | < 1,5    | <AW | 16        | *   | 3,2       | *   |
| Nikkel [Ni]                         | 15                                | *   | 14       | *   | 120       | *** | 19        | *   |
| Zink [Zn]                           | 78                                | *   | 82       | *   | 180       | *   | 130       | *   |
| Sulfaat (als SO4)                   | 184                               |     |          |     |           |     |           |     |
| Chloride                            | < 50                              |     |          |     |           |     |           |     |
| Anthraceen                          | < 0,050                           |     | < 0,050  |     | < 0,050   |     | 0,057     |     |
| Benzo(a)anthraceen                  | 0,26                              |     | < 0,050  |     | 0,43      |     | 0,24      |     |
| Benzo(a)pyreen                      | 0,27                              |     | < 0,050  |     | 0,37      |     | 0,21      |     |
| Benzo(g,h,i)peryleen                | 0,16                              |     | < 0,050  |     | 0,27      |     | 0,13      |     |
| Benzo(k)fluorantheen                | 0,13                              |     | < 0,050  |     | 0,24      |     | 0,11      |     |
| Chryseen                            | 0,31                              |     | 0,056    |     | 0,44      |     | 0,27      |     |
| Fenanthreen                         | 0,25                              |     | 0,072    |     | 0,54      |     | 0,32      |     |
| Fluorantheen                        | 0,48                              |     | 0,065    |     | 0,92      |     | 0,56      |     |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            | 0,18                              |     | < 0,050  |     | 0,24      |     | 0,13      |     |
| Naftaleen                           | < 0,050                           |     | < 0,050  |     | 0,063     |     | 0,070     |     |
| PAK 10 VROM                         | 2,0                               | *   | 0,19     | <AW | 3,5       | *   | 2,1       | *   |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto | 2,1                               | *   | 0,44     | <AW | 3,5       | *   | 2,1       | *   |
| PCB (som 7)                         |                                   |     | 0,012    | *   |           |     | 0,0028    | <AW |
| PCB 101                             | < 0,0010                          |     | < 0,0010 |     | < 0,0010  |     | < 0,0010  |     |
| PCB 118                             | < 0,0010                          |     | < 0,0010 |     | < 0,0010  |     | < 0,0010  |     |
| PCB 138                             | < 0,0010                          |     | 0,0023   |     | < 0,0010  |     | < 0,0010  |     |
| PCB 153                             | < 0,0010                          |     | 0,0044   |     | < 0,0010  |     | < 0,0010  |     |
| PCB 180                             | < 0,0010                          |     | 0,0057   |     | < 0,0010  |     | 0,0013    |     |
| PCB 28                              | < 0,0010                          |     | < 0,0010 |     | < 0,0010  |     | < 0,0010  |     |
| PCB 52                              | < 0,0010                          |     | < 0,0010 |     | < 0,0010  |     | 0,0015    |     |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)           | < 0,0049                          | <T  | 0,015    | *   | < 0,0049  | <T  | 0,0063    | *   |
| Minerale olie C10 - C12             | < 4,0                             |     | < 4,0    |     | < 4,0     |     | < 4,0     |     |
| Minerale olie C36 - C40             | < 2,0                             |     | < 2,0    |     | 9,5       |     | < 2,0     |     |
| Minerale olie C10 - C40             | 30                                | <AW | 23       | <AW | 49        | *   | 33        | <AW |
| Minerale olie C12 - C16             | 5,4                               |     | 4,7      |     | < 4,0     |     | < 4,0     |     |
| Minerale olie C16 - C20             | 5,3                               |     | 3,6      |     | 3,3       |     | 6,0       |     |
| Minerale olie C20 - C24             | 6,9                               |     | 3,2      |     | 6,7       |     | 8,1       |     |
| Minerale olie C24 - C28             | 5,1                               |     | 2,9      |     | 8,7       |     | 6,9       |     |
| Minerale olie C28 - C32             | 3,5                               |     | 2,3      |     | 10,0      |     | 5,4       |     |
| Minerale olie C32 - C36             | < 2,0                             |     | < 2,0    |     | 8,4       |     | 3,5       |     |
| Droge stof                          | 91,0                              |     | 94,1     |     | 93,0      |     | 90,5      |     |
| Calciumcarbonaat                    | 2,0                               |     | 1,7      |     |           |     |           |     |

**Tabel 2: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Monsternummer                       | M05      |     | MM06                           |     | M07     |    | M08     |     |
|-------------------------------------|----------|-----|--------------------------------|-----|---------|----|---------|-----|
| Boring                              | B010     |     | B014,B030,B036,PB021,<br>PB031 |     | B013    |    | PB019   |     |
| Bodemtype                           | ZS1H2    |     | ZS1H1                          |     | ZS1H1   |    | ZS1H1   |     |
| Zintuiglijk                         | PU2SI2   |     |                                |     |         |    |         |     |
| Van (cm-mv)                         | 50       |     | 20                             |     | 150     |    | 160     |     |
| Tot (cm-mv)                         | 100      |     | 100                            |     | 200     |    | 200     |     |
| Humus (% op ds)                     | 1.9      |     | 2                              |     | 1.9     |    | 1.9     |     |
| Lutum (% op ds)                     | 1.3      |     | 1                              |     | 1.3     |    | 1.3     |     |
| Arseen [As]                         | 34       | **  |                                |     |         |    |         |     |
| Barium [Ba]                         | 160      | **  | 65                             | *   |         |    |         |     |
| Cadmium [Cd]                        | 0,34     | <AW | < 0,17                         | <AW |         |    |         |     |
| Kobalt [Co]                         | 24       | *   | 12                             | *   |         |    |         |     |
| Koper [Cu]                          | 94       | *** | 21                             | *   |         |    |         |     |
| Kwik [Hg]                           | 0,06     | <AW | 0,06                           | <AW |         |    |         |     |
| Lood [Pb]                           | 310      | **  | 49                             | *   |         |    |         |     |
| Molybdeen [Mo]                      | 2,3      | *   | < 1,5                          | <AW |         |    |         |     |
| Nikkel [Ni]                         | 35       | *** | 14                             | *   |         |    |         |     |
| Zink [Zn]                           | 230      | **  | 150                            | *   |         |    |         |     |
| Benzeen                             |          |     |                                |     | < 0,050 | <T | < 0,050 | <T  |
| Ethylbenzeen                        |          |     |                                |     | < 0,050 | <T | < 0,050 | <T  |
| Tolueen                             |          |     |                                |     | < 0,10  | <T | < 0,10  | <T  |
| meta-/para-Xyleen (som)             |          |     |                                |     | < 0,10  |    | < 0,10  |     |
| ortho-Xyleen                        |          |     |                                |     | < 0,10  |    | < 0,10  |     |
| Styreen (Vinylbenzeen)              |          |     |                                |     | < 0,10  | <T | < 0,10  | <T  |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           |          |     |                                |     | < 0,14  | <T | < 0,14  | <T  |
| Anthraceen                          | 0,094    |     | 0,48                           |     |         |    |         |     |
| Benzo(a)anthraceen                  | 0,46     |     | 2,1                            |     |         |    |         |     |
| Benzo(a)pyreen                      | 0,37     |     | 2,0                            |     |         |    |         |     |
| Benzo(g,h,i)peryleen                | 0,17     |     | 0,98                           |     |         |    |         |     |
| Benzo(k)fluorantheen                | 0,21     |     | 0,87                           |     |         |    |         |     |
| Chryseen                            | 0,47     |     | 1,7                            |     |         |    |         |     |
| Fenanthreen                         | 0,55     |     | 0,97                           |     |         |    |         |     |
| Fluorantheen                        | 1,0      |     | 4,1                            |     |         |    |         |     |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            | 0,063    |     | 1,1                            |     |         |    |         |     |
| Naftaleen                           | 0,065    |     | < 0,050                        |     | < 0,10  |    | < 0,10  |     |
| PAK 10 VROM                         | 3,5      | *   | 14                             | *   |         |    |         |     |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto | 3,5      | *   | 14                             | *   |         |    |         |     |
| PCB (som 7)                         |          |     |                                |     |         |    |         |     |
| PCB 101                             | < 0,0010 |     | < 0,0010                       |     |         |    |         |     |
| PCB 118                             | < 0,0010 |     | < 0,0010                       |     |         |    |         |     |
| PCB 138                             | < 0,0010 |     | < 0,0010                       |     |         |    |         |     |
| PCB 153                             | < 0,0010 |     | < 0,0010                       |     |         |    |         |     |
| PCB 180                             | < 0,0010 |     | < 0,0010                       |     |         |    |         |     |
| PCB 28                              | < 0,0010 |     | < 0,0010                       |     |         |    |         |     |
| PCB 52                              | < 0,0010 |     | < 0,0010                       |     |         |    |         |     |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)           | < 0,0049 | <T  | < 0,0049                       | <T  |         |    |         |     |
| Minerale olie C10 - C12             | < 4,0    |     | < 4,0                          |     | 9,7     |    | < 4,0   |     |
| Minerale olie C36 - C40             | < 2,0    |     | 13                             |     | 5,8     |    | < 2,0   |     |
| Minerale olie C10 - C40             | 51       | *   | 83                             | *   | 78      | *  | < 20    | <AW |
| Minerale olie C12 - C16             | 8,9      |     | < 4,0                          |     | 12      |    | < 4,0   |     |
| Minerale olie C16 - C20             | 7,5      |     | 9,9                            |     | 13      |    | 3,3     |     |
| Minerale olie C20 - C24             | 9,5      |     | 9,6                            |     | 10,0    |    | 3,0     |     |
| Minerale olie C24 - C28             | 9,5      |     | 16                             |     | 11      |    | 4,1     |     |
| Minerale olie C28 - C32             | 8,0      |     | 16                             |     | 9,8     |    | 4,6     |     |
| Minerale olie C32 - C36             | 2,5      |     | 13                             |     | 6,4     |    | 2,9     |     |
| Droge stof                          | 90,8     |     | 91,7                           |     | 83,8    |    | 82,9    |     |
| Calciumcarbonaat                    | 3,2      |     | 4,1                            |     |         |    |         |     |

**Tabel 3: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Monsternummer                       | M09     | MM10       | M11     | MM12           |
|-------------------------------------|---------|------------|---------|----------------|
| Boring                              | PB021   | B032,PB031 | B034    | B042,B043,B053 |
| Bodemtype                           | ZS1H1   | KS2H1      | ZS1H1   | ZS1H1          |
| Zintuiglijk                         |         |            |         | SI6            |
| Van (cm-mv)                         | 200     | 150        | 80      | 50             |
| Tot (cm-mv)                         | 220     | 250        | 100     | 100            |
| Humus (% op ds)                     | 1.9     | 1.9        | 1.9     | 3.2            |
| Lutum (% op ds)                     | 1.3     | 1.3        | 1.3     | 1.1            |
| Arseen [As]                         |         |            |         | 31 **          |
| Barium [Ba]                         |         |            |         | 82 *           |
| Cadmium [Cd]                        |         |            |         | 0,34 <AW       |
| Kobalt [Co]                         |         |            |         | 18 *           |
| Koper [Cu]                          |         |            |         | 63 **          |
| Kwik [Hg]                           |         |            |         | < 0,05 <AW     |
| Lood [Pb]                           |         |            |         | 43 *           |
| Molybdeen [Mo]                      |         |            |         | 2,7 *          |
| Nikkel [Ni]                         |         |            |         | 33 **          |
| Zink [Zn]                           |         |            |         | 110 *          |
| Sulfaat (als SO4)                   |         |            |         | 489            |
| Chloride                            |         |            |         | 86             |
| Benzeen                             | < 0,050 | <T         | < 0,050 | <T             |
| Ethylbenzeen                        | < 0,050 | <T         | < 0,050 | <T             |
| Tolueen                             | < 0,10  | <T         | < 0,10  | <T             |
| meta-/para-Xyleen (som)             | < 0,10  | < 0,10     | < 0,10  | <T             |
| ortho-Xyleen                        | < 0,10  | < 0,10     | < 0,10  | <T             |
| Styreen (Vinylbenzeen)              | < 0,10  | <T         | < 0,10  | <T             |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           | < 0,14  | <T         | < 0,14  | <T             |
| Anthraceen                          |         |            |         | < 0,050        |
| Benzo(a)anthraceen                  |         |            |         | < 0,050        |
| Benzo(a)pyreen                      |         |            |         | < 0,050        |
| Benzo(g,h,i)peryleen                |         |            |         | < 0,050        |
| Benzo(k)fluorantheen                |         |            |         | < 0,050        |
| Chryseen                            |         |            |         | 0,088          |
| Fenanthreen                         |         |            |         | 0,11           |
| Fluorantheen                        |         |            |         | 0,12           |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            |         |            |         | < 0,050        |
| Naftaleen                           | < 0,10  | < 0,10     | < 0,10  | < 0,050        |
| PAK 10 VROM                         |         |            |         | 0,32 <AW       |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto |         |            |         | 0,56 <AW       |
| 1,1,1-Trichloorethaan               | < 0,050 | <AW        | < 0,050 | <AW            |
| 1,1,2-Trichloorethaan               | < 0,050 | <AW        | < 0,050 | <AW            |
| 1,1-Dichloorethaan                  | < 0,50  | <T         | < 0,50  | <T             |
| 1,1-Dichlooretheen                  | < 0,50  |            | < 0,50  |                |
| 1,2-Dichloorethaan                  | < 0,50  | <T         | < 0,50  | <T             |
| 1,2-Dichloorpropaan                 | < 0,050 |            | < 0,050 |                |
| Dichloormethaan                     | < 0,50  | <I         | < 0,50  | <I             |
| Tetrachlooretheen (Per)             | 0,027   | <AW        | < 0,010 | <AW            |
| Tetrachloormethaan (Tetra)          | < 0,050 | <AW        | < 0,050 | <AW            |
| Tribroommethaan (bromoform)         | < 0,30  | <T         | < 0,30  | <T             |
| Trichlooretheen (Tri)               | < 0,050 | <AW        | < 0,050 | <AW            |
| Trichloormethaan (Chloroform)       | < 0,050 | <AW        | < 0,050 | <AW            |
| cis-1,2-Dichlooretheen              | < 0,50  |            | < 0,50  |                |
| trans-1,2-Dichlooretheen            | < 0,50  |            | < 0,50  |                |
| Vinylchloride                       | < 0,10  |            | < 0,10  |                |
| 1,1-Dichloorpropaan                 | < 0,050 |            | < 0,050 |                |
| 1,3-Dichloorpropaan                 | < 0,050 |            | < 0,050 |                |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto | < 0,70  |            | < 0,70  |                |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ | < 0,11  | <AW        | < 0,11  | <AW            |

| Monsternummer             | M09   |     | MM10  |     | M11  |  | MM12     |     |
|---------------------------|-------|-----|-------|-----|------|--|----------|-----|
| PCB (som 7)               |       |     |       |     |      |  |          |     |
| PCB 101                   |       |     |       |     |      |  | < 0,0010 |     |
| PCB 118                   |       |     |       |     |      |  | < 0,0010 |     |
| PCB 138                   |       |     |       |     |      |  | < 0,0010 |     |
| PCB 153                   |       |     |       |     |      |  | < 0,0010 |     |
| PCB 180                   |       |     |       |     |      |  | < 0,0010 |     |
| PCB 28                    |       |     |       |     |      |  | < 0,0010 |     |
| PCB 52                    |       |     |       |     |      |  | < 0,0010 |     |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) |       |     |       |     |      |  | < 0,0049 | <AW |
| Minerale olie C10 - C12   | < 4,0 |     | < 4,0 |     |      |  | < 4,0    |     |
| Minerale olie C36 - C40   | 6,6   |     | < 2,0 |     |      |  | < 2,0    |     |
| Minerale olie C10 - C40   | 31    | <AW | 30    | <AW |      |  | 42       | <AW |
| Minerale olie C12 - C16   | < 4,0 |     | < 4,0 |     |      |  | 4,6      |     |
| Minerale olie C16 - C20   | < 2,0 |     | 4,6   |     |      |  | 5,8      |     |
| Minerale olie C20 - C24   | 4,4   |     | 5,7   |     |      |  | 9,9      |     |
| Minerale olie C24 - C28   | 3,9   |     | 6,5   |     |      |  | 8,2      |     |
| Minerale olie C28 - C32   | 4,6   |     | 7,3   |     |      |  | 6,3      |     |
| Minerale olie C32 - C36   | 5,2   |     | 2,6   |     |      |  | 3,1      |     |
| Droge stof                | 84,9  |     | 75,5  |     | 93,7 |  | 88,3     |     |
| Calciumcarbonaat          |       |     |       |     |      |  | 3,7      |     |

**Tabel 4: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Monsternummer                       | MM13       | M14      | MM15      | M16   |
|-------------------------------------|------------|----------|-----------|-------|
| Boring                              | B046,PB050 | B052     | B047,B051 | PB054 |
| Bodemtype                           | ZS1H1      | ZS1H2    | ZS1H1     | ZS1H1 |
| Zintuiglijk                         |            | YZ2      |           | SI1   |
| Van (cm-mv)                         | 150        | 20       | 15        | 10    |
| Tot (cm-mv)                         | 250        | 60       | 50        | 50    |
| Humus (% op ds)                     | 1.9        | 1        | 1         | 1     |
| Lutum (% op ds)                     | 1.3        | 1        | 1         | 1     |
| Barium [Ba]                         |            | 37       | <AW       |       |
| Cadmium [Cd]                        |            | 0,85     | *         |       |
| Kobalt [Co]                         |            | 40       | **        |       |
| Koper [Cu]                          |            | 400      | ***       |       |
| Kwik [Hg]                           |            | < 0,05   | <AW       |       |
| Lood [Pb]                           |            | 61       | *         |       |
| Molybdeen [Mo]                      |            | 27       | *         |       |
| Nikkel [Ni]                         |            | 240      | ***       |       |
| Zink [Zn]                           |            | 98       | *         |       |
| Benzeen                             | < 0,050    | <T       | < 0,050   | <T    |
| Ethylbenzeen                        | < 0,050    | <T       | < 0,050   | <T    |
| Tolueen                             | < 0,10     | <T       | < 0,10    | <T    |
| meta-/para-Xyleen (som)             | < 0,10     |          | < 0,10    |       |
| ortho-Xyleen                        | < 0,10     |          | < 0,10    |       |
| Styreen (Vinylbenzeen)              | < 0,10     | <T       | < 0,10    | <T    |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           | < 0,14     | <T       | < 0,14    | <T    |
| Anthraceen                          |            | < 0,050  |           |       |
| Benzo(a)anthraceen                  |            | 0,32     |           |       |
| Benzo(a)pyreen                      |            | 0,30     |           |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen                |            | 0,21     |           |       |
| Benzo(k)fluorantheen                |            | 0,16     |           |       |
| Chryseen                            |            | 0,26     |           |       |
| Fenanthreen                         |            | 0,33     |           |       |
| Fluorantheen                        |            | 0,60     |           |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            |            | 0,19     |           |       |
| Naftaleen                           | < 0,10     | < 0,050  | < 0,10    |       |
| PAK 10 VROM                         |            | 2,4      | *         |       |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto |            | 2,4      | *         |       |
| 1,1,1-Trichloorethaan               |            |          | < 0,050   | <AW   |
| 1,1,2-Trichloorethaan               |            |          | < 0,050   | <AW   |
| 1,1-Dichloorethaan                  |            |          | < 0,50    | <T    |
| 1,1-Dichlooretheen                  |            |          | < 0,50    |       |
| 1,2-Dichloorethaan                  |            |          | < 0,50    | <T    |
| 1,2-Dichloorpropaan                 |            |          | < 0,050   |       |
| Dichloormethaan                     |            |          | < 0,50    | <I    |
| Tetrachlooretheen (Per)             |            |          | 0,028     | <AW   |
| Tetrachloormethaan (Tetra)          |            |          | < 0,050   | <AW   |
| Tribroommethaan (bromoform)         |            |          | < 0,30    | <T    |
| Trichlooretheen (Tri)               |            |          | < 0,050   | <AW   |
| Trichloormethaan (Chloroform)       |            |          | < 0,050   | <AW   |
| cis-1,2-Dichlooretheen              |            |          | < 0,50    |       |
| trans-1,2-Dichlooretheen            |            |          | < 0,50    |       |
| Vinylchloride                       |            |          | < 0,10    |       |
| 1,1-Dichloorpropaan                 |            |          | < 0,050   |       |
| 1,3-Dichloorpropaan                 |            |          | < 0,050   |       |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto |            |          | < 0,70    |       |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ |            |          | < 0,11    | <AW   |
| PCB (som 7)                         |            | 0,012    | *         |       |
| PCB 101                             |            | 0,0022   |           |       |
| PCB 118                             |            | < 0,0010 |           |       |
| PCB 138                             |            | 0,0051   |           |       |
| PCB 153                             |            | 0,0049   |           |       |
| PCB 180                             |            | < 0,0010 |           |       |
| PCB 28                              |            | < 0,0010 |           |       |
| PCB 52                              |            | < 0,0010 |           |       |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)           |            | 0,015    | *         |       |

| Monsternummer           | MM13     | M14   | MM15   | M16  |
|-------------------------|----------|-------|--------|------|
| Minerale olie C10 - C12 | < 4,0    | < 4,0 | < 4,0  |      |
| Minerale olie C36 - C40 | < 2,0    | 5,9   | < 2,0  |      |
| Minerale olie C10 - C40 | < 20 <AW | 110 * | 23 <AW |      |
| Minerale olie C12 - C16 | < 4,0    | < 4,0 | < 4,0  |      |
| Minerale olie C16 - C20 | < 2,0    | 8,0   | 3,2    |      |
| Minerale olie C20 - C24 | < 2,0    | 19    | 3,6    |      |
| Minerale olie C24 - C28 | < 2,0    | 26    | 4,2    |      |
| Minerale olie C28 - C32 | < 2,0    | 28    | 3,7    |      |
| Minerale olie C32 - C36 | < 2,0    | 14    | 2,4    |      |
| Droge stof              | 84,9     | 94,8  | 93,9   | 93,8 |
| Calciumcarbonaat        |          |       |        |      |

**Tabel 5: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Monsternummer                       | MM17            | MM18     | M19     | MM20      |          |     |   |
|-------------------------------------|-----------------|----------|---------|-----------|----------|-----|---|
| Boring                              | B055,B057,PB056 | B058     | PB141   | B063,B064 |          |     |   |
| Bodemtype                           | ZS1H1           | ZS1H1    | KZ2H1   | ZS1H1     |          |     |   |
| Zintuiglijk                         |                 | SI6      | PU1     | PU3SI6    |          |     |   |
| Van (cm-mv)                         | 100             | 150      | 80      | 5         |          |     |   |
| Tot (cm-mv)                         | 200             | 250      | 100     | 50        |          |     |   |
| Humus (% op ds)                     | 1.9             | 7        | 4.5     | 1         |          |     |   |
| Lutum (% op ds)                     | 1.3             | 1        | 6.5     | 1         |          |     |   |
| Barium [Ba]                         |                 | 25       | <AW     | 160       | **       |     |   |
| Cadmium [Cd]                        |                 | < 0,17   | <AW     | 0,43      | *        |     |   |
| Kobalt [Co]                         |                 | 13       | *       | 21        | *        |     |   |
| Koper [Cu]                          |                 | 40       | *       | 740       | ***      |     |   |
| Kwik [Hg]                           |                 | < 0,05   | <AW     | 0,08      | <AW      |     |   |
| Lood [Pb]                           |                 | 31       | <AW     | 140       | *        |     |   |
| Molybdeen [Mo]                      |                 | < 1,5    | <AW     | 3,5       | *        |     |   |
| Nikkel [Ni]                         |                 | 17       | *       | 21        | *        |     |   |
| Zink [Zn]                           |                 | 130      | *       | 300       | **       |     |   |
| Benzeen                             |                 |          | < 0,050 | <AW       |          |     |   |
| Ethylbenzeen                        |                 |          | < 0,050 | <AW       |          |     |   |
| Tolueen                             |                 |          | < 0,10  | <T        |          |     |   |
| meta-/para-Xyleen (som)             |                 |          | < 0,10  |           |          |     |   |
| ortho-Xyleen                        |                 |          | < 0,10  |           |          |     |   |
| Styreen (Vinylbenzeen)              |                 |          | < 0,10  | <AW       |          |     |   |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           |                 |          | < 0,14  | <AW       |          |     |   |
| Anthraceen                          | < 0,050         | < 0,050  | 0,39    |           | 0,074    |     |   |
| Benzo(a)anthraceen                  | < 0,050         | < 0,050  | 1,3     |           | 0,50     |     |   |
| Benzo(a)pyreen                      | < 0,050         | < 0,050  | 1,8     |           | 0,66     |     |   |
| Benzo(g,h,i)peryleen                | < 0,050         | < 0,050  | 1,2     |           | 0,55     |     |   |
| Benzo(k)fluorantheen                | < 0,050         | < 0,050  | 0,77    |           | 0,33     |     |   |
| Chryseen                            | < 0,050         | < 0,050  | 2,5     |           | 0,60     |     |   |
| Fenanthreen                         | < 0,050         | 0,077    | 5,2     |           | 0,57     |     |   |
| Fluorantheen                        | 0,064           | 0,058    | 4,0     |           | 1,3      |     |   |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            | < 0,050         | < 0,050  | 1,2     |           | 0,54     |     |   |
| Naftaleen                           | < 0,050         | < 0,050  |         |           | < 0,050  |     |   |
| PAK 10 VROM                         | 0,064           | <AW      | 18      | *         | 5,1      | *   |   |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto | 0,38            | <AW      | 18      | *         | 5,2      | *   |   |
| PCB (som 7)                         |                 |          |         |           | 0,012    | *   |   |
| PCB 101                             |                 | < 0,0010 |         |           | 0,0013   |     |   |
| PCB 118                             |                 | < 0,0010 |         |           | < 0,0010 |     |   |
| PCB 138                             |                 | < 0,0010 |         |           | 0,0039   |     |   |
| PCB 153                             |                 | < 0,0010 |         |           | 0,0036   |     |   |
| PCB 180                             |                 | < 0,0010 |         |           | 0,0034   |     |   |
| PCB 28                              |                 | < 0,0010 |         |           | < 0,0010 |     |   |
| PCB 52                              |                 | < 0,0010 |         |           | < 0,0010 |     |   |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)           |                 | < 0,0049 | <AW     |           | 0,014    | *   |   |
| Minerale olie C10 - C12             |                 | < 4,0    | 210     |           | < 4,0    |     |   |
| Minerale olie C36 - C40             |                 | < 2,0    | 3100    |           | 31       |     |   |
| Minerale olie C10 - C40             |                 | 51       | <AW     | 16000     | ***      | 140 | * |
| Minerale olie C12 - C16             |                 | 5,7      | 760     |           | 5,7      |     |   |
| Minerale olie C16 - C20             |                 | 6,5      | 860     |           | 10,0     |     |   |
| Minerale olie C20 - C24             |                 | 11       | 1100    |           | 18       |     |   |
| Minerale olie C24 - C28             |                 | 9,7      | 2200    |           | 19       |     |   |
| Minerale olie C28 - C32             |                 | 8,3      | 3700    |           | 27       |     |   |
| Minerale olie C32 - C36             |                 | 3,9      | 3500    |           | 32       |     |   |
| Droge stof                          | 90,2            | 86,7     | 76,6    |           | 91,3     |     |   |
| Calciumcarbonaat                    |                 | 7,3      |         |           |          |     |   |



**Tabel 6: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Monsternummer                       | MM21           | MM22    | M23    | MM24       |        |
|-------------------------------------|----------------|---------|--------|------------|--------|
| Boring                              | B060,B061,B064 | PB072   | PB082  | B086,PB087 |        |
| Bodemtype                           | KS1H1          | KS1H1   | ZS1H1  | KS1H1      |        |
| Zintuiglijk                         | PU6            |         | PU1SI6 |            |        |
| Van (cm-mv)                         | 50             | 150     | 50     | 150        |        |
| Tot (cm-mv)                         | 150            | 250     | 100    | 220        |        |
| Humus (% op ds)                     | 4.5            | 19.8    | 8.7    | 8.71       |        |
| Lutum (% op ds)                     | 6.5            | 0       | 1      | 0          |        |
|                                     |                |         |        |            |        |
| Barium [Ba]                         | 120            | *       |        |            |        |
| Cadmium [Cd]                        | 0,36           | <AW     |        |            |        |
| Kobalt [Co]                         | 12             | *       |        |            |        |
| Koper [Cu]                          | 30             | *       |        |            |        |
| Kwik [Hg]                           | 0,19           | *       |        |            |        |
| Lood [Pb]                           | 120            | *       |        |            |        |
| Molybdeen [Mo]                      | < 1,5          | <AW     |        |            |        |
| Nikkel [Ni]                         | 18             | *       |        |            |        |
| Zink [Zn]                           | 170            | *       |        |            |        |
|                                     |                |         |        |            |        |
| Benzeen                             |                | < 0,050 | <AW    | < 0,050    | <AW    |
| Ethylbenzeen                        |                | < 0,050 | <AW    | < 0,050    | <AW    |
| Tolueen                             |                | < 0,10  | <AW    | 0,14       | <AW    |
| Xylenen (som)                       |                |         | 0,20   | <AW        |        |
| meta-/para-Xyleen (som)             |                | < 0,10  | 0,20   |            | < 0,10 |
| ortho-Xyleen                        |                | < 0,10  | < 0,10 |            | < 0,10 |
| Styreen (Vinylbenzeen)              |                | < 0,10  | <AW    | < 0,10     | <AW    |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           |                | < 0,14  | <AW    | 0,27       | <AW    |
|                                     |                |         |        |            |        |
| Anthraceen                          | 0,11           |         |        |            |        |
| Benzo(a)anthraceen                  | 0,59           |         |        |            |        |
| Benzo(a)pyreen                      | 0,82           |         |        |            |        |
| Benzo(g,h,i)peryleen                | 0,53           |         |        |            |        |
| Benzo(k)fluorantheen                | 0,37           |         |        |            |        |
| Chryseen                            | 0,66           |         |        |            |        |
| Fenanthreen                         | 0,75           |         |        |            |        |
| Fluorantheen                        | 1,5            |         |        |            |        |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            | 0,71           |         |        |            |        |
| Naftaleen                           | < 0,050        | < 0,10  | < 0,10 |            | < 0,10 |
| PAK 10 VROM                         | 6,0            | *       |        |            |        |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto | 6,1            | *       |        |            |        |
|                                     |                |         |        |            |        |
| PCB (som 7)                         |                |         |        |            |        |
| PCB 101                             | < 0,0010       |         |        |            |        |
| PCB 118                             | < 0,0010       |         |        |            |        |
| PCB 138                             | < 0,0010       |         |        |            |        |
| PCB 153                             | < 0,0010       |         |        |            |        |
| PCB 180                             | < 0,0010       |         |        |            |        |
| PCB 28                              | < 0,0010       |         |        |            |        |
| PCB 52                              | < 0,0010       |         |        |            |        |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)           | < 0,0049       | <AW     |        |            |        |
|                                     |                |         |        |            |        |
| Minerale olie C10 - C12             | < 4,0          | < 4,0   | 16     | < 4,0      |        |
| Minerale olie C36 - C40             | 2,8            | 13      | 7,2    | < 2,0      |        |
| Minerale olie C10 - C40             | 46             | 46      | 120    | < 20       | <AW    |
| Minerale olie C12 - C16             | < 4,0          | < 4,0   | 13     | < 4,0      |        |
| Minerale olie C16 - C20             | 4,3            | < 2,0   | 18     | 2,9        |        |
| Minerale olie C20 - C24             | 9,1            | < 2,0   | 21     | 4,2        |        |
| Minerale olie C24 - C28             | 9,4            | 4,9     | 21     | 3,3        |        |
| Minerale olie C28 - C32             | 11             | 12      | 19     | 2,7        |        |
| Minerale olie C32 - C36             | 6,3            | 13      | 12     | < 2,0      |        |
|                                     |                |         |        |            |        |
| Droge stof                          | 84,4           | 71,2    | 89,9   | 78,2       |        |
| Calciumcarbonaat                    | 7,7            |         |        |            |        |

**Tabel 7: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Monsternummer                       | M25     | MM26                                    | M27     | MM28       |         |     |     |
|-------------------------------------|---------|-----------------------------------------|---------|------------|---------|-----|-----|
| Boring                              | B093    | B090,B091,B095,B096,<br>B103,B106,PB100 | B092    | B109,PB110 |         |     |     |
| Bodemtype                           | ZS1H1   | ZS1H1                                   | ZS1H1   | ZS1H1      |         |     |     |
| Zintuiglijk                         |         |                                         |         | PU4        |         |     |     |
| Van (cm-mv)                         | 50      | 10                                      | 10      | 5          |         |     |     |
| Tot (cm-mv)                         | 100     | 50                                      | 30      | 50         |         |     |     |
| Humus (% op ds)                     | 1       | 0.9                                     | 1       | 1          |         |     |     |
| Lutum (% op ds)                     | 1       | 1.9                                     | 1       | 1          |         |     |     |
|                                     |         |                                         |         |            |         |     |     |
| Arseen [As]                         |         | 6,1                                     | <AW     | 6,5        | <AW     |     |     |
| Barium [Ba]                         |         | 47                                      | <AW     | 30         | <AW     |     |     |
| Cadmium [Cd]                        |         | 0,22                                    | <AW     | 0,27       | <AW     |     |     |
| Kobalt [Co]                         |         | 7,3                                     | *       | 12         | *       |     |     |
| Koper [Cu]                          |         | 15                                      | <AW     | 12         | <AW     |     |     |
| Kwik [Hg]                           |         | 0,08                                    | <AW     | 0,15       | *       |     |     |
| Lood [Pb]                           |         | 64                                      | *       | 15         | <AW     |     |     |
| Molybdeen [Mo]                      |         | < 1,5                                   | <AW     | < 1,5      | <AW     |     |     |
| Nikkel [Ni]                         |         | 9,5                                     | <AW     | 6,9        | <AW     |     |     |
| Zink [Zn]                           |         | 130                                     | *       | 93         | *       |     |     |
|                                     |         |                                         |         |            |         |     |     |
| Sulfaat (als SO4)                   |         | 87                                      |         |            |         |     |     |
| Chloride                            |         | < 50                                    |         |            |         |     |     |
|                                     |         |                                         |         |            |         |     |     |
| Benzeen                             | < 0,050 | <T                                      |         |            |         |     |     |
| Ethylbenzeen                        | < 0,050 | <T                                      |         |            |         |     |     |
| Tolueen                             | < 0,10  | <T                                      |         |            |         |     |     |
| meta-/para-Xyleen (som)             | < 0,10  |                                         |         |            |         |     |     |
| ortho-Xyleen                        | < 0,10  |                                         |         |            |         |     |     |
| Styreen (Vinylbenzeen)              | < 0,10  | <T                                      |         |            |         |     |     |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           | < 0,14  | <T                                      |         |            |         |     |     |
|                                     |         |                                         |         |            |         |     |     |
| Anthraceen                          |         | 0,14                                    | < 0,050 |            | < 0,050 |     |     |
| Benzo(a)anthraceen                  |         | 0,49                                    | 0,060   |            | 0,16    |     |     |
| Benzo(a)pyreen                      |         | 0,52                                    | 0,062   |            | 0,16    |     |     |
| Benzo(g,h,i)peryleen                |         | 0,31                                    | < 0,050 |            | < 0,050 |     |     |
| Benzo(k)fluorantheen                |         | 0,23                                    | < 0,050 |            | 0,090   |     |     |
| Chryseen                            |         | 0,49                                    | 0,081   |            | 0,18    |     |     |
| Fenanthreen                         |         | 0,52                                    | 0,082   |            | 0,24    |     |     |
| Fluorantheen                        |         | 0,96                                    | 0,11    |            | 0,35    |     |     |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            |         | 0,35                                    | < 0,050 |            | 0,10    |     |     |
| Naftaleen                           | < 0,10  | < 0,050                                 | < 0,050 |            | < 0,050 |     |     |
| PAK 10 VROM                         |         | 4,0                                     | *       | 0,40       | <AW     | 1,3 | <AW |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto |         | 4,0                                     | *       | 0,57       | <AW     | 1,4 | <AW |
|                                     |         |                                         |         |            |         |     |     |
| 1,1,1-Trichloorethaan               |         |                                         |         |            | < 0,050 | <AW |     |
| 1,1,2-Trichloorethaan               |         |                                         |         |            | < 0,050 | <AW |     |
| 1,1-Dichloorethaan                  |         |                                         |         |            | < 0,50  | <T  |     |
| 1,1-Dichlooretheen                  |         |                                         |         |            | < 0,50  |     |     |
| 1,2-Dichloorethaan                  |         |                                         |         |            | < 0,50  | <T  |     |
| 1,2-Dichloorpropaan                 |         |                                         |         |            | < 0,050 |     |     |
| Dichloormethaan                     |         |                                         |         |            | < 0,50  | <I  |     |
| Tetrachlooretheen (Per)             |         |                                         |         |            | < 0,010 | <AW |     |
| Tetrachloormethaan (Tetra)          |         |                                         |         |            | < 0,050 | <AW |     |
| Tribroommethaan (bromoform)         |         |                                         |         |            | < 0,30  | <T  |     |
| Trichlooretheen (Tri)               |         |                                         |         |            | < 0,050 | <AW |     |
| Trichloormethaan (Chloroform)       |         |                                         |         |            | < 0,050 | <AW |     |
| cis-1,2-Dichlooretheen              |         |                                         |         |            | < 0,50  |     |     |
| trans-1,2-Dichlooretheen            |         |                                         |         |            | < 0,50  |     |     |
| Vinylchloride                       |         |                                         |         |            | < 0,10  |     |     |
| 1,1-Dichloorpropaan                 |         |                                         |         |            | < 0,050 |     |     |
| 1,3-Dichloorpropaan                 |         |                                         |         |            | < 0,050 |     |     |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto |         |                                         |         |            | < 0,70  |     |     |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ |         |                                         |         |            | < 0,11  | <AW |     |

| Monsternummer             | M25   | MM26        | M27      | MM28 |
|---------------------------|-------|-------------|----------|------|
| PCB (som 7)               |       |             | 0,010 *  |      |
| PCB 101                   |       | < 0,0010    | 0,0020   |      |
| PCB 118                   |       | < 0,0010    | < 0,0010 |      |
| PCB 138                   |       | < 0,0010    | 0,0023   |      |
| PCB 153                   |       | < 0,0010    | 0,0029   |      |
| PCB 180                   |       | < 0,0010    | 0,0028   |      |
| PCB 28                    |       | < 0,0010    | < 0,0010 |      |
| PCB 52                    |       | < 0,0010    | < 0,0010 |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) |       | < 0,0049 <T | 0,012 *  |      |
| Minerale olie C10 - C12   | < 4,0 | < 4,0       | < 4,0    |      |
| Minerale olie C36 - C40   | 4,6   | 3,4         | < 2,0    |      |
| Minerale olie C10 - C40   | 58 *  | 34 <AW      | < 20 <AW |      |
| Minerale olie C12 - C16   | < 4,0 | < 4,0       | < 4,0    |      |
| Minerale olie C16 - C20   | 6,2   | 2,9         | < 2,0    |      |
| Minerale olie C20 - C24   | 9,7   | 6,4         | < 2,0    |      |
| Minerale olie C24 - C28   | 12    | 7,1         | 2,6      |      |
| Minerale olie C28 - C32   | 14    | 8,0         | 3,6      |      |
| Minerale olie C32 - C36   | 8,3   | 4,4         | 2,3      |      |
| Droge stof                | 86,8  | 90,4        | 95,0     | 83,4 |
| Calciumcarbonaat          |       | 2,7         | 1,4      |      |

**Tabel 8: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Monsternummer                       | MM29       | MM30     | MM31      | M32      |     |          |     |
|-------------------------------------|------------|----------|-----------|----------|-----|----------|-----|
| Boring                              | B101,PB102 | PB112    | B120,B125 | PB126    |     |          |     |
| Bodemtype                           | ZS1H1      | KZ1H1    | ZS1H3     | ZS1H1    |     |          |     |
| Zintuiglijk                         |            | PU6      |           |          |     |          |     |
| Van (cm-mv)                         | 15         | 100      | 0         | 200      |     |          |     |
| Tot (cm-mv)                         | 50         | 250      | 50        | 250      |     |          |     |
| Humus (% op ds)                     | 1          | 3        | 4         | 0.1      |     |          |     |
| Lutum (% op ds)                     | 1          | 15       | 1         | 1        |     |          |     |
|                                     |            |          |           |          |     |          |     |
| Arseen [As]                         |            | 6,5      | <AW       | 4,6      | <AW | 5,3      | <AW |
| Barium [Ba]                         |            | 100      | <AW       | 23       | <AW | 19       | <AW |
| Cadmium [Cd]                        |            | 0,34     | <AW       | < 0,17   | <AW | < 0,17   | <AW |
| Kobalt [Co]                         |            | 11       | *         | 7,5      | *   | 15       | *   |
| Koper [Cu]                          |            | 15       | <AW       | 13       | <AW | < 5,0    | <AW |
| Kwik [Hg]                           |            | 0,08     | <AW       | < 0,05   | <AW | < 0,05   | <AW |
| Lood [Pb]                           |            | 30       | <AW       | 34       | *   | < 13     | <AW |
| Molybdeen [Mo]                      |            | < 1,5    | <AW       | < 1,5    | <AW | < 1,5    | <AW |
| Nikkel [Ni]                         |            | 23       | <AW       | 9,9      | <AW | 6,8      | <AW |
| Zink [Zn]                           |            | 72       | <AW       | 35       | <AW | 33       | <AW |
|                                     |            |          |           |          |     |          |     |
| Sulfaat (als SO4)                   |            |          | 28        |          |     |          |     |
| Chloride                            |            |          | < 50      |          |     |          |     |
|                                     |            |          |           |          |     |          |     |
| Benzeen                             | < 0,050    | <T       |           |          |     |          |     |
| Ethylbenzeen                        | < 0,050    | <T       |           |          |     |          |     |
| Tolueen                             | < 0,10     | <T       |           |          |     |          |     |
| meta-/para-Xyleen (som)             | < 0,10     |          |           |          |     |          |     |
| ortho-Xyleen                        | < 0,10     |          |           |          |     |          |     |
| Styreen (Vinylbenzeen)              | < 0,10     | <T       |           |          |     |          |     |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           | < 0,14     | <T       |           |          |     |          |     |
|                                     |            |          |           |          |     |          |     |
| Anthraceen                          |            | 0,10     |           | < 0,050  |     | < 0,050  |     |
| Benzo(a)anthraceen                  |            | 0,15     |           | < 0,050  |     | < 0,050  |     |
| Benzo(a)pyreen                      |            | 0,15     |           | < 0,050  |     | < 0,050  |     |
| Benzo(g,h,i)peryleen                |            | 0,097    |           | < 0,050  |     | < 0,050  |     |
| Benzo(k)fluorantheen                |            | 0,071    |           | < 0,050  |     | < 0,050  |     |
| Chryseen                            |            | 0,18     |           | 0,11     |     | < 0,050  |     |
| Fenanthreen                         |            | 0,31     |           | 0,19     |     | < 0,050  |     |
| Fluorantheen                        |            | 0,38     |           | 0,14     |     | < 0,050  |     |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            |            | 0,098    |           | < 0,050  |     | < 0,050  |     |
| Naftaleen                           | < 0,10     | < 0,050  |           | 0,17     |     | < 0,050  |     |
| PAK 10 VROM                         |            | 1,5      | <AW       | 0,61     | <AW |          |     |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto |            | 1,6      | *         | 0,82     | <AW | < 0,35   | <AW |
|                                     |            |          |           |          |     |          |     |
| PCB (som 7)                         |            |          |           |          |     |          |     |
| PCB 101                             |            | < 0,0010 |           | < 0,0010 |     | < 0,0010 |     |
| PCB 118                             |            | < 0,0010 |           | < 0,0010 |     | < 0,0010 |     |
| PCB 138                             |            | < 0,0010 |           | < 0,0010 |     | < 0,0010 |     |
| PCB 153                             |            | < 0,0010 |           | < 0,0010 |     | < 0,0010 |     |
| PCB 180                             |            | < 0,0010 |           | < 0,0010 |     | < 0,0010 |     |
| PCB 28                              |            | < 0,0010 |           | < 0,0010 |     | < 0,0010 |     |
| PCB 52                              |            | < 0,0010 |           | < 0,0010 |     | < 0,0010 |     |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)           |            | < 0,0049 | <AW       | < 0,0049 | <AW | < 0,0049 | <T  |
|                                     |            |          |           |          |     |          |     |
| Minerale olie C10 - C12             | < 4,0      | < 4,0    |           | < 4,0    |     | < 4,0    |     |
| Minerale olie C36 - C40             | 2,1        | < 2,0    |           | < 2,0    |     | < 2,0    |     |
| Minerale olie C10 - C40             | 29         | < 20     | <AW       | 42       | <AW | 57       | *   |
| Minerale olie C12 - C16             | < 4,0      | < 4,0    |           | 16       |     | 36       |     |
| Minerale olie C16 - C20             | 2,4        | < 2,0    |           | 2,4      |     | 5,2      |     |
| Minerale olie C20 - C24             | 4,2        | < 2,0    |           | 5,8      |     | 9,2      |     |
| Minerale olie C24 - C28             | 5,9        | < 2,0    |           | 4,8      |     | < 2,0    |     |
| Minerale olie C28 - C32             | 8,0        | 3,1      |           | 6,1      |     | < 2,0    |     |
| Minerale olie C32 - C36             | 4,7        | < 2,0    |           | 2,6      |     | < 2,0    |     |
|                                     |            |          |           |          |     |          |     |
| Droge stof                          | 95,1       | 73,5     |           | 95,1     |     | 82,3     |     |
| Calciumcarbonaat                    |            | 10,0     |           | 1,3      |     | 1,6      |     |

**Tabel 9: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Monsternummer                       | M33     | M34   | MM35       | M36      |
|-------------------------------------|---------|-------|------------|----------|
| Boring                              | B129    | PB131 | B091,PB097 | PB097    |
| Bodemtype                           | KS1H1   | ZS1H1 | ZS1H1      | ZS1H2    |
| Zintuiglijk                         |         |       |            | PU2SI1   |
| Van (cm-mv)                         | 120     | 50    | 50         | 0        |
| Tot (cm-mv)                         | 140     | 70    | 200        | 50       |
| Humus (% op ds)                     | 3.4     | 2     | 3.8        | 1        |
| Lutum (% op ds)                     | 8.9     | 14    | 3.5        | 1        |
| Barium [Ba]                         |         |       | 200        | 510      |
| Cadmium [Cd]                        |         |       | < 0,17     | 0,34     |
| Kobalt [Co]                         |         |       | 6,7        | 9,1      |
| Koper [Cu]                          |         |       | 17         | 12       |
| Kwik [Hg]                           |         |       | 0,06       | 0,09     |
| Lood [Pb]                           |         |       | 67         | 37       |
| Molybdeen [Mo]                      |         |       | < 1,5      | < 1,5    |
| Nikkel [Ni]                         |         |       | 10,0       | 8,5      |
| Zink [Zn]                           |         |       | 88         | 71       |
| Benzeen                             | < 0,050 | <AW   | < 0,050    | <T       |
| Ethylbenzeen                        | < 0,050 | <AW   | < 0,050    | <T       |
| Tolueen                             | < 0,10  | <T    | < 0,10     | <T       |
| meta-/para-Xyleen (som)             | < 0,10  |       | < 0,10     |          |
| ortho-Xyleen                        | < 0,10  |       | < 0,10     |          |
| Styreen (Vinylbenzeen)              | < 0,10  | <T    | < 0,10     | <T       |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           | < 0,14  | <AW   | < 0,14     | <T       |
| Anthraceen                          | < 0,050 |       | < 0,050    | 0,56     |
| Benzo(a)anthraceen                  | < 0,050 |       | 0,19       | 1,7      |
| Benzo(a)pyreen                      | < 0,050 |       | 0,22       | 1,7      |
| Benzo(g,h,i)peryleen                | < 0,050 |       | 0,11       | 0,78     |
| Benzo(k)fluorantheen                | < 0,050 |       | 0,10       | 0,80     |
| Chryseen                            | < 0,050 |       | 0,24       | 1,7      |
| Fenanthreen                         | < 0,050 |       | 0,30       | 1,8      |
| Fluorantheen                        | < 0,050 |       | 0,45       | 3,5      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            | < 0,050 |       | 0,15       | 1,2      |
| Naftaleen                           |         |       | 0,11       | < 0,050  |
| PAK 10 VROM                         |         | 0,35  | 1,9        | 14       |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto | < 0,35  | <AW   | 0,56       | 14       |
| 1,1,1-Trichloorethaan               | < 0,050 | <AW   | < 0,050    | <AW      |
| 1,1,2-Trichloorethaan               | < 0,050 | <AW   | < 0,050    | <AW      |
| 1,1-Dichloorethaan                  | < 0,50  | <T    | < 0,50     | <T       |
| 1,1-Dichlooretheen                  | < 0,50  |       | < 0,50     |          |
| 1,2-Dichloorethaan                  | < 0,50  | <T    | < 0,50     | <T       |
| 1,2-Dichloorpropaan                 | 0,34    |       | 0,11       |          |
| Dichloormethaan                     | < 0,50  | <T    | < 0,50     | <I       |
| Tetrachlooretheen (Per)             | < 0,010 | <AW   | 0,025      | <AW      |
| Tetrachloormethaan (Tetra)          | < 0,050 | <AW   | < 0,050    | <AW      |
| Tribroommethaan (bromoform)         | < 0,30  | <T    | < 0,30     | <T       |
| Trichlooretheen (Tri)               | < 0,050 | <AW   | < 0,050    | <AW      |
| Trichloormethaan (Chloroform)       | < 0,050 | <AW   | < 0,050    | <AW      |
| cis-1,2-Dichlooretheen              | < 0,50  |       | < 0,50     |          |
| trans-1,2-Dichlooretheen            | < 0,50  |       | < 0,50     |          |
| Dichloorpropaan                     | 0,34    | *     | 0,11       | <AW      |
| Vinylchloride                       | < 0,10  |       | < 0,10     |          |
| 1,1-Dichloorpropaan                 | < 0,050 |       | < 0,050    |          |
| 1,3-Dichloorpropaan                 | < 0,050 |       | < 0,050    |          |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto | < 0,70  |       | < 0,70     |          |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ | 0,41    | *     | 0,18       | *        |
| PCB (som 7)                         |         |       |            | 0,0041   |
| PCB 101                             |         |       | < 0,0010   | < 0,0010 |
| PCB 118                             |         |       | < 0,0010   | < 0,0010 |
| PCB 138                             |         |       | < 0,0010   | 0,0012   |
| PCB 153                             |         |       | < 0,0010   | 0,0015   |
| PCB 180                             |         |       | < 0,0010   | 0,0014   |
| PCB 28                              |         |       | < 0,0010   | < 0,0010 |
| PCB 52                              |         |       | < 0,0010   | < 0,0010 |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)           |         |       | < 0,0049   | 0,0069   |

| Monsternummer           | M33   | M34   | MM35  | M36   |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Minerale olie C10 - C12 | < 4,0 | < 4,0 | < 4,0 | < 4,0 |
| Minerale olie C36 - C40 | < 2,0 | < 2,0 | 11    | 4,1   |
| Minerale olie C10 - C40 | < 20  | < 20  | 69    | 67    |
| Minerale olie C12 - C16 | < 4,0 | < 4,0 | 5,1   | 5,4   |
| Minerale olie C16 - C20 | < 2,0 | < 2,0 | 9,0   | 9,0   |
| Minerale olie C20 - C24 | < 2,0 | < 2,0 | 5,6   | 11    |
| Minerale olie C24 - C28 | < 2,0 | < 2,0 | 9,9   | 11    |
| Minerale olie C28 - C32 | < 2,0 | < 2,0 | 13    | 12    |
| Minerale olie C32 - C36 | < 2,0 | < 2,0 | 13    | 8,1   |
| Droge stof              | 83,1  | 84,2  | 82,1  | 88,7  |
| Calciumcarbonaat        | 9,0   | 7,6   | 6,1   |       |

**Tabel 10: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Monsternummer                       | MM37      |     | MM38       |     | MM39       |     | M40      |     |
|-------------------------------------|-----------|-----|------------|-----|------------|-----|----------|-----|
| Boring                              | B121,B123 |     | B134,PB132 |     | B139,PB138 |     | B128     |     |
| Bodemtype                           | ZS1H1     |     | ZS1H1      |     | ZS1H2      |     | KS1H1    |     |
| Zintuiglijk                         | PU3       |     | PU1        |     | BA6        |     |          |     |
| Van (cm-mv)                         | 0         |     | 100        |     | 0          |     | 150      |     |
| Tot (cm-mv)                         | 50        |     | 150        |     | 50         |     | 200      |     |
| Humus (% op ds)                     | 1         |     | 2          |     | 9.9        |     | 14.4     |     |
| Lutum (% op ds)                     | 1         |     | 1          |     | 1.1        |     | 8        |     |
| Arseen [As]                         |           |     |            |     | 6,3        | <AW |          |     |
| Barium [Ba]                         | 48        | <AW | 45         | <AW | 130        | *   | 100      | *   |
| Cadmium [Cd]                        | 0,27      | <AW | 0,35       | *   | < 0,17     | <AW | 0,64     | *   |
| Kobalt [Co]                         | 8,0       | *   | 15         | *   | 19         | *   | 17       | *   |
| Koper [Cu]                          | 10,0      | <AW | 12         | <AW | 22         | <AW | 24       | <AW |
| Kwik [Hg]                           | 0,12      | *   | 0,13       | *   | 0,13       | *   | 0,26     | *   |
| Lood [Pb]                           | 32        | *   | 68         | *   | 200        | *   | 67       | *   |
| Molybdeen [Mo]                      | < 1,5     | <AW | < 1,5      | <AW | < 1,5      | <AW | < 1,5    | <AW |
| Nikkel [Ni]                         | 9,1       | <AW | 10,0       | <AW | 12         | *   | 19       | *   |
| Zink [Zn]                           | 87        | *   | 140        | *   | 190        | *   | 170      | *   |
| Anthraceen                          | 0,065     |     | 0,074      |     | 0,62       |     | < 0,050  |     |
| Benzo(a)anthraceen                  | 0,43      |     | 0,43       |     | 1,4        |     | 0,17     |     |
| Benzo(a)pyreen                      | 0,39      |     | 0,54       |     | 1,5        |     | 0,20     |     |
| Benzo(g,h,i)peryleen                | 0,24      |     | 0,37       |     | 1,2        |     | 0,14     |     |
| Benzo(k)fluorantheen                | 0,23      |     | 0,23       |     | 0,81       |     | 0,096    |     |
| Chryseen                            | 0,43      |     | 0,50       |     | 1,4        |     | 0,19     |     |
| Fenanthreen                         | 0,43      |     | 0,40       |     | 2,4        |     | 0,14     |     |
| Fluorantheen                        | 0,96      |     | 0,96       |     | 3,8        |     | 0,34     |     |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            | 0,24      |     | 0,37       |     | 1,1        |     | 0,094    |     |
| Naftaleen                           | < 0,050   |     | < 0,050    |     | 0,23       |     | < 0,050  |     |
| PAK 10 VROM                         | 3,4       | *   | 3,9        | *   | 14         | *   | 1,4      | <AW |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto | 3,5       | *   | 3,9        | *   | 14         | *   | 1,4      | <AW |
| 1,1,1-Trichloorethaan               |           |     | < 0,050    | <AW |            |     |          |     |
| 1,1,2-Trichloorethaan               |           |     | < 0,050    | <AW |            |     |          |     |
| 1,1-Dichloorethaan                  |           |     | < 0,50     | <T  |            |     |          |     |
| 1,1-Dichlooretheen                  |           |     | < 0,50     |     |            |     |          |     |
| 1,2-Dichloorethaan                  |           |     | < 0,50     | <T  |            |     |          |     |
| 1,2-Dichloorpropaan                 |           |     | < 0,050    |     |            |     |          |     |
| Dichloormethaan                     |           |     | < 0,50     | <I  |            |     |          |     |
| Tetrachlooretheen (Per)             |           |     | < 0,010    | <AW |            |     |          |     |
| Tetrachloormethaan (Tetra)          |           |     | < 0,050    | <AW |            |     |          |     |
| Tribroommethaan (bromofom)          |           |     | < 0,30     | <T  |            |     |          |     |
| Trichlooretheen (Tri)               |           |     | < 0,050    | <AW |            |     |          |     |
| Trichloormethaan (Chloroform)       |           |     | < 0,050    | <AW |            |     |          |     |
| cis-1,2-Dichlooretheen              |           |     | < 0,50     |     |            |     |          |     |
| trans-1,2-Dichlooretheen            |           |     | < 0,50     |     |            |     |          |     |
| Vinylchloride                       |           |     | < 0,10     |     |            |     |          |     |
| 1,1-Dichloorpropaan                 |           |     | < 0,050    |     |            |     |          |     |
| 1,3-Dichloorpropaan                 |           |     | < 0,050    |     |            |     |          |     |
| 1,2-Dichloorethenen                 |           |     | < 0,70     |     |            |     |          |     |
| (som, 0.7 facto                     |           |     |            |     |            |     |          |     |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ |           |     | < 0,11     | <AW |            |     |          |     |
| PCB (som 7)                         | 0,026     | *   |            |     | 0,0054     | <AW |          |     |
| PCB 101                             | 0,0042    |     | < 0,0010   |     | < 0,0010   |     | < 0,0010 |     |
| PCB 118                             | 0,0031    |     | < 0,0010   |     | < 0,0010   |     | < 0,0010 |     |
| PCB 138                             | 0,0084    |     | < 0,0010   |     | 0,0019     |     | < 0,0010 |     |
| PCB 153                             | 0,0068    |     | < 0,0010   |     | 0,0019     |     | < 0,0010 |     |
| PCB 180                             | 0,0032    |     | < 0,0010   |     | 0,0016     |     | < 0,0010 |     |
| PCB 28                              | < 0,0010  |     | < 0,0010   |     | < 0,0010   |     | < 0,0010 |     |
| PCB 52                              | < 0,0010  |     | < 0,0010   |     | < 0,0010   |     | < 0,0010 |     |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)           | 0,027     | *   | < 0,0049   | <T  | 0,0082     | <AW | < 0,0049 | <AW |

| Monsternummer           | MM37   | MM38  | MM39   | M40    |
|-------------------------|--------|-------|--------|--------|
| Minerale olie C10 - C12 | < 4,0  | < 4,0 | < 4,0  | < 4,0  |
| Minerale olie C36 - C40 | < 2,0  | 2,1   | < 2,0  | < 2,0  |
| Minerale olie C10 - C40 | 37 <AW | 43 *  | 54 <AW | 39 <AW |
| Minerale olie C12 - C16 | < 4,0  | < 4,0 | < 4,0  | < 4,0  |
| Minerale olie C16 - C20 | 3,9    | 3,9   | 7,5    | 4,0    |
| Minerale olie C20 - C24 | 6,6    | 9,8   | 12     | 7,4    |
| Minerale olie C24 - C28 | 7,9    | 8,9   | 11     | 8,3    |
| Minerale olie C28 - C32 | 7,9    | 9,3   | 12     | 9,4    |
| Minerale olie C32 - C36 | 4,5    | 5,0   | 7,0    | 5,1    |
| Droge stof              | 91,3   | 94,8  | 79,0   | 70,0   |
| Calciumcarbonaat        |        | 3,1   | 11     | 11     |



**Tabel 11: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Monsternummer                       | MM41                    | M42   | M43   | M44   |     |     |    |     |
|-------------------------------------|-------------------------|-------|-------|-------|-----|-----|----|-----|
| Boring                              | B120,B121,B123,<br>B125 | B006  | B009  | B042  |     |     |    |     |
| Bodemtype                           | ZS1H3                   | ZS1H1 | ZS1H1 | ZS1H1 |     |     |    |     |
| Zintuiglijk                         |                         |       |       | SI6   |     |     |    |     |
| Van (cm-mv)                         | 50                      | 50    | 50    | 50    |     |     |    |     |
| Tot (cm-mv)                         | 100                     | 100   | 100   | 100   |     |     |    |     |
| Humus (% op ds)                     | 1.8                     | 1.9   | 1.9   | 3.2   |     |     |    |     |
| Lutum (% op ds)                     | 2.2                     | 1.4   | 1.4   | 1.1   |     |     |    |     |
| Arseen [As]                         | 6,7                     | <AW   |       | 23    | *   |     |    |     |
| Barium [Ba]                         | 41                      | <AW   | < 15  | <AW   |     |     |    |     |
| Cadmium [Cd]                        | < 0,17                  | <AW   |       | < 15  | <AW |     |    |     |
| Kobalt [Co]                         | 7,8                     | *     |       |       |     |     |    |     |
| Koper [Cu]                          | 15                      | <AW   |       |       |     |     |    |     |
| Kwik [Hg]                           | 0,06                    | <AW   |       |       |     |     |    |     |
| Lood [Pb]                           | 37                      | *     |       |       |     |     |    |     |
| Molybdeen [Mo]                      | < 1,5                   | <AW   |       |       |     |     |    |     |
| Nikkel [Ni]                         | 11                      | <AW   | 5,9   | <AW   | 7,0 | <AW | 40 | *** |
| Zink [Zn]                           | 60                      | *     |       |       |     |     |    |     |
| Anthraceen                          | 0,060                   |       |       |       |     |     |    |     |
| Benzo(a)anthraceen                  | 0,16                    |       |       |       |     |     |    |     |
| Benzo(a)pyreen                      | 0,14                    |       |       |       |     |     |    |     |
| Benzo(g,h,i)peryleen                | 0,075                   |       |       |       |     |     |    |     |
| Benzo(k)fluorantheen                | 0,076                   |       |       |       |     |     |    |     |
| Chryseen                            | < 0,050                 |       |       |       |     |     |    |     |
| Fenanthreen                         | 0,48                    |       |       |       |     |     |    |     |
| Fluorantheen                        | 0,47                    |       |       |       |     |     |    |     |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            | 0,076                   |       |       |       |     |     |    |     |
| Naftaleen                           | < 0,050                 |       |       |       |     |     |    |     |
| PAK 10 VROM                         | 1,5                     | <AW   |       |       |     |     |    |     |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto | 1,6                     | *     |       |       |     |     |    |     |
| PCB (som 7)                         | 0,0081                  | *     |       |       |     |     |    |     |
| PCB 101                             | 0,0015                  |       |       |       |     |     |    |     |
| PCB 118                             | < 0,0010                |       |       |       |     |     |    |     |
| PCB 138                             | 0,0026                  |       |       |       |     |     |    |     |
| PCB 153                             | 0,0023                  |       |       |       |     |     |    |     |
| PCB 180                             | 0,0017                  |       |       |       |     |     |    |     |
| PCB 28                              | < 0,0010                |       |       |       |     |     |    |     |
| PCB 52                              | < 0,0010                |       |       |       |     |     |    |     |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)           | 0,010                   | *     |       |       |     |     |    |     |
| Minerale olie C10 - C12             | < 4,0                   |       |       |       |     |     |    |     |
| Minerale olie C36 - C40             | < 2,0                   |       |       |       |     |     |    |     |
| Minerale olie C10 - C40             | 31                      | <AW   |       |       |     |     |    |     |
| Minerale olie C12 - C16             | < 4,0                   |       |       |       |     |     |    |     |
| Minerale olie C16 - C20             | 4,9                     |       |       |       |     |     |    |     |
| Minerale olie C20 - C24             | 6,0                     |       |       |       |     |     |    |     |
| Minerale olie C24 - C28             | 4,7                     |       |       |       |     |     |    |     |
| Minerale olie C28 - C32             | 4,6                     |       |       |       |     |     |    |     |
| Minerale olie C32 - C36             | 2,5                     |       |       |       |     |     |    |     |
| Droge stof                          | 93,8                    | 95,2  | 96,1  | 85,6  |     |     |    |     |
| Calciumcarbonaat                    | 2,7                     |       |       |       |     |     |    |     |

**Tabel 12: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Monsternummer   | M45   | M46   | M47   | M48   |     |     |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|
| Boring          | B043  | B053  | B091  | PB097 |     |     |
| Bodemtype       | ZS1H1 | ZS1H1 | ZS1H1 | ZS4H1 |     |     |
| Zintuiglijk     | SI1   | SI1   |       |       |     |     |
| Van (cm-mv)     | 50    | 50    | 50    | 100   |     |     |
| Tot (cm-mv)     | 100   | 100   | 100   | 150   |     |     |
| Humus (% op ds) | 3.2   | 3.2   | 3.8   | 3.8   |     |     |
| Lutum (% op ds) | 1.1   | 1.1   | 3.5   | 3.5   |     |     |
|                 |       |       |       |       |     |     |
| Arseen [As]     | 20    | *     | 17    | *     |     |     |
| Barium [Ba]     |       |       | 24    | <AW   | 300 | *** |
| Nikkel [Ni]     | 16    | *     | 25    | **    |     |     |
|                 |       |       |       |       |     |     |
| Droge stof      | 93.1  | 90.2  | 84.3  | 83.4  |     |     |

**Tabel 13: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

|                 |       |   |
|-----------------|-------|---|
| Monsternummer   | M49   |   |
| Boring          | PB097 |   |
| Bodemtype       | ZS4H1 |   |
| Zintuiglijk     |       |   |
| Van (cm-mv)     | 150   |   |
| Tot (cm-mv)     | 200   |   |
| Humus (% op ds) | 3.8   |   |
| Lutum (% op ds) | 3.5   |   |
| Barium [Ba]     | 93    | * |
| Droge stof      | 82,8  |   |

**Toelichting bij de tabel:**

**Toetsing:**

< = kleiner dan de detectielimiet  
<AW = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde  
<AW = detectielimiet kleiner dan of gelijk aan AW  
<T = detectielimiet groter dan AW en kleiner dan of gelijk aan T  
<I = detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I  
\* = groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)  
\*\* = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)  
\*\*\* = groter dan I

Zintuiglijke waarnemingen:

PU= puin, BA= baksteen, Si= sintels, YZ= ijzer

Gradatie:

1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 6=sporen

**Tabel 14: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)**

| humus (% op ds)                     | 0.1    |      |      | 0.9    |      |      | 1      |       |       | 1.8    |      |      |
|-------------------------------------|--------|------|------|--------|------|------|--------|-------|-------|--------|------|------|
| lutum (% op ds)                     | 1      |      |      | 1.9    |      |      | 1      |       |       | 2.2    |      |      |
|                                     | AW     | T    | I    | AW     | T    | I    | AW     | T     | I     | AW     | T    | I    |
| Arseen [As]                         | 11     | 28   | 44   | 11     | 28   | 44   | 11     | 28    | 44    | 12     | 28   | 44   |
| Barium [Ba]                         | 49     | 143  | 237  | 49     | 143  | 237  | 49     | 143   | 237   | 50     | 147  | 243  |
| Cadmium [Cd]                        | 0,35   | 4,0  | 7,6  | 0,35   | 4,0  | 7,6  | 0,35   | 4,0   | 7,6   | 0,35   | 4,0  | 7,6  |
| Kobalt [Co]                         | 4,3    | 29   | 54   | 4,3    | 29   | 54   | 4,3    | 29    | 54    | 4,4    | 30   | 55   |
| Koper [Cu]                          | 19     | 56   | 92   | 19     | 56   | 92   | 19     | 56    | 92    | 20     | 56   | 93   |
| Kwik [Hg]                           | 0,10   | 13   | 25   | 0,10   | 13   | 25   | 0,10   | 13    | 25    | 0,10   | 13   | 25   |
| Lood [Pb]                           | 32     | 184  | 337  | 32     | 184  | 337  | 32     | 184   | 337   | 32     | 185  | 338  |
| Molybdeen [Mo]                      | 1,5    | 96   | 190  | 1,5    | 96   | 190  | 1,5    | 96    | 190   | 1,5    | 96   | 190  |
| Nikkel [Ni]                         | 12     | 23   | 34   | 12     | 23   | 34   | 12     | 23    | 34    | 12     | 24   | 35   |
| Zink [Zn]                           | 59     | 181  | 303  | 59     | 181  | 303  | 59     | 181   | 303   | 60     | 183  | 307  |
| Benzeen                             |        |      |      |        |      |      | 0,040  | 0,13  | 0,22  |        |      |      |
| Ethylbenzeen                        |        |      |      |        |      |      | 0,040  | 11    | 22    |        |      |      |
| Tolueen                             |        |      |      |        |      |      | 0,040  | 3,2   | 6,4   |        |      |      |
| Xylenen (som)                       |        |      |      |        |      |      |        |       |       |        |      |      |
| Styreen (Vinylbenzeen)              |        |      |      |        |      |      | 0,050  | 8,6   | 17    |        |      |      |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           |        |      |      |        |      |      | 0,090  | 1,8   | 3,4   |        |      |      |
| PAK 10 VROM                         |        |      |      | 1,5    | 21   | 40   | 1,5    | 21    | 40    | 1,5    | 21   | 40   |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto | 1,5    | 21   | 40   | 1,5    | 21   | 40   | 1,5    | 21    | 40    | 1,5    | 21   | 40   |
| 1,1,1-Trichloorethaan               |        |      |      |        |      |      | 0,050  | 1,5   | 3,0   |        |      |      |
| 1,1,2-Trichloorethaan               |        |      |      |        |      |      | 0,060  | 1,0   | 2,0   |        |      |      |
| 1,1-Dichloorethaan                  |        |      |      |        |      |      | 0,040  | 1,5   | 3,0   |        |      |      |
| 1,1-Dichlooretheen                  |        |      |      |        |      |      | 0,060  | 0,060 | 0,060 |        |      |      |
| 1,2-Dichloorethaan                  |        |      |      |        |      |      | 0,040  | 0,66  | 1,3   |        |      |      |
| Dichloormethaan                     |        |      |      |        |      |      | 0,020  | 0,40  | 0,78  |        |      |      |
| PCB (som 7)                         |        |      |      |        |      |      | 0,0040 | 0,10  | 0,20  | 0,0040 | 0,10 | 0,20 |
| Tetrachlooretheen (Per)             |        |      |      |        |      |      | 0,030  | 0,90  | 1,8   |        |      |      |
| Tetrachloormethaan (Tetra)          |        |      |      |        |      |      | 0,060  | 0,10  | 0,14  |        |      |      |
| Tribroommethaan (bromoform)         |        |      |      |        |      |      | 0,040  | 7,5   | 15    |        |      |      |
| Trichlooretheen (Tri)               |        |      |      |        |      |      | 0,050  | 0,28  | 0,50  |        |      |      |
| Trichloormethaan (Chloroform)       |        |      |      |        |      |      | 0,050  | 0,59  | 1,1   |        |      |      |
| Dichloorpropaan                     |        |      |      |        |      |      |        |       |       |        |      |      |
| Vinylchloride                       |        |      |      |        |      |      | 0,020  | 0,020 | 0,020 |        |      |      |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto |        |      |      |        |      |      | 0,060  | 0,13  | 0,20  |        |      |      |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ |        |      |      |        |      |      | 0,16   | 0,28  | 0,40  |        |      |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)           | 0,0040 | 0,10 | 0,20 | 0,0040 | 0,10 | 0,20 | 0,0040 | 0,10  | 0,20  | 0,0040 | 0,10 | 0,20 |
| Minerale olie C10 - C40             | 38     | 519  | 1000 | 38     | 519  | 1000 | 38     | 519   | 1000  | 38     | 519  | 1000 |

**Tabel 15: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)**

| humus (% op ds)                     | 1.9    |       |       | 1.9    |      |      | 2      |       |       | 2     |       |       |
|-------------------------------------|--------|-------|-------|--------|------|------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| lutum (% op ds)                     | 1.3    |       |       | 1.4    |      |      | 1      |       |       | 14    |       |       |
|                                     | AW     | T     | I     | AW     | T    | I    | AW     | T     | I     | AW    | T     | I     |
| Arseen [As]                         | 11     | 28    | 44    | 11     | 28   | 44   |        |       |       |       |       |       |
| Barium [Ba]                         | 49     | 143   | 237   | 49     | 143  | 237  | 49     | 143   | 237   |       |       |       |
| Cadmium [Cd]                        | 0,35   | 4,0   | 7,6   | 0,35   | 4,0  | 7,6  | 0,35   | 4,0   | 7,6   |       |       |       |
| Kobalt [Co]                         | 4,3    | 29    | 54    | 4,3    | 29   | 54   | 4,3    | 29    | 54    |       |       |       |
| Koper [Cu]                          | 19     | 56    | 92    | 19     | 56   | 92   | 19     | 56    | 92    |       |       |       |
| Kwik [Hg]                           | 0,10   | 13    | 25    | 0,10   | 13   | 25   | 0,10   | 13    | 25    |       |       |       |
| Lood [Pb]                           | 32     | 184   | 337   | 32     | 184  | 337  | 32     | 184   | 337   |       |       |       |
| Molybdeen [Mo]                      | 1,5    | 96    | 190   | 1,5    | 96   | 190  | 1,5    | 96    | 190   |       |       |       |
| Nikkel [Ni]                         | 12     | 23    | 34    | 12     | 23   | 34   | 12     | 23    | 34    |       |       |       |
| Zink [Zn]                           | 59     | 181   | 303   | 59     | 181  | 303  | 59     | 181   | 303   |       |       |       |
| Benzeen                             | 0,040  | 0,13  | 0,22  |        |      |      |        |       |       | 0,040 | 0,13  | 0,22  |
| Ethylbenzeen                        | 0,040  | 11    | 22    |        |      |      |        |       |       | 0,040 | 11    | 22    |
| Tolueen                             | 0,040  | 3,2   | 6,4   |        |      |      |        |       |       | 0,040 | 3,2   | 6,4   |
| Xylenen (som)                       |        |       |       |        |      |      |        |       |       |       |       |       |
| Styreen (Vinylbenzeen)              | 0,050  | 8,6   | 17    |        |      |      |        |       |       | 0,050 | 8,6   | 17    |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           | 0,090  | 1,8   | 3,4   |        |      |      |        |       |       | 0,090 | 1,8   | 3,4   |
| PAK 10 VROM                         | 1,5    | 21    | 40    | 1,5    | 21   | 40   | 1,5    | 21    | 40    | 1,5   | 21    | 40    |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto | 1,5    | 21    | 40    | 1,5    | 21   | 40   | 1,5    | 21    | 40    | 1,5   | 21    | 40    |
| 1,1,1-Trichloorethaan               | 0,050  | 1,5   | 3,0   |        |      |      | 0,050  | 1,5   | 3,0   | 0,050 | 1,5   | 3,0   |
| 1,1,2-Trichloorethaan               | 0,060  | 1,0   | 2,0   |        |      |      | 0,060  | 1,0   | 2,0   | 0,060 | 1,0   | 2,0   |
| 1,1-Dichloorethaan                  | 0,040  | 1,5   | 3,0   |        |      |      | 0,040  | 1,5   | 3,0   | 0,040 | 1,5   | 3,0   |
| 1,1-Dichlooretheen                  | 0,060  | 0,060 | 0,060 |        |      |      | 0,060  | 0,060 | 0,060 | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| 1,2-Dichloorethaan                  | 0,040  | 0,66  | 1,3   |        |      |      | 0,040  | 0,66  | 1,3   | 0,040 | 0,66  | 1,3   |
| Dichloormethaan                     | 0,020  | 0,40  | 0,78  |        |      |      | 0,020  | 0,40  | 0,78  | 0,020 | 0,40  | 0,78  |
| PCB (som 7)                         |        |       |       |        |      |      | 0,0040 | 0,10  | 0,20  |       |       |       |
| Tetrachlooretheen (Per)             | 0,030  | 0,90  | 1,8   |        |      |      | 0,030  | 0,90  | 1,8   | 0,030 | 0,90  | 1,8   |
| Tetrachloormethaan (Tetra)          | 0,060  | 0,10  | 0,14  |        |      |      | 0,060  | 0,10  | 0,14  | 0,060 | 0,10  | 0,14  |
| Tribroommethaan (bromoform)         | 0,040  | 7,5   | 15    |        |      |      | 0,040  | 7,5   | 15    | 0,040 | 7,5   | 15    |
| Trichlooretheen (Tri)               | 0,050  | 0,28  | 0,50  |        |      |      | 0,050  | 0,28  | 0,50  | 0,050 | 0,28  | 0,50  |
| Trichloormethaan (Chloroform)       | 0,050  | 0,59  | 1,1   |        |      |      | 0,050  | 0,59  | 1,1   | 0,050 | 0,59  | 1,1   |
| Dichloorpropaan                     |        |       |       |        |      |      |        |       |       | 0,16  | 0,28  | 0,40  |
| Vinylchloride                       | 0,020  | 0,020 | 0,020 |        |      |      | 0,020  | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto | 0,060  | 0,13  | 0,20  |        |      |      | 0,060  | 0,13  | 0,20  | 0,060 | 0,13  | 0,20  |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ | 0,16   | 0,28  | 0,40  |        |      |      | 0,16   | 0,28  | 0,40  | 0,16  | 0,28  | 0,40  |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)           | 0,0040 | 0,10  | 0,20  | 0,0040 | 0,10 | 0,20 | 0,0040 | 0,10  | 0,20  |       |       |       |
| Minerale olie C10 - C40             | 38     | 519   | 1000  | 38     | 519  | 1000 | 38     | 519   | 1000  | 38    | 519   | 1000  |

**Tabel 16: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)**

| humus (% op ds)                     | 3      |      |      | 3.2    |      |      | 3.4   |       |       | 3.8    |      |      |
|-------------------------------------|--------|------|------|--------|------|------|-------|-------|-------|--------|------|------|
| lutum (% op ds)                     | 15     |      |      | 1.1    |      |      | 8.9   |       |       | 3.5    |      |      |
|                                     | AW     | T    | I    | AW     | T    | I    | AW    | T     | I     | AW     | T    | I    |
| Arseen [As]                         | 15     | 37   | 58   | 12     | 28   | 45   |       |       |       |        |      |      |
| Barium [Ba]                         | 129    | 376  | 623  | 49     | 143  | 237  |       |       |       | 58     | 170  | 282  |
| Cadmium [Cd]                        | 0,43   | 4,9  | 9,4  | 0,37   | 4,2  | 8,0  |       |       |       | 0,39   | 4,4  | 8,4  |
| Kobalt [Co]                         | 10     | 71   | 131  | 4,3    | 29   | 54   |       |       |       | 5,0    | 34   | 63   |
| Koper [Cu]                          | 29     | 82   | 136  | 20     | 58   | 96   |       |       |       | 22     | 62   | 102  |
| Kwik [Hg]                           | 0,13   | 15   | 31   | 0,11   | 13   | 25   |       |       |       | 0,11   | 13   | 26   |
| Lood [Pb]                           | 40     | 232  | 424  | 33     | 188  | 344  |       |       |       | 34     | 195  | 357  |
| Molybdeen [Mo]                      | 1,5    | 96   | 190  | 1,5    | 96   | 190  |       |       |       | 1,5    | 96   | 190  |
| Nikkel [Ni]                         | 25     | 48   | 71   | 12     | 23   | 34   |       |       |       | 14     | 26   | 39   |
| Zink [Zn]                           | 100    | 306  | 512  | 61     | 187  | 313  |       |       |       | 66     | 203  | 340  |
| Benzeen                             |        |      |      |        |      |      | 0,068 | 0,22  | 0,37  |        |      |      |
| Ethylbenzeen                        |        |      |      |        |      |      | 0,068 | 19    | 37    |        |      |      |
| Tolueen                             |        |      |      |        |      |      | 0,068 | 5,5   | 11    |        |      |      |
| Xylenen (som)                       |        |      |      |        |      |      |       |       |       |        |      |      |
| Styreen (Vinylbenzeen)              |        |      |      |        |      |      | 0,085 | 15    | 29    |        |      |      |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           |        |      |      |        |      |      | 0,15  | 3,0   | 5,8   |        |      |      |
| PAK 10 VROM                         | 1,5    | 21   | 40   | 1,5    | 21   | 40   |       |       |       | 1,5    | 21   | 40   |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto | 1,5    | 21   | 40   | 1,5    | 21   | 40   | 1,5   | 21    | 40    | 1,5    | 21   | 40   |
| 1,1,1-Trichloorethaan               |        |      |      |        |      |      | 0,085 | 2,6   | 5,1   |        |      |      |
| 1,1,2-Trichloorethaan               |        |      |      |        |      |      | 0,10  | 1,8   | 3,4   |        |      |      |
| 1,1-Dichloorethaan                  |        |      |      |        |      |      | 0,068 | 2,6   | 5,1   |        |      |      |
| 1,1-Dichlooretheen                  |        |      |      |        |      |      | 0,10  | 0,10  | 0,10  |        |      |      |
| 1,2-Dichloorethaan                  |        |      |      |        |      |      | 0,068 | 1,1   | 2,2   |        |      |      |
| Dichloormethaan                     |        |      |      |        |      |      | 0,034 | 0,68  | 1,3   |        |      |      |
| PCB (som 7)                         |        |      |      |        |      |      |       |       |       |        |      |      |
| Tetrachlooretheen (Per)             |        |      |      |        |      |      | 0,051 | 1,5   | 3,0   |        |      |      |
| Tetrachloormethaan (Tetra)          |        |      |      |        |      |      | 0,10  | 0,17  | 0,24  |        |      |      |
| Tribroommethaan (bromoform)         |        |      |      |        |      |      | 0,068 | 13    | 26    |        |      |      |
| Trichlooretheen (Tri)               |        |      |      |        |      |      | 0,085 | 0,47  | 0,85  |        |      |      |
| Trichloormethaan (Chloroform)       |        |      |      |        |      |      | 0,085 | 0,99  | 1,9   |        |      |      |
| Dichloorpropaan                     |        |      |      |        |      |      | 0,27  | 0,48  | 0,68  |        |      |      |
| Vinylchloride                       |        |      |      |        |      |      | 0,034 | 0,034 | 0,034 |        |      |      |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto |        |      |      |        |      |      | 0,10  | 0,22  | 0,34  |        |      |      |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ |        |      |      |        |      |      | 0,27  | 0,48  | 0,68  |        |      |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)           | 0,0060 | 0,15 | 0,30 | 0,0064 | 0,16 | 0,32 |       |       |       | 0,0076 | 0,19 | 0,38 |
| Minerale olie C10 - C40             | 57     | 779  | 1500 | 61     | 830  | 1600 | 65    | 882   | 1700  | 72     | 986  | 1900 |

**Tabel 17: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)**

| humus (% op ds)                     | 4      |      |      | 4.5    |      |      | 7     |      |      | 8.7  |      |      |
|-------------------------------------|--------|------|------|--------|------|------|-------|------|------|------|------|------|
| lutum (% op ds)                     | 1      |      |      | 6.5    |      |      | 1     |      |      | 1    |      |      |
|                                     | AW     | T    | I    | AW     | T    | I    | AW    | T    | I    | AW   | T    | I    |
| Arseen [As]                         | 12     | 29   | 46   |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Barium [Ba]                         | 49     | 143  | 237  | 77     | 224  | 371  | 49    | 143  | 237  |      |      |      |
| Cadmium [Cd]                        | 0,38   | 4,3  | 8,3  | 0,41   | 4,7  | 8,9  | 0,43  | 4,9  | 9,3  |      |      |      |
| Kobalt [Co]                         | 4,3    | 29   | 54   | 6,4    | 44   | 81   | 4,3   | 29   | 54   |      |      |      |
| Koper [Cu]                          | 21     | 59   | 98   | 24     | 69   | 114  | 23    | 65   | 108  |      |      |      |
| Kwik [Hg]                           | 0,11   | 13   | 26   | 0,11   | 14   | 27   | 0,11  | 13   | 26   |      |      |      |
| Lood [Pb]                           | 33     | 191  | 349  | 36     | 208  | 380  | 35    | 201  | 368  |      |      |      |
| Molybdeen [Mo]                      | 1,5    | 96   | 190  | 1,5    | 96   | 190  | 1,5   | 96   | 190  |      |      |      |
| Nikkel [Ni]                         | 12     | 23   | 34   | 17     | 32   | 47   | 12    | 23   | 34   |      |      |      |
| Zink [Zn]                           | 62     | 190  | 319  | 76     | 234  | 392  | 67    | 204  | 342  |      |      |      |
| Benzeen                             |        |      |      | 0,090  | 0,29 | 0,50 |       |      |      | 0,17 | 0,57 | 0,96 |
| Ethylbenzeen                        |        |      |      | 0,090  | 25   | 50   |       |      |      | 0,17 | 48   | 96   |
| Tolueen                             |        |      |      | 0,090  | 7,3  | 14   |       |      |      | 0,17 | 14   | 28   |
| Xylenen (som)                       |        |      |      |        |      |      |       |      |      | 0,39 | 7,6  | 15   |
| Styreen (Vinylbenzeen)              |        |      |      | 0,11   | 19   | 39   |       |      |      | 0,22 | 38   | 75   |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           |        |      |      | 0,20   | 3,9  | 7,7  |       |      |      | 0,39 | 7,6  | 15   |
| PAK 10 VROM                         | 1,5    | 21   | 40   | 1,5    | 21   | 40   | 1,5   | 21   | 40   |      |      |      |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto | 1,5    | 21   | 40   | 1,5    | 21   | 40   | 1,5   | 21   | 40   |      |      |      |
| 1,1,1-Trichloorethaan               |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| 1,1,2-Trichloorethaan               |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| 1,1-Dichloorethaan                  |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| 1,1-Dichlooretheen                  |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| 1,2-Dichloorethaan                  |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Dichloormethaan                     |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| PCB (som 7)                         |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Tetrachlooretheen (Per)             |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Tetrachloormethaan (Tetra)          |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Tribroommethaan (bromoform)         |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Trichlooretheen (Tri)               |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Trichloormethaan (Chloroform)       |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Dichloorpropaan                     |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Vinylchloride                       |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)           | 0,0080 | 0,20 | 0,40 | 0,0090 | 0,23 | 0,45 | 0,014 | 0,36 | 0,70 |      |      |      |
| Minerale olie C10 - C40             | 76     | 1038 | 2000 | 86     | 1168 | 2250 | 133   | 1817 | 3500 | 165  | 2258 | 4350 |

**Tabel 18: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)**

| humus (% op ds)                                               | 8.71 |      |      | 9.9   |      |      | 14.4  |      |      | 19.8 |      |      |
|---------------------------------------------------------------|------|------|------|-------|------|------|-------|------|------|------|------|------|
| lutum (% op ds)                                               | 0    |      |      | 1.1   |      |      | 8     |      |      | 0    |      |      |
|                                                               | AW   | T    | I    | AW    | T    | I    | AW    | T    | I    | AW   | T    | I    |
| Arseen [As]                                                   |      |      |      | 14    | 33   | 52   |       |      |      |      |      |      |
| Barium [Ba]                                                   |      |      |      | 49    | 143  | 237  | 86    | 251  | 415  |      |      |      |
| Cadmium [Cd]                                                  |      |      |      | 0,48  | 5,4  | 10   | 0,58  | 6,6  | 13   |      |      |      |
| Kobalt [Co]                                                   |      |      |      | 4,3   | 29   | 54   | 7,1   | 48   | 90   |      |      |      |
| Koper [Cu]                                                    |      |      |      | 25    | 71   | 117  | 32    | 91   | 150  |      |      |      |
| Kwik [Hg]                                                     |      |      |      | 0,11  | 13   | 27   | 0,13  | 15   | 30   |      |      |      |
| Lood [Pb]                                                     |      |      |      | 36    | 211  | 386  | 43    | 247  | 451  |      |      |      |
| Molybdeen [Mo]                                                |      |      |      | 1,5   | 96   | 190  | 1,5   | 96   | 190  |      |      |      |
| Nikkel [Ni]                                                   |      |      |      | 12    | 23   | 34   | 18    | 35   | 51   |      |      |      |
| Zink [Zn]                                                     |      |      |      | 71    | 218  | 364  | 96    | 294  | 492  |      |      |      |
| Benzeen                                                       | 0,17 | 0,57 | 0,96 |       |      |      |       |      |      | 0,40 | 1,3  | 2,2  |
| Ethylbenzeen                                                  | 0,17 | 48   | 96   |       |      |      |       |      |      | 0,40 | 109  | 218  |
| Tolueen                                                       | 0,17 | 14   | 28   |       |      |      |       |      |      | 0,40 | 32   | 63   |
| Xylenen (som)                                                 |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Styreen (Vinylbenzeen)                                        | 0,22 | 38   | 75   |       |      |      |       |      |      | 0,50 | 85   | 170  |
| Xylenen (som, 0.7 factor)                                     | 0,39 | 7,6  | 15   |       |      |      |       |      |      | 0,89 | 17   | 34   |
| PAK 10 VROM                                                   |      |      |      | 1,5   | 21   | 40   | 2,2   | 30   | 58   |      |      |      |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto                           |      |      |      | 1,5   | 21   | 40   | 2,2   | 30   | 58   |      |      |      |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                         |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                         |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |
| 1,1-Dichloorethaan                                            |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |
| 1,1-Dichlooretheen                                            |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |
| 1,2-Dichloorethaan                                            |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Dichloormethaan                                               |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |
| PCB (som 7)                                                   |      |      |      | 0,020 | 0,50 | 0,99 |       |      |      |      |      |      |
| Tetrachlooretheen (Per)                                       |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                                    |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Tribroommethaan (bromoform)                                   |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Trichlooretheen (Tri)                                         |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Trichloormethaan (Chloroform)                                 |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Dichloorpropaan                                               |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Vinylchloride                                                 |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto                           |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ PCB (7) (som, 0.7 factor) |      |      |      | 0,020 | 0,50 | 0,99 | 0,029 | 0,73 | 1,4  |      |      |      |
| Minerale olie C10 - C40                                       | 165  | 2260 | 4355 | 188   | 2569 | 4950 | 274   | 3737 | 7200 | 376  | 5138 | 9900 |

**Toelichting bij de tabel:**

De toetsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

AW = Achtergrondwaarde zoals vermeld in het Besluit Bodemkwaliteit  
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming  
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

**Tabel 19: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet bodembescherming**

| Monsternummer                       | PB019    |    | PB021    |    | PB027    |    | PB029    |    |
|-------------------------------------|----------|----|----------|----|----------|----|----------|----|
| Datum                               | 6-7-2010 |    | 6-7-2010 |    | 6-7-2010 |    | 6-7-2010 |    |
| pH                                  | 6,7      |    | 6,9      |    | 7,2      |    | 7,3      |    |
| Ec (µS/cm)                          | 450      |    | 380      |    | 780      |    | 860      |    |
| Filternummer                        | 1        |    | 1        |    | 1        |    | 1        |    |
| Van (cm-mv)                         | 250      |    | 300      |    | 300      |    | 300      |    |
| Tot (cm-mv)                         | 350      |    | 400      |    | 400      |    | 400      |    |
| GWS (cm-mv)                         | 145      |    | 146      |    | 150      |    | 155      |    |
| Barium [Ba]                         |          |    |          |    | 230      | *  |          |    |
| Cadmium [Cd]                        |          |    |          |    | <0,80    | <T |          |    |
| Kobalt [Co]                         |          |    |          |    | <5,0     | <S |          |    |
| Koper [Cu]                          |          |    |          |    | <5,0     | <S |          |    |
| Kwik [Hg]                           |          |    |          |    | <0,05    | <S |          |    |
| Lood [Pb]                           |          |    |          |    | <10,0    | <S |          |    |
| Molybdeen [Mo]                      |          |    |          |    | <3,0     | <S |          |    |
| Nikkel [Ni]                         |          |    |          |    | <10,0    | <S |          |    |
| Zink [Zn]                           |          |    |          |    | <20      | <S |          |    |
| Benzeen                             | <0,20    | <S | <0,20    | <S | <0,20    | <S | <0,20    | <S |
| Ethylbenzeen                        | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S |
| Tolueen                             | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S |
| meta-/para-Xyleen (som)             | <0,20    | <  | <0,20    | <  | <0,20    | <  | <0,20    | <  |
| ortho-Xyleen                        | <0,10    | <  | <0,10    | <  | <0,10    | <  | <0,10    | <  |
| Styreen (Vinylbenzeen)              |          |    |          |    | <0,30    | <S |          |    |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           | <0,21    | <T | <0,21    | <T | <0,21    | <T | <0,21    | <T |
| Anthraceen                          |          |    |          |    | <0,010   | <T |          |    |
| Benzo(a)anthraceen                  |          |    |          |    | <0,020   | <T |          |    |
| Benzo(a)pyreen                      |          |    |          |    | <0,020   | <T |          |    |
| Benzo(g,h,i)peryleen                |          |    |          |    | <0,050   | <I |          |    |
| Benzo(k)fluorantheen                |          |    |          |    | <0,010   | <T |          |    |
| Chryseen                            |          |    |          |    | <0,020   | <T |          |    |
| Fenanthreen                         |          |    |          |    | <0,010   | <T |          |    |
| Fluorantheen                        |          |    |          |    | <0,020   | <T |          |    |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            |          |    |          |    | <0,020   | <T |          |    |
| Naftaleen                           | <0,050   | <T | 0,10     | *  | <0,050   | <T | 0,15     | *  |
| PAK 10 VROM                         |          |    |          |    |          |    |          |    |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto |          |    |          |    | <0,16    | <  |          |    |
| 1,1,1-Trichloorethaan               |          |    |          |    | <0,10    | <T |          |    |
| 1,1,2-Trichloorethaan               |          |    |          |    | <0,10    | <T |          |    |
| 1,1-Dichloorethaan                  |          |    |          |    | <0,60    | <S |          |    |
| 1,1-Dichlooretheen                  |          |    |          |    | <0,10    | <T |          |    |
| 1,2-Dichloorethaan                  |          |    |          |    | <0,60    | <S |          |    |
| 1,2-Dichloorpropaan                 |          |    |          |    | <0,30    | <  |          |    |
| Dichloormethaan                     |          |    |          |    | <0,20    | <T |          |    |
| Tetrachlooretheen (Per)             |          |    |          |    | <0,10    | <T |          |    |
| Tetrachloormethaan (Tetra)          |          |    |          |    | <0,10    | <T |          |    |
| Tribroommethaan (bromofom)          |          |    |          |    | <0,60    | <  |          |    |
| Trichlooretheen (Tri)               |          |    |          |    | <0,60    | <S |          |    |
| Trichloormethaan (Chlorofom)        |          |    |          |    | <0,60    | <S |          |    |
| cis-1,2-Dichlooretheen              |          |    |          |    | <0,10    | <  |          |    |
| trans-1,2-Dichlooretheen            |          |    |          |    | <0,10    | <  |          |    |
| Vinylchloride                       |          |    |          |    | <0,10    | <T |          |    |
| 1,1-Dichloorpropaan                 |          |    |          |    | <0,30    | <  |          |    |
| 1,3-Dichloorpropaan                 |          |    |          |    | <0,30    | <  |          |    |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto |          |    |          |    | <0,14    | <T |          |    |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ |          |    |          |    | <0,63    | <S |          |    |
| Minerale olie C10 - C12             | <20      |    | <20      |    | <20      |    | <20      |    |
| Minerale olie C36 - C40             | <10,0    |    | <10,0    |    | 47       |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C10 - C40             | <100     | <T | <100     | <T | 280      | *  | <100     | <T |
| Minerale olie C12 - C16             | <20      |    | <20      |    | <20      |    | <20      |    |
| Minerale olie C16 - C20             | <10,0    |    | <10,0    |    | 17       |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C20 - C24             | <10,0    |    | <10,0    |    | 14       |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C24 - C28             | <10,0    |    | <10,0    |    | 46       |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C28 - C32             | <10,0    |    | <10,0    |    | 77       |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C32 - C36             | <10,0    |    | <10,0    |    | 68       |    | <10,0    |    |



**Tabel 20: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet bodembescherming**

| Monsternummer                       | PB031    |    | PB050    |    | PB054    |    | PB056    |    |
|-------------------------------------|----------|----|----------|----|----------|----|----------|----|
| Datum                               | 6-7-2010 |    | 6-7-2010 |    | 6-7-2010 |    | 6-7-2010 |    |
| pH                                  | 6,5      |    | 7,1      |    | 7,1      |    | 7,2      |    |
| Ec (µS/cm)                          | 640      |    | 720      |    | 1020     |    | 540      |    |
| Filternummer                        | 1        |    | 1        |    | 1        |    | 1        |    |
| Van (cm-mv)                         | 300      |    | 300      |    | 300      |    | 300      |    |
| Tot (cm-mv)                         | 400      |    | 400      |    | 400      |    | 400      |    |
| GWS (cm-mv)                         | 140      |    | 145      |    | 145      |    | 160      |    |
| Benzeen                             | <0,20    | <S | <0,20    | <S | <0,20    | <S | <0,20    | <S |
| Ethylbenzeen                        | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S |
| Tolueen                             | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S |
| meta-/para-Xyleen (som)             | <0,20    | <  | <0,20    | <  | <0,20    | <  | <0,20    | <  |
| ortho-Xyleen                        | <0,10    | <  | <0,10    | <  | <0,10    | <  | <0,10    | <  |
| Styreen (Vinylbenzeen)              |          |    |          |    |          |    |          |    |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           | <0,21    | <T | <0,21    | <T | <0,21    | <T | <0,21    | <T |
| Anthraceen                          |          |    |          |    |          |    | <0,010   | <T |
| Benzo(a)anthraceen                  |          |    |          |    |          |    | <0,020   | <T |
| Benzo(a)pyreen                      |          |    |          |    |          |    | <0,020   | <T |
| Benzo(g,h,i)peryleen                |          |    |          |    |          |    | <0,050   | <I |
| Benzo(k)fluorantheen                |          |    |          |    |          |    | <0,010   | <T |
| Chryseen                            |          |    |          |    |          |    | <0,020   | <T |
| Fenanthreen                         |          |    |          |    |          |    | <0,010   | <T |
| Fluorantheen                        |          |    |          |    |          |    | <0,020   | <T |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            |          |    |          |    |          |    | <0,020   | <T |
| Naftaleen                           | 0,20     | *  | <0,050   | <T | 0,053    | *  | <0,050   | <T |
| PAK 10 VROM                         |          |    |          |    |          |    |          |    |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto |          |    |          |    |          |    | <0,16    | <  |
| Minerale olie C10 - C12             | <20      |    | <20      |    | <20      |    | <20      |    |
| Minerale olie C36 - C40             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C10 - C40             | <100     | <T | <100     | <T | <100     | <T | <100     | <T |
| Minerale olie C12 - C16             | <20      |    | <20      |    | <20      |    | <20      |    |
| Minerale olie C16 - C20             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C20 - C24             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C24 - C28             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C28 - C32             | 11       |    | <10,0    |    | <10,0    |    | 15       |    |
| Minerale olie C32 - C36             | 12       |    | <10,0    |    | <10,0    |    | 14       |    |

**Tabel 21: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet bodembescherming**

| Monsternummer                       | PB072    |    | PB082    |    | PB087    |    | PB097    |    |
|-------------------------------------|----------|----|----------|----|----------|----|----------|----|
| Datum                               | 6-7-2010 |    | 6-7-2010 |    | 6-7-2010 |    | 6-7-2010 |    |
| pH                                  | 6,7      |    | 6,7      |    | 7,1      |    | 7,2      |    |
| Ec (µS/cm)                          | 1130     |    | 1350     |    | 700      |    | 1140     |    |
| Filternummer                        | 1        |    | 1        |    | 1        |    | 1        |    |
| Van (cm-mv)                         | 300      |    | 300      |    | 120      |    | 300      |    |
| Tot (cm-mv)                         | 400      |    | 400      |    | 220      |    | 400      |    |
| GWS (cm-mv)                         | 120      |    | 125      |    | 110      |    | 140      |    |
| Barium [Ba]                         |          |    | 130      |    |          |    | 130      |    |
| Cadmium [Cd]                        |          |    | <0,80    |    |          |    | <0,80    |    |
| Kobalt [Co]                         |          |    | <5,0     |    |          |    | <5,0     |    |
| Koper [Cu]                          |          |    | <5,0     |    |          |    | <5,0     |    |
| Kwik [Hg]                           |          |    | <0,05    |    |          |    | 0,07     |    |
| Lood [Pb]                           |          |    | <10,0    |    |          |    | <10,0    |    |
| Molybdeen [Mo]                      |          |    | <3,0     |    |          |    | 11       |    |
| Nikkel [Ni]                         |          |    | <10,0    |    |          |    | <10,0    |    |
| Zink [Zn]                           |          |    | <20      |    |          |    | <20      |    |
| Benzeen                             | <0,20    | <S | <0,20    | <S | <0,20    | <S | <0,20    | <S |
| Ethylbenzeen                        | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S |
| Tolueen                             | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S |
| meta-/para-Xyleen (som)             | <0,20    | <  | <0,20    | <  | <0,20    | <  | <0,20    | <  |
| ortho-Xyleen                        | <0,10    | <  | <0,10    | <  | <0,10    | <  | <0,10    | <  |
| Styreen (Vinylbenzeen)              |          |    | <0,30    | <S |          |    | <0,30    | <S |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           | <0,21    | <T | <0,21    | <T | <0,21    | <T | <0,21    | <T |
| Anthraceen                          |          |    | <0,010   | <T |          |    |          |    |
| Benzo(a)anthraceen                  |          |    | <0,020   | <T |          |    |          |    |
| Benzo(a)pyreen                      |          |    | <0,020   | <T |          |    |          |    |
| Benzo(g,h,i)peryleen                |          |    | <0,050   | <I |          |    |          |    |
| Benzo(k)fluorantheen                |          |    | <0,010   | <T |          |    |          |    |
| Chryseen                            |          |    | <0,020   | <T |          |    |          |    |
| Fenanthreen                         |          |    | 0,040    | *  |          |    |          |    |
| Fluorantheen                        |          |    | <0,020   | <T |          |    |          |    |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            |          |    | <0,020   | <T |          |    |          |    |
| Naftaleen                           | <0,050   | <T |          |    | <0,050   | <T | 0,11     | *  |
| PAK 10 VROM                         |          |    |          |    |          |    |          |    |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto |          |    | 0,18     |    |          |    |          |    |
| 1,1,1-Trichloorethaan               |          |    | <0,10    | <T |          |    | <0,10    | <T |
| 1,1,2-Trichloorethaan               |          |    | <0,10    | <T |          |    | <0,10    | <T |
| 1,1-Dichloorethaan                  |          |    | <0,60    | <S |          |    | <0,60    | <S |
| 1,1-Dichlooretheen                  |          |    | <0,10    | <T |          |    | <0,10    | <T |
| 1,2-Dichloorethaan                  |          |    | <0,60    | <S |          |    | <0,60    | <S |
| 1,2-Dichloorpropaan                 |          |    | <0,30    | <  |          |    | <0,30    | <  |
| Dichloormethaan                     |          |    | <0,20    | <T |          |    | <0,20    | <T |
| Tetrachlooretheen (Per)             |          |    | <0,10    | <T |          |    | <0,10    | <T |
| Tetrachloormethaan (Tetra)          |          |    | <0,10    | <T |          |    | <0,10    | <T |
| Tribroommethaan (bromoform)         |          |    | <0,60    | <  |          |    | <0,60    | <  |
| Trichlooretheen (Tri)               |          |    | <0,60    | <S |          |    | <0,60    | <S |
| Trichloormethaan (Chloroform)       |          |    | <0,60    | <S |          |    | <0,60    | <S |
| cis-1,2-Dichlooretheen              |          |    | <0,10    | <  |          |    | <0,10    | <  |
| trans-1,2-Dichlooretheen            |          |    | <0,10    | <  |          |    | <0,10    | <  |
| Vinylchloride                       |          |    | 0,20     | *  |          |    | <0,10    | <T |
| 1,1-Dichloorpropaan                 |          |    | <0,30    | <  |          |    | <0,30    | <  |
| 1,3-Dichloorpropaan                 |          |    | <0,30    | <  |          |    | <0,30    | <  |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto |          |    | <0,14    | <T |          |    | <0,14    | <T |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ |          |    | <0,63    | <S |          |    | <0,63    | <S |
| Minerale olie C10 - C12             | <20      |    | <20      |    | <20      |    | <20      |    |
| Minerale olie C36 - C40             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C10 - C40             | <100     | <T | <100     | <T | <100     | <T | <100     | <T |
| Minerale olie C12 - C16             | <20      |    | <20      |    | <20      |    | <20      |    |
| Minerale olie C16 - C20             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C20 - C24             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C24 - C28             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C28 - C32             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C32 - C36             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |

**Tabel 22: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet bodembescherming**

| Monsternummer                       | PB100    |    | PB102    |    | PB110    |    | PB112    |    |
|-------------------------------------|----------|----|----------|----|----------|----|----------|----|
| Datum                               | 6-7-2010 |    | 6-7-2010 |    | 6-7-2010 |    | 6-7-2010 |    |
| pH                                  | 7        |    | 7,2      |    | 7,3      |    | 7,1      |    |
| Ec (µS/cm)                          | 630      |    | 670      |    | 630      |    | 1720     |    |
| Filternummer                        | 1        |    | 1        |    | 1        |    | 1        |    |
| Van (cm-mv)                         | 300      |    | 300      |    | 300      |    | 150      |    |
| Tot (cm-mv)                         | 400      |    | 400      |    | 400      |    | 250      |    |
| GWS (cm-mv)                         | 130      |    | 125      |    | 185      |    | 176      |    |
| Barium [Ba]                         | 120      | *  |          |    | 130      | *  |          |    |
| Cadmium [Cd]                        | <0,80    | <T |          |    | <0,80    | <T |          |    |
| Kobalt [Co]                         | <5,0     | <S |          |    | <5,0     | <S |          |    |
| Koper [Cu]                          | <5,0     | <S |          |    | <5,0     | <S |          |    |
| Kwik [Hg]                           | 0,07     | *  |          |    | <0,05    | <S |          |    |
| Lood [Pb]                           | <10,0    | <S |          |    | <10,0    | <S |          |    |
| Molybdeen [Mo]                      | <3,0     | <S |          |    | <3,0     | <S |          |    |
| Nikkel [Ni]                         | <10,0    | <S |          |    | <10,0    | <S |          |    |
| Zink [Zn]                           | <20      | <S |          |    | <20      | <S |          |    |
| Benzeen                             | <0,20    | <S | <0,20    | <S | <0,20    | <S | <0,20    | <S |
| Ethylbenzeen                        | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S |
| Tolueen                             | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S |
| meta-/para-Xyleen (som)             | <0,20    | <  | <0,20    | <  | <0,20    | <  | <0,20    | <  |
| ortho-Xyleen                        | <0,10    | <  | <0,10    | <  | <0,10    | <  | <0,10    | <  |
| Styreen (Vinylbenzeen)              | <0,30    | <S |          |    | <0,30    | <S |          |    |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           | <0,21    | <T | <0,21    | <T | <0,21    | <T | <0,21    | <T |
| Anthraceen                          | <0,010   | <T |          |    | <0,010   | <T | <0,010   | <T |
| Benzo(a)anthraceen                  | <0,020   | <T |          |    | <0,020   | <T | <0,020   | <T |
| Benzo(a)pyreen                      | <0,020   | <T |          |    | <0,020   | <T | <0,020   | <T |
| Benzo(g,h,i)peryleen                | <0,050   | <I |          |    | <0,050   | <I | <0,050   | <I |
| Benzo(k)fluorantheen                | <0,010   | <T |          |    | <0,010   | <T | <0,010   | <T |
| Chryseen                            | <0,020   | <T |          |    | <0,020   | <T | <0,020   | <T |
| Fenanthreen                         | 0,030    | *  |          |    | 0,030    | *  | 0,030    | *  |
| Fluorantheen                        | <0,020   | <T |          |    | <0,020   | <T | <0,020   | <T |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            | <0,020   | <T |          |    | <0,020   | <T | <0,020   | <T |
| Naftaleen                           | <0,050   | <T | <0,050   | <T |          |    |          |    |
| PAK 10 VROM                         |          |    |          |    |          |    | 0,053    |    |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto | 0,18     |    |          |    | 0,18     |    | 0,19     |    |
| 1,1,1-Trichloorethaan               | <0,10    | <T |          |    | <0,10    | <T |          |    |
| 1,1,2-Trichloorethaan               | <0,10    | <T |          |    | <0,10    | <T |          |    |
| 1,1-Dichloorethaan                  | <0,60    | <S |          |    | <0,60    | <S |          |    |
| 1,1-Dichlooretheen                  | <0,10    | <T |          |    | <0,10    | <T |          |    |
| 1,2-Dichloorethaan                  | <0,60    | <S |          |    | <0,60    | <S |          |    |
| 1,2-Dichloorpropaan                 | <0,30    | <  |          |    | <0,30    | <  |          |    |
| Dichloormethaan                     | <0,20    | <T |          |    | <0,20    | <T |          |    |
| Tetrachlooretheen (Per)             | <0,10    | <T |          |    | <0,10    | <T |          |    |
| Tetrachloormethaan (Tetra)          | <0,10    | <T |          |    | <0,10    | <T |          |    |
| Tribroommethaan (bromofom)          | <0,60    | <  |          |    | <0,60    | <  |          |    |
| Trichlooretheen (Tri)               | <0,60    | <S |          |    | <0,60    | <S |          |    |
| Trichloormethaan (Chlorofom)        | <0,60    | <S |          |    | <0,60    | <S |          |    |
| cis-1,2-Dichlooretheen              | <0,10    | <  |          |    | <0,10    | <  |          |    |
| trans-1,2-Dichlooretheen            | <0,10    | <  |          |    | <0,10    | <  |          |    |
| Vinylchloride                       | <0,10    | <T |          |    | <0,10    | <T |          |    |
| 1,1-Dichloorpropaan                 | <0,30    | <  |          |    | <0,30    | <  |          |    |
| 1,3-Dichloorpropaan                 | <0,30    | <  |          |    | <0,30    | <  |          |    |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto | <0,14    | <T |          |    | <0,14    | <T |          |    |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ | <0,63    | <S |          |    | <0,63    | <S |          |    |
| Minerale olie C10 - C12             | <20      |    | <20      |    | <20      |    | <20      |    |
| Minerale olie C36 - C40             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C10 - C40             | <100     | <T | <100     | <T | <100     | <T | <100     | <T |
| Minerale olie C12 - C16             | <20      |    | <20      |    | <20      |    | <20      |    |
| Minerale olie C16 - C20             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C20 - C24             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C24 - C28             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C28 - C32             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C32 - C36             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |

**Tabel 23: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet bodembescherming**

| Monsternummer                       | PB126    |    | PB131    |    | PB132    |    | PB138    |    |
|-------------------------------------|----------|----|----------|----|----------|----|----------|----|
| Datum                               | 6-7-2010 |    | 6-7-2010 |    | 6-7-2010 |    | 6-7-2010 |    |
| pH                                  | 7,1      |    | 6,1      |    | 6,4      |    | 6,1      |    |
| Ec (µS/cm)                          | 1120     |    | 1370     |    | 1190     |    | 2420     |    |
| Filternummer                        | 1        |    | 1        |    | 1        |    | 1        |    |
| Van (cm-mv)                         | 300      |    | 150      |    | 300      |    | 300      |    |
| Tot (cm-mv)                         | 400      |    | 350      |    | 400      |    | 400      |    |
| GWS (cm-mv)                         | 190      |    | 186      |    | 193      |    | 170      |    |
| Barium [Ba]                         |          |    | 290      |    | *        |    | 560      |    |
| Cadmium [Cd]                        |          |    | <0,80    |    | <T       |    | <0,80    |    |
| Kobalt [Co]                         |          |    | <5,0     |    | <S       |    | 16       |    |
| Koper [Cu]                          |          |    | <5,0     |    | <S       |    | <5,0     |    |
| Kwik [Hg]                           |          |    | <0,05    |    | <S       |    | <0,05    |    |
| Lood [Pb]                           |          |    | <10,0    |    | <S       |    | <10,0    |    |
| Molybdeen [Mo]                      |          |    | <3,0     |    | <S       |    | <3,0     |    |
| Nikkel [Ni]                         |          |    | <10,0    |    | <S       |    | 12       |    |
| Zink [Zn]                           |          |    | <20      |    | <S       |    | 330      |    |
| Barium [Ba]                         |          |    |          |    |          |    | 560      |    |
| Cadmium [Cd]                        |          |    | <0,80    |    | <T       |    | <0,80    |    |
| Kobalt [Co]                         |          |    | <5,0     |    | <S       |    | 16       |    |
| Koper [Cu]                          |          |    | <5,0     |    | <S       |    | <5,0     |    |
| Kwik [Hg]                           |          |    | <0,05    |    | <S       |    | <0,05    |    |
| Lood [Pb]                           |          |    | <10,0    |    | <S       |    | <10,0    |    |
| Molybdeen [Mo]                      |          |    | <3,0     |    | <S       |    | <3,0     |    |
| Nikkel [Ni]                         |          |    | <10,0    |    | <S       |    | 12       |    |
| Zink [Zn]                           |          |    | <20      |    | <S       |    | 330      |    |
| Benzeen                             | <0,20    | <S | <0,20    | <S | <0,20    | <S | <0,60    | <  |
| Ethylbenzeen                        | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,60    | <S |
| Tolueen                             | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,60    | <S |
| Xylenen (som)                       |          |    | 0,38     |    |          |    |          |    |
| meta-/para-Xyleen (som)             | <0,20    | <  | 0,38     |    | <0,20    | <  | <0,60    | <  |
| ortho-Xyleen                        | <0,10    | <  | <0,10    | <  | <0,10    | <  | <0,60    | <  |
| Styreen (Vinylbenzeen)              |          |    | <0,40    | <S |          |    | <0,60    | <S |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           | <0,21    | <T | <0,45    | <T | <0,21    | <T | <0,84    | <  |
| Anthraceen                          |          |    | <0,010   | <T |          |    | <0,010   | <T |
| Benzo(a)anthraceen                  |          |    | <0,020   | <T |          |    | <0,020   | <T |
| Benzo(a)pyreen                      |          |    | <0,020   | <T |          |    | <0,020   | <T |
| Benzo(g,h,i)peryleen                |          |    | <0,050   | <I |          |    | <0,050   | <I |
| Benzo(k)fluorantheen                |          |    | <0,010   | <T |          |    | <0,010   | <T |
| Chryseen                            |          |    | <0,020   | <T |          |    | <0,020   | <T |
| Fenanthreen                         |          |    | <0,010   | <T |          |    | <0,068   | *  |
| Fluorantheen                        |          |    | <0,020   | <T |          |    | <0,028   | *  |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            |          |    | <0,020   | <T |          |    | <0,020   | <T |
| Naftaleen                           | <0,050   | <T |          |    | <0,050   | <T |          |    |
| PAK 10 VROM                         |          |    |          |    |          |    | 2,4      |    |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto |          |    | 0,16     |    |          |    | 2,5      |    |
| 1,1,1-Trichloorethaan               |          |    | <0,10    | <T |          |    | <0,60    | <  |
| 1,1,2-Trichloorethaan               |          |    | <0,10    | <T |          |    | <0,60    | <  |
| 1,1-Dichloorethaan                  |          |    | <0,60    | <S |          |    | <0,60    | <S |
| 1,1-Dichlooretheen                  |          |    | <0,10    | <T |          |    | <0,60    | <  |
| 1,2-Dichloorethaan                  |          |    | <0,60    | <S |          |    | <0,60    | <S |
| 1,2-Dichloorpropaan                 |          |    | <0,30    | <  |          |    | <0,60    | <  |
| Dichloormethaan                     |          |    | <0,20    | <T |          |    | <0,60    | <  |
| Tetrachlooretheen (Per)             |          |    | <0,10    | <T |          |    | <0,60    | <  |
| Tetrachloormethaan (Tetra)          |          |    | <0,10    | <T |          |    | <0,60    | <  |
| Tribroommethaan (bromofom)          |          |    | <0,60    | <  |          |    | <0,60    | <  |
| Trichlooretheen (Tri)               |          |    | <0,60    | <S |          |    | <0,60    | <S |
| Trichloormethaan (Chloroform)       |          |    | <0,60    | <S |          |    | <0,60    | <S |
| cis-1,2-Dichlooretheen              |          |    | <0,10    | <  |          |    | <0,60    | <  |
| trans-1,2-Dichlooretheen            |          |    | <0,10    | <  |          |    | <0,60    | <  |
| Vinylchloride                       |          |    | <0,10    | <T |          |    | 0,71     | *  |
| 1,1-Dichloorpropaan                 |          |    | <0,30    | <  |          |    | <0,60    | <  |
| 1,3-Dichloorpropaan                 |          |    | <0,30    | <  |          |    | <0,60    | <  |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto |          |    | <0,14    | <T |          |    | <0,84    | <  |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ |          |    | <0,63    | <S |          |    | <1,3     | <  |

| Monsternummer           | PB126 |    | PB131 |    | PB132 |    | PB138 |    |
|-------------------------|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|
| Minerale olie C10 - C12 | <20   |    | <20   |    | <20   |    | <20   |    |
| Minerale olie C36 - C40 | <10,0 |    | <10,0 |    | <10,0 |    | <10,0 |    |
| Minerale olie C10 - C40 | <100  | <T | <100  | <T | <100  | <T | <100  | <T |
| Minerale olie C12 - C16 | <20   |    | <20   |    | <20   |    | <20   |    |
| Minerale olie C16 - C20 | <10,0 |    | <10,0 |    | <10,0 |    | <10,0 |    |
| Minerale olie C20 - C24 | <10,0 |    | <10,0 |    | <10,0 |    | <10,0 |    |
| Minerale olie C24 - C28 | <10,0 |    | <10,0 |    | <10,0 |    | <10,0 |    |
| Minerale olie C28 - C32 | <10,0 |    | <10,0 |    | <10,0 |    | <10,0 |    |
| Minerale olie C32 - C36 | <10,0 |    | <10,0 |    | <10,0 |    | <10,0 |    |

**Tabel 24: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet bodembescherming**

| Monsternummer                       | PB141    | PB142    |        |    |
|-------------------------------------|----------|----------|--------|----|
| Datum                               | 6-7-2010 | 6-7-2010 |        |    |
| pH                                  | 6,7      | 6,9      |        |    |
| Ec (µS/cm)                          | 1470     | 1250     |        |    |
| Filternummer                        | 1        | 1        |        |    |
| Van (cm-mv)                         | 30       | 150      |        |    |
| Tot (cm-mv)                         | 230      | 250      |        |    |
| GWS (cm-mv)                         | 125      | 110      |        |    |
| Barium [Ba]                         |          | 340      |        | ** |
| Cadmium [Cd]                        |          | <0,80    |        | <T |
| Kobalt [Co]                         |          | <5,0     |        | <S |
| Koper [Cu]                          |          | <5,0     |        | <S |
| Kwik [Hg]                           |          | <0,05    |        | <S |
| Lood [Pb]                           |          | <10,0    |        | <S |
| Molybdeen [Mo]                      |          | 4,8      |        | <S |
| Nikkel [Ni]                         |          | <10,0    |        | <S |
| Zink [Zn]                           |          | <20      |        | <S |
| Benzeen                             | <0,60    | <        | <0,20  | <S |
| Ethylbenzeen                        | <0,60    | <S       | <0,30  | <S |
| Tolueen                             | <0,60    | <S       | <0,30  | <S |
| Xylenen (som)                       | 2,3      |          |        |    |
| meta-/para-Xyleen (som)             | 0,96     |          | <0,20  | <  |
| ortho-Xyleen                        | 1,3      |          | <0,10  | <  |
| Styreen (Vinylbenzeen)              |          |          | <0,30  | <S |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           | 2,3      | *        | <0,21  | <T |
| Anthraceen                          | 1,8      | *        |        |    |
| Benzo(a)anthraceen                  | 4,1      | ***      |        |    |
| Benzo(a)pyreen                      | 4,3      | ***      |        |    |
| Benzo(g,h,i)peryleen                | 4,5      | ***      |        |    |
| Benzo(k)fluorantheen                | 1,5      | ***      |        |    |
| Chryseen                            | 6,1      | ***      |        |    |
| Fenanthreen                         | 12       | ***      |        |    |
| Fluorantheen                        | 8,1      | ***      |        |    |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            | 4,5      | ***      |        |    |
| Naftaleen                           |          |          | <0,050 | <T |
| PAK 10 VROM                         | 47       |          |        |    |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto | 47       |          |        |    |
| 1,1,1-Trichloorethaan               |          |          | <0,10  | <T |
| 1,1,2-Trichloorethaan               |          |          | <0,10  | <T |
| 1,1-Dichloorethaan                  |          |          | <0,60  | <S |
| 1,1-Dichlooretheen                  |          |          | <0,10  | <T |
| 1,2-Dichloorethaan                  |          |          | <0,60  | <S |
| 1,2-Dichloorpropaan                 |          |          | <0,30  | <  |
| Dichloormethaan                     |          |          | <0,20  | <T |
| Tetrachlooretheen (Per)             |          |          | <0,10  | <T |
| Tetrachloormethaan (Tetra)          |          |          | <0,10  | <T |
| Tribroommethaan (bromofom)          |          |          | <0,60  | <  |
| Trichlooretheen (Tri)               |          |          | <0,60  | <S |
| Trichloormethaan (Chloroform)       |          |          | <0,60  | <S |
| cis-1,2-Dichlooretheen              |          |          | <0,10  | <  |
| trans-1,2-Dichlooretheen            |          |          | <0,10  | <  |
| Vinylchloride                       |          |          | <0,10  | <T |
| 1,1-Dichloorpropaan                 |          |          | <0,30  | <  |
| 1,3-Dichloorpropaan                 |          |          | <0,30  | <  |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto |          |          | <0,14  | <T |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ |          |          | <0,63  | <S |

| Monsternummer           | PB141       | PB142   |
|-------------------------|-------------|---------|
| Minerale olie C10 - C12 | 120000      | <20     |
| Minerale olie C36 - C40 | 1400000     | <10,0   |
| Minerale olie C10 - C40 | 9300000 *** | <100 <T |
| Minerale olie C12 - C16 | 390000      | <20     |
| Minerale olie C16 - C20 | 430000      | <10,0   |
| Minerale olie C20 - C24 | 630000      | <10,0   |
| Minerale olie C24 - C28 | 1400000     | <10,0   |
| Minerale olie C28 - C32 | 2400000     | <10,0   |
| Minerale olie C32 - C36 | 2500000     | <10,0   |

**Toelichting bij de tabel:**

Toetsing:

- < = kleiner dan de detectielimiet
- < = detectielimiet groter dan I
- <S = kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
- <S = detectielimiet kleiner dan of gelijk aan S
- <T = detectielimiet groter dan S en kleiner dan of gelijk aan T
- <I = detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
- \* = groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
- \*\* = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- \*\*\* = groter dan I

**Tabel 25: Grondwaternormen van de Wet bodembescherming (µg/l)**

|                                     | S       | T     | I     |
|-------------------------------------|---------|-------|-------|
| Barium [Ba]                         | 50      | 338   | 625   |
| Cadmium [Cd]                        | 0,40    | 3,2   | 6,0   |
| Kobalt [Co]                         | 20      | 60    | 100   |
| Koper [Cu]                          | 15      | 45    | 75    |
| Kwik [Hg]                           | 0,050   | 0,17  | 0,30  |
| Lood [Pb]                           | 15      | 45    | 75    |
| Molybdeen [Mo]                      | 5,0     | 153   | 300   |
| Nikkel [Ni]                         | 15      | 45    | 75    |
| Zink [Zn]                           | 65      | 433   | 800   |
| Benzeen                             | 0,20    | 15    | 30    |
| Ethylbenzeen                        | 4,0     | 77    | 150   |
| Tolueen                             | 7,0     | 504   | 1000  |
| Styreen (Vinylbenzeen)              | 6,0     | 153   | 300   |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           | 0,20    | 35    | 70    |
| Anthraceen                          | 0,00070 | 2,5   | 5,0   |
| Benzo(a)anthraceen                  | 0,00010 | 0,25  | 0,50  |
| Benzo(a)pyreen                      | 0,00050 | 0,025 | 0,050 |
| Benzo(g,h,i)peryleen                | 0,00030 | 0,025 | 0,050 |
| Benzo(k)fluorantheen                | 0,00040 | 0,025 | 0,050 |
| Chryseen                            | 0,0030  | 0,10  | 0,20  |
| Fenanthreen                         | 0,0030  | 2,5   | 5,0   |
| Fluorantheen                        | 0,0030  | 0,50  | 1,00  |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            | 0,00040 | 0,025 | 0,050 |
| Naftaleen                           | 0,010   | 35    | 70    |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto |         |       | 1,00  |
| 1,1,1-Trichloorethaan               | 0,010   | 150   | 300   |
| 1,1,2-Trichloorethaan               | 0,010   | 65    | 130   |
| 1,1-Dichloorethaan                  | 7,0     | 454   | 900   |
| 1,1-Dichlooretheen                  | 0,010   | 5,0   | 10,0  |
| 1,2-Dichloorethaan                  | 7,0     | 204   | 400   |
| Dichloormethaan                     | 0,010   | 500   | 1000  |
| Tetrachlooretheen (Per)             | 0,010   | 20    | 40    |
| Tetrachloormethaan (Tetra)          | 0,010   | 5,0   | 10,0  |
| Tribroommethaan (bromoform)         |         |       | 630   |
| Trichlooretheen (Tri)               | 24      | 262   | 500   |
| Trichloormethaan (Chloroform)       | 6,0     | 203   | 400   |
| Vinylchloride                       | 0,010   | 2,5   | 5,0   |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto | 0,010   | 10,0  | 20    |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ | 0,80    | 40    | 80    |
| Minerale olie C10 - C40             | 50      | 325   | 600   |

**Toelichting bij de tabel:**

- S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming  
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming  
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming



**Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: MM01**

| Humus                                    | 1,9                   |         |        |        |      |
|------------------------------------------|-----------------------|---------|--------|--------|------|
| Lutum                                    | 1,4                   |         |        |        |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |         |        |        |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |         |        |        |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |         |        |        |      |
| Vergelijking                             |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |         |        |        |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |         |        |        |      |
| Samenstelling monster                    |                       |         |        |        |      |
|                                          | Toets                 | Meetw   | AW     | WO     | IND  |
| <b>METALEN</b>                           |                       |         |        |        |      |
| Arseen [As]                              | <=W                   | 14      | 11     | 15     | 44   |
| Barium [Ba]                              | <=W                   | 57      | 49     | 142    | 237  |
| Cadmium [Cd]                             | D<=AW                 | <0,17   | 0,35   | 0,70   | 2,5  |
| IJzer [Fe] (% ds)                        | -----                 | <5,0    |        |        |      |
| Kobalt [Co]                              | <=I                   | 11      | 4,3    | 10,0   | 54   |
| Koper [Cu]                               | <=I                   | 27      | 19     | 26     | 92   |
| Kwik [Hg]                                | D<=AW                 | <0,05   | 0,10   | 0,58   | 3,3  |
| Lood [Pb]                                | <=W                   | 42      | 32     | 133    | 337  |
| Molybdeen [Mo]                           | D<=AW                 | <1,5    | 1,5    | 88     | 190  |
| Nikkel [Ni]                              | <=I                   | 15      | 12     | 13     | 34   |
| Zink [Zn]                                | <=W                   | 78      | 59     | 84     | 303  |
| <b>ANORGANISCHE VERBINDINGEN</b>         |                       |         |        |        |      |
| Sulfaat (als SO4)                        | -----                 | 184     |        |        |      |
| Chloride                                 | -----                 | <50     |        |        |      |
| <b>PAK</b>                               |                       |         |        |        |      |
| Anthraceen                               | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Benzo(a)anthraceen                       | -----                 | 0,26    |        |        |      |
| Benzo(a)pyreen                           | -----                 | 0,27    |        |        |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | -----                 | 0,16    |        |        |      |
| Benzo(k)fluorantheen                     | -----                 | 0,13    |        |        |      |
| Chryseen                                 | -----                 | 0,31    |        |        |      |
| Fenanthreen                              | -----                 | 0,25    |        |        |      |
| Fluorantheen                             | -----                 | 0,48    |        |        |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | -----                 | 0,18    |        |        |      |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto      | <=W                   | 2,1     | 1,5    | 6,8    | 40   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |                       |         |        |        |      |
| PCB 101                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 118                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 138                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 153                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 180                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 28                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 52                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | D<=IND                | <0,0049 | 0,0040 | 0,0040 | 0,10 |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |         |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0    |        |        |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | <2,0    |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | <=A                   | 30      | 38     | 38     | 100  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | 5,4     |        |        |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 5,3     |        |        |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 6,9     |        |        |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 5,1     |        |        |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 3,5     |        |        |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | <2,0    |        |        |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |         |        |        |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 91,0    |        |        |      |
| Calciumcarbonaat (% ds)                  | -----                 | 2,0     |        |        |      |

**Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: M02**

| Humus                                    | 2                     |         |        |        |      |
|------------------------------------------|-----------------------|---------|--------|--------|------|
| Lutum                                    | 1                     |         |        |        |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |         |        |        |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |         |        |        |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |         |        |        |      |
| Vergelijking                             |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |         |        |        |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |         |        |        |      |
| Samenstelling monster                    |                       |         |        |        |      |
|                                          | Toets                 | Meetw   | AW     | WO     | IND  |
| <b>METALEN</b>                           |                       |         |        |        |      |
| Barium [Ba]                              | <=A                   | 43      | 49     | 142    | 237  |
| Cadmium [Cd]                             | D<=AW                 | <0,17   | 0,35   | 0,70   | 2,5  |
| IJzer [Fe] (% ds)                        | -----                 | <5,0    |        |        |      |
| Kobalt [Co]                              | <=I                   | 12      | 4,3    | 10,0   | 54   |
| Koper [Cu]                               | <=W                   | 20      | 19     | 26     | 92   |
| Kwik [Hg]                                | D<=AW                 | <0,05   | 0,10   | 0,58   | 3,3  |
| Lood [Pb]                                | <=W                   | 32      | 32     | 133    | 337  |
| Molybdeen [Mo]                           | D<=AW                 | <1,5    | 1,5    | 88     | 190  |
| Nikkel [Ni]                              | <=I                   | 14      | 12     | 13     | 34   |
| Zink [Zn]                                | <=W                   | 82      | 59     | 84     | 303  |
| <b>PAK</b>                               |                       |         |        |        |      |
| Anthraceen                               | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Benzo(a)anthraceen                       | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Benzo(a)pyreen                           | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Benzo(k)fluorantheen                     | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Chryseen                                 | -----                 | 0,056   |        |        |      |
| Fenanthreen                              | -----                 | 0,072   |        |        |      |
| Fluorantheen                             | -----                 | 0,065   |        |        |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto      | <=A                   | 0,44    | 1,5    | 6,8    | 40   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |                       |         |        |        |      |
| PCB 101                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 118                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 138                                  | -----                 | 0,0023  |        |        |      |
| PCB 153                                  | -----                 | 0,0044  |        |        |      |
| PCB 180                                  | -----                 | 0,0057  |        |        |      |
| PCB 28                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 52                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | <=I                   | 0,015   | 0,0040 | 0,0040 | 0,10 |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |         |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0    |        |        |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | <2,0    |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | <=A                   | 23      | 38     | 38     | 100  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | 4,7     |        |        |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 3,6     |        |        |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 3,2     |        |        |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 2,9     |        |        |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 2,3     |        |        |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | <2,0    |        |        |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |         |        |        |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 94,1    |        |        |      |
| Calciumcarbonaat (% ds)                  | -----                 | 1,7     |        |        |      |

**Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: MM03**

| Humus                                    | 1,9                   |         |        |        |      |
|------------------------------------------|-----------------------|---------|--------|--------|------|
| Lutum                                    | 1,4                   |         |        |        |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |         |        |        |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |         |        |        |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |         |        |        |      |
| Vergelijking                             |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |         |        |        |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |         |        |        |      |
| Samenstelling monster                    |                       |         |        |        |      |
|                                          | Toets                 | Meetw   | AW     | WO     | IND  |
| <b>METALEN</b>                           |                       |         |        |        |      |
| Barium [Ba]                              | <=I                   | 170     | 49     | 142    | 237  |
| Cadmium [Cd]                             | <=A                   | 0,34    | 0,35   | 0,70   | 2,5  |
| Kobalt [Co]                              | <=I                   | 13      | 4,3    | 10,0   | 54   |
| Koper [Cu]                               | <=I                   | 48      | 19     | 26     | 92   |
| Kwik [Hg]                                | <=A                   | 0,09    | 0,10   | 0,58   | 3,3  |
| Lood [Pb]                                | <=W                   | 77      | 32     | 133    | 337  |
| Molybdeen [Mo]                           | <=W                   | 16      | 1,5    | 88     | 190  |
| Nikkel [Ni]                              | >I                    | 120     | 12     | 13     | 34   |
| Zink [Zn]                                | <=I                   | 180     | 59     | 84     | 303  |
| <b>PAK</b>                               |                       |         |        |        |      |
| Anthraceen                               | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Benzo(a)anthraceen                       | -----                 | 0,43    |        |        |      |
| Benzo(a)pyreen                           | -----                 | 0,37    |        |        |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | -----                 | 0,27    |        |        |      |
| Benzo(k)fluorantheen                     | -----                 | 0,24    |        |        |      |
| Chryseen                                 | -----                 | 0,44    |        |        |      |
| Fenanthreen                              | -----                 | 0,54    |        |        |      |
| Fluorantheen                             | -----                 | 0,92    |        |        |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | -----                 | 0,24    |        |        |      |
| Naftaleen                                | -----                 | 0,063   |        |        |      |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto      | <=W                   | 3,5     | 1,5    | 6,8    | 40   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |                       |         |        |        |      |
| PCB 101                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 118                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 138                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 153                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 180                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 28                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 52                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | D<=IND                | <0,0049 | 0,0040 | 0,0040 | 0,10 |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |         |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0    |        |        |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | 9,5     |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | <=I                   | 49      | 38     | 38     | 100  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | <4,0    |        |        |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 3,3     |        |        |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 6,7     |        |        |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 8,7     |        |        |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 10,0    |        |        |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | 8,4     |        |        |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |         |        |        |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 93,0    |        |        |      |

**Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: MM04**

| Humus                                    | 1                     |         |        |        |      |
|------------------------------------------|-----------------------|---------|--------|--------|------|
| Lutum                                    | 1                     |         |        |        |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |         |        |        |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |         |        |        |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |         |        |        |      |
| Vergelijking                             |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |         |        |        |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |         |        |        |      |
| Samenstelling monster                    |                       |         |        |        |      |
|                                          | Toets                 | Meetw   | AW     | WO     | IND  |
| <b>METALEN</b>                           |                       |         |        |        |      |
| Barium [Ba]                              | <=A                   | 49      | 49     | 142    | 237  |
| Cadmium [Cd]                             | <=A                   | 0,24    | 0,35   | 0,70   | 2,5  |
| Kobalt [Co]                              | <=W                   | 9,6     | 4,3    | 10,0   | 54   |
| Koper [Cu]                               | <=I                   | 29      | 19     | 26     | 92   |
| Kwik [Hg]                                | D<=AW                 | <0,05   | 0,10   | 0,58   | 3,3  |
| Lood [Pb]                                | <=W                   | 48      | 32     | 133    | 337  |
| Molybdeen [Mo]                           | <=W                   | 3,2     | 1,5    | 88     | 190  |
| Nikkel [Ni]                              | <=I                   | 19      | 12     | 13     | 34   |
| Zink [Zn]                                | <=I                   | 130     | 59     | 84     | 303  |
| <b>PAK</b>                               |                       |         |        |        |      |
| Anthraceen                               | -----                 | 0,057   |        |        |      |
| Benzo(a)anthraceen                       | -----                 | 0,24    |        |        |      |
| Benzo(a)pyreen                           | -----                 | 0,21    |        |        |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | -----                 | 0,13    |        |        |      |
| Benzo(k)fluorantheen                     | -----                 | 0,11    |        |        |      |
| Chryseen                                 | -----                 | 0,27    |        |        |      |
| Fenanthreen                              | -----                 | 0,32    |        |        |      |
| Fluorantheen                             | -----                 | 0,56    |        |        |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | -----                 | 0,13    |        |        |      |
| Naftaleen                                | -----                 | 0,070   |        |        |      |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto      | <=W                   | 2,1     | 1,5    | 6,8    | 40   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |                       |         |        |        |      |
| PCB 101                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 118                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 138                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 153                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 180                                  | -----                 | 0,0013  |        |        |      |
| PCB 28                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 52                                   | -----                 | 0,0015  |        |        |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | <=I                   | 0,0063  | 0,0040 | 0,0040 | 0,10 |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |         |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0    |        |        |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | <2,0    |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | <=A                   | 33      | 38     | 38     | 100  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | <4,0    |        |        |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 6,0     |        |        |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 8,1     |        |        |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 6,9     |        |        |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 5,4     |        |        |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | 3,5     |        |        |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |         |        |        |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 90,5    |        |        |      |

**Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: M05**

| Humus                                    | 1,9                   |         |        |        |      |
|------------------------------------------|-----------------------|---------|--------|--------|------|
| Lutum                                    | 1,3                   |         |        |        |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |         |        |        |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |         |        |        |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |         |        |        |      |
| Vergelijking                             |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |         |        |        |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |         |        |        |      |
| Samenstelling monster                    |                       |         |        |        |      |
|                                          | Toets                 | Meetw   | AW     | WO     | IND  |
| <b>METALEN</b>                           |                       |         |        |        |      |
| Arseen [As]                              | <=I                   | 34      | 11     | 15     | 44   |
| Barium [Ba]                              | <=I                   | 160     | 49     | 142    | 237  |
| Cadmium [Cd]                             | <=A                   | 0,34    | 0,35   | 0,70   | 2,5  |
| IJzer [Fe] (% ds)                        | -----                 | 8,7     |        |        |      |
| Kobalt [Co]                              | <=I                   | 24      | 4,3    | 10,0   | 54   |
| Koper [Cu]                               | >I                    | 94      | 19     | 26     | 92   |
| Kwik [Hg]                                | <=A                   | 0,06    | 0,10   | 0,58   | 3,3  |
| Lood [Pb]                                | <=I                   | 310     | 32     | 133    | 337  |
| Molybdeen [Mo]                           | <=W                   | 2,3     | 1,5    | 88     | 190  |
| Nikkel [Ni]                              | >I                    | 35      | 12     | 13     | 34   |
| Zink [Zn]                                | <=I                   | 230     | 59     | 84     | 303  |
| <b>PAK</b>                               |                       |         |        |        |      |
| Anthraceen                               | -----                 | 0,094   |        |        |      |
| Benzo(a)anthraceen                       | -----                 | 0,46    |        |        |      |
| Benzo(a)pyreen                           | -----                 | 0,37    |        |        |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | -----                 | 0,17    |        |        |      |
| Benzo(k)fluorantheen                     | -----                 | 0,21    |        |        |      |
| Chryseen                                 | -----                 | 0,47    |        |        |      |
| Fenanthreen                              | -----                 | 0,55    |        |        |      |
| Fluorantheen                             | -----                 | 1,0     |        |        |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | -----                 | 0,063   |        |        |      |
| Naftaleen                                | -----                 | 0,065   |        |        |      |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto      | <=W                   | 3,5     | 1,5    | 6,8    | 40   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |                       |         |        |        |      |
| PCB 101                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 118                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 138                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 153                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 180                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 28                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 52                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | D<=IND                | <0,0049 | 0,0040 | 0,0040 | 0,10 |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |         |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0    |        |        |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | <2,0    |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | <=I                   | 51      | 38     | 38     | 100  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | 8,9     |        |        |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 7,5     |        |        |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 9,5     |        |        |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 9,5     |        |        |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 8,0     |        |        |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | 2,5     |        |        |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |         |        |        |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 90,8    |        |        |      |
| Calciumcarbonaat (% ds)                  | -----                 | 3,2     |        |        |      |

**Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: MM06**

| Humus                                    | 2                     |         |        |        |      |
|------------------------------------------|-----------------------|---------|--------|--------|------|
| Lutum                                    | 1                     |         |        |        |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |         |        |        |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |         |        |        |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |         |        |        |      |
| Vergelijking                             |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |         |        |        |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |         |        |        |      |
| Samenstelling monster                    |                       |         |        |        |      |
|                                          | Toets                 | Meetw   | AW     | WO     | IND  |
| <b>METALEN</b>                           |                       |         |        |        |      |
| Barium [Ba]                              | <=W                   | 65      | 49     | 142    | 237  |
| Cadmium [Cd]                             | D<=AW                 | <0,17   | 0,35   | 0,70   | 2,5  |
| IJzer [Fe] (% ds)                        | -----                 | <5,0    |        |        |      |
| Kobalt [Co]                              | <=I                   | 12      | 4,3    | 10,0   | 54   |
| Koper [Cu]                               | <=W                   | 21      | 19     | 26     | 92   |
| Kwik [Hg]                                | <=A                   | 0,06    | 0,10   | 0,58   | 3,3  |
| Lood [Pb]                                | <=W                   | 49      | 32     | 133    | 337  |
| Molybdeen [Mo]                           | D<=AW                 | <1,5    | 1,5    | 88     | 190  |
| Nikkel [Ni]                              | <=I                   | 14      | 12     | 13     | 34   |
| Zink [Zn]                                | <=I                   | 150     | 59     | 84     | 303  |
| <b>PAK</b>                               |                       |         |        |        |      |
| Anthraceen                               | -----                 | 0,48    |        |        |      |
| Benzo(a)anthraceen                       | -----                 | 2,1     |        |        |      |
| Benzo(a)pyreen                           | -----                 | 2,0     |        |        |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | -----                 | 0,98    |        |        |      |
| Benzo(k)fluorantheen                     | -----                 | 0,87    |        |        |      |
| Chryseen                                 | -----                 | 1,7     |        |        |      |
| Fenanthreen                              | -----                 | 0,97    |        |        |      |
| Fluorantheen                             | -----                 | 4,1     |        |        |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | -----                 | 1,1     |        |        |      |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto      | <=I                   | 14      | 1,5    | 6,8    | 40   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |                       |         |        |        |      |
| PCB 101                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 118                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 138                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 153                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 180                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 28                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 52                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | D<=IND                | <0,0049 | 0,0040 | 0,0040 | 0,10 |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |         |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0    |        |        |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | 13      |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | <=I                   | 83      | 38     | 38     | 100  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | <4,0    |        |        |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 9,9     |        |        |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 9,6     |        |        |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 16      |        |        |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 16      |        |        |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | 13      |        |        |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |         |        |        |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 91,7    |        |        |      |
| Calciumcarbonaat (% ds)                  | -----                 | 4,1     |        |        |      |

**Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: M07**

| Humus                                    | 1,9                   |        |       |       |      |
|------------------------------------------|-----------------------|--------|-------|-------|------|
| Lutum                                    | 1,3                   |        |       |       |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |        |       |       |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |        |       |       |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |        |       |       |      |
| Vergelijking                             |                       |        |       |       |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |        |       |       |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |        |       |       |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |        |       |       |      |
| Samenstelling monster                    |                       |        |       |       |      |
|                                          | Toets                 | Meetw  | AW    | WO    | IND  |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |                       |        |       |       |      |
| Benzeen                                  | D<=IND                | <0,050 | 0,040 | 0,040 | 0,20 |
| Ethylbenzeen                             | D<=IND                | <0,050 | 0,040 | 0,040 | 0,25 |
| Tolueen                                  | D<=IND                | <0,10  | 0,040 | 0,040 | 0,25 |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | -----                 | <0,10  |       |       |      |
| ortho-Xyleen                             | -----                 | <0,10  |       |       |      |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | D<=IND                | <0,10  | 0,050 | 0,050 | 17   |
| Xylenen (som, 0.7 factor)                | D<=IND                | <0,14  | 0,090 | 0,090 | 0,25 |
| <b>PAK</b>                               |                       |        |       |       |      |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,10  |       |       |      |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |        |       |       |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | 9,7    |       |       |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | 5,8    |       |       |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | <=I                   | 78     | 38    | 38    | 100  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | 12     |       |       |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 13     |       |       |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 10,0   |       |       |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 11     |       |       |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 9,8    |       |       |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | 6,4    |       |       |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |        |       |       |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 83,8   |       |       |      |

**Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: M08**

| Humus                                    | 1,9                   |        |       |       |      |
|------------------------------------------|-----------------------|--------|-------|-------|------|
| Lutum                                    | 1,3                   |        |       |       |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |        |       |       |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |        |       |       |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |        |       |       |      |
| Vergelijking                             |                       |        |       |       |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |        |       |       |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |        |       |       |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |        |       |       |      |
| Samenstelling monster                    |                       |        |       |       |      |
|                                          | Toets                 | Meetw  | AW    | WO    | IND  |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |                       |        |       |       |      |
| Benzeen                                  | D<=IND                | <0,050 | 0,040 | 0,040 | 0,20 |
| Ethylbenzeen                             | D<=IND                | <0,050 | 0,040 | 0,040 | 0,25 |
| Tolueen                                  | D<=IND                | <0,10  | 0,040 | 0,040 | 0,25 |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | -----                 | <0,10  |       |       |      |
| ortho-Xyleen                             | -----                 | <0,10  |       |       |      |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | D<=IND                | <0,10  | 0,050 | 0,050 | 17   |
| Xylenen (som, 0.7 factor)                | D<=IND                | <0,14  | 0,090 | 0,090 | 0,25 |
| <b>PAK</b>                               |                       |        |       |       |      |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,10  |       |       |      |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |        |       |       |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0   |       |       |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | <2,0   |       |       |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | D<=AW                 | <20    | 38    | 38    | 100  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | <4,0   |       |       |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 3,3    |       |       |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 3,0    |       |       |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 4,1    |       |       |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 4,6    |       |       |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | 2,9    |       |       |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |        |       |       |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 82,9   |       |       |      |



**Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: M09**

| Humus                                    | 1,9                   |        |       |       |       |
|------------------------------------------|-----------------------|--------|-------|-------|-------|
| Lutum                                    | 1,3                   |        |       |       |       |
| Thermisch gereinigd                      |                       |        |       |       |       |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |        |       |       |       |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |        |       |       |       |
| Vergelijking                             |                       |        |       |       |       |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |        |       |       |       |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |        |       |       |       |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |        |       |       |       |
| Samenstelling monster                    |                       |        |       |       |       |
|                                          | Toets                 | Meetw  | AW    | WO    | IND   |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |                       |        |       |       |       |
| Benzeen                                  | D<=IND                | <0,050 | 0,040 | 0,040 | 0,20  |
| Ethylbenzeen                             | D<=IND                | <0,050 | 0,040 | 0,040 | 0,25  |
| Tolueen                                  | D<=IND                | <0,10  | 0,040 | 0,040 | 0,25  |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | -----                 | <0,10  |       |       |       |
| ortho-Xyleen                             | -----                 | <0,10  |       |       |       |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | D<=IND                | <0,10  | 0,050 | 0,050 | 17    |
| Xylenen (som, 0.7 factor)                | D<=IND                | <0,14  | 0,090 | 0,090 | 0,25  |
| <b>PAK</b>                               |                       |        |       |       |       |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,10  |       |       |       |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |                       |        |       |       |       |
| 1,1,1-Trichloorethaan                    | D<=AW                 | <0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 |
| 1,1,2-Trichloorethaan                    | D<=AW                 | <0,050 | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| 1,1-Dichloorethaan                       | D>IND                 | <0,50  | 0,040 | 0,040 | 0,040 |
| 1,1-Dichlooretheen                       | D>IND                 | <0,50  | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| 1,2-Dichloorethaan                       | D<=IND                | <0,50  | 0,040 | 0,040 | 0,80  |
| 1,2-Dichloorpropaan                      | -----                 | <0,050 |       |       |       |
| Dichloormethaan                          | D<=IND                | <0,50  | 0,020 | 0,020 | 0,78  |
| Tetrachlooretheen (Per)                  | <=A                   | 0,027  | 0,030 | 0,030 | 0,80  |
| Tetrachloormethaan (Tetra)               | D<=AW                 | <0,050 | 0,060 | 0,060 | 0,14  |
| Tribroommethaan (bromoform)              | D>IND                 | <0,30  | 0,040 | 0,040 | 0,040 |
| Trichlooretheen (Tri)                    | D<=AW                 | <0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,50  |
| Trichloormethaan (Chloroform)            | D<=AW                 | <0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,60  |
| cis-1,2-Dichlooretheen                   | -----                 | <0,50  |       |       |       |
| trans-1,2-Dichlooretheen                 | -----                 | <0,50  |       |       |       |
| Vinylchloride                            | D>IND                 | <0,10  | 0,020 | 0,020 | 0,020 |
| 1,1-Dichloorpropaan                      | -----                 | <0,050 |       |       |       |
| 1,3-Dichloorpropaan                      | -----                 | <0,050 |       |       |       |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto      | D>IND                 | <0,70  | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+      | D<=AW                 | <0,11  | 0,16  | 0,16  | 0,16  |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |        |       |       |       |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0   |       |       |       |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | 6,6    |       |       |       |
| Minerale olie C10 - C40                  | <=A                   | 31     | 38    | 38    | 100   |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | <4,0   |       |       |       |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | <2,0   |       |       |       |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 4,4    |       |       |       |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 3,9    |       |       |       |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 4,6    |       |       |       |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | 5,2    |       |       |       |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |        |       |       |       |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 84,9   |       |       |       |

**Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: MM10**

| Humus                                    | 1,9                   |        |       |       |       |
|------------------------------------------|-----------------------|--------|-------|-------|-------|
| Lutum                                    | 1,3                   |        |       |       |       |
| Thermisch gereinigd                      |                       |        |       |       |       |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |        |       |       |       |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |        |       |       |       |
| Vergelijking                             |                       |        |       |       |       |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |        |       |       |       |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |        |       |       |       |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |        |       |       |       |
| Samenstelling monster                    |                       |        |       |       |       |
|                                          | Toets                 | Meetw  | AW    | WO    | IND   |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |                       |        |       |       |       |
| Benzeen                                  | D<=IND                | <0,050 | 0,040 | 0,040 | 0,20  |
| Ethylbenzeen                             | D<=IND                | <0,050 | 0,040 | 0,040 | 0,25  |
| Tolueen                                  | D<=IND                | <0,10  | 0,040 | 0,040 | 0,25  |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | -----                 | <0,10  |       |       |       |
| ortho-Xyleen                             | -----                 | <0,10  |       |       |       |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | D<=IND                | <0,10  | 0,050 | 0,050 | 17    |
| Xylenen (som, 0.7 factor)                | D<=IND                | <0,14  | 0,090 | 0,090 | 0,25  |
| <b>PAK</b>                               |                       |        |       |       |       |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,10  |       |       |       |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |                       |        |       |       |       |
| 1,1,1-Trichloorethaan                    | D<=AW                 | <0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 |
| 1,1,2-Trichloorethaan                    | D<=AW                 | <0,050 | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| 1,1-Dichloorethaan                       | D>IND                 | <0,50  | 0,040 | 0,040 | 0,040 |
| 1,1-Dichlooretheen                       | D>IND                 | <0,50  | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| 1,2-Dichloorethaan                       | D<=IND                | <0,50  | 0,040 | 0,040 | 0,80  |
| 1,2-Dichloorpropaan                      | -----                 | <0,050 |       |       |       |
| Dichloormethaan                          | D<=IND                | <0,50  | 0,020 | 0,020 | 0,78  |
| Tetrachlooretheen (Per)                  | D<=AW                 | <0,010 | 0,030 | 0,030 | 0,80  |
| Tetrachloormethaan (Tetra)               | D<=AW                 | <0,050 | 0,060 | 0,060 | 0,14  |
| Tribroommethaan (bromoform)              | D>IND                 | <0,30  | 0,040 | 0,040 | 0,040 |
| Trichlooretheen (Tri)                    | D<=AW                 | <0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,50  |
| Trichloormethaan (Chloroform)            | D<=AW                 | <0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,60  |
| cis-1,2-Dichlooretheen                   | -----                 | <0,50  |       |       |       |
| trans-1,2-Dichlooretheen                 | -----                 | <0,50  |       |       |       |
| Vinylchloride                            | D>IND                 | <0,10  | 0,020 | 0,020 | 0,020 |
| 1,1-Dichloorpropaan                      | -----                 | <0,050 |       |       |       |
| 1,3-Dichloorpropaan                      | -----                 | <0,050 |       |       |       |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto      | D>IND                 | <0,70  | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+      | D<=AW                 | <0,11  | 0,16  | 0,16  | 0,16  |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |        |       |       |       |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0   |       |       |       |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | <2,0   |       |       |       |
| Minerale olie C10 - C40                  | <=A                   | 30     | 38    | 38    | 100   |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | <4,0   |       |       |       |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 4,6    |       |       |       |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 5,7    |       |       |       |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 6,5    |       |       |       |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 7,3    |       |       |       |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | 2,6    |       |       |       |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |        |       |       |       |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 75,5   |       |       |       |

**Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: M11**

| Humus                                | 1,9                   |        |       |       |       |
|--------------------------------------|-----------------------|--------|-------|-------|-------|
| Lutum                                | 1,3                   |        |       |       |       |
| Thermisch gereinigd                  |                       |        |       |       |       |
| Datum van toetsen                    | 5-8-2010              |        |       |       |       |
| Datum van normen                     | 16-4-2010             |        |       |       |       |
| Vergelijking                         |                       |        |       |       |       |
| Bodemklasse vergelijking             |                       |        |       |       |       |
| Bodemklasse monster                  | nog niet beschikbaar  |        |       |       |       |
| Conclusie                            | geen uitslag mogelijk |        |       |       |       |
| Samenstelling monster                |                       |        |       |       |       |
|                                      | Toets                 | Meetw  | AW    | WO    | IND   |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>      |                       |        |       |       |       |
| Benzeen                              | D<=IND                | <0,050 | 0,040 | 0,040 | 0,20  |
| Ethylbenzeen                         | D<=IND                | <0,050 | 0,040 | 0,040 | 0,25  |
| Tolueen                              | D<=IND                | <0,10  | 0,040 | 0,040 | 0,25  |
| meta-/para-Xyleen (som)              | -----                 | <0,10  |       |       |       |
| ortho-Xyleen                         | -----                 | <0,10  |       |       |       |
| Xylenen (som, 0.7 factor)            | D<=IND                | <0,14  | 0,090 | 0,090 | 0,25  |
| <b>PAK</b>                           |                       |        |       |       |       |
| Naftaleen                            | -----                 | <0,10  |       |       |       |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                       |        |       |       |       |
| 1,1,1-Trichloorethaan                | D<=AW                 | <0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 |
| 1,1,2-Trichloorethaan                | D<=AW                 | <0,050 | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| 1,1-Dichloorethaan                   | D>IND                 | <0,50  | 0,040 | 0,040 | 0,040 |
| 1,1-Dichlooretheen                   | D>IND                 | <0,50  | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| 1,2-Dichloorethaan                   | D<=IND                | <0,50  | 0,040 | 0,040 | 0,80  |
| 1,2-Dichloorpropaan                  | -----                 | <0,050 |       |       |       |
| Dichloormethaan                      | D<=IND                | <0,50  | 0,020 | 0,020 | 0,78  |
| Tetrachlooretheen (Per)              | <=A                   | 0,030  | 0,030 | 0,030 | 0,80  |
| Tetrachloormethaan (Tetra)           | D<=AW                 | <0,050 | 0,060 | 0,060 | 0,14  |
| Tribroommethaan (bromoform)          | D>IND                 | <0,30  | 0,040 | 0,040 | 0,040 |
| Trichlooretheen (Tri)                | D<=AW                 | <0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,50  |
| Trichloormethaan (Chloroform)        | D<=AW                 | <0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,60  |
| cis-1,2-Dichlooretheen               | -----                 | <0,50  |       |       |       |
| trans-1,2-Dichlooretheen             | -----                 | <0,50  |       |       |       |
| Vinylchloride                        | D>IND                 | <0,10  | 0,020 | 0,020 | 0,020 |
| 1,1-Dichloorpropaan                  | -----                 | <0,050 |       |       |       |
| 1,3-Dichloorpropaan                  | -----                 | <0,050 |       |       |       |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto  | D>IND                 | <0,70  | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+  | D<=AW                 | <0,11  | 0,16  | 0,16  | 0,16  |
| <b>OVERIG</b>                        |                       |        |       |       |       |
| Droge stof (%)                       | -----                 | 93,7   |       |       |       |

**Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: MM12**

| Humus                                    | 3,2                   |         |        |        |      |
|------------------------------------------|-----------------------|---------|--------|--------|------|
| Lutum                                    | 1,1                   |         |        |        |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |         |        |        |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |         |        |        |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |         |        |        |      |
| Vergelijking                             |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |         |        |        |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |         |        |        |      |
| Samenstelling monster                    |                       |         |        |        |      |
|                                          | Toets                 | Meetw   | AW     | WO     | IND  |
| <b>METALEN</b>                           |                       |         |        |        |      |
| Arseen [As]                              | <=I                   | 31      | 12     | 16     | 45   |
| Barium [Ba]                              | <=W                   | 82      | 49     | 142    | 237  |
| Cadmium [Cd]                             | <=A                   | 0,34    | 0,37   | 0,74   | 2,6  |
| IJzer [Fe] (% ds)                        | -----                 | 5,9     |        |        |      |
| Kobalt [Co]                              | <=I                   | 18      | 4,3    | 10,0   | 54   |
| Koper [Cu]                               | <=I                   | 63      | 20     | 27     | 96   |
| Kwik [Hg]                                | D<=AW                 | <0,05   | 0,11   | 0,58   | 3,4  |
| Lood [Pb]                                | <=W                   | 43      | 32     | 136    | 344  |
| Molybdeen [Mo]                           | <=W                   | 2,7     | 1,5    | 88     | 190  |
| Nikkel [Ni]                              | <=I                   | 33      | 12     | 13     | 34   |
| Zink [Zn]                                | <=I                   | 110     | 61     | 87     | 313  |
| <b>ANORGANISCHE VERBINDINGEN</b>         |                       |         |        |        |      |
| Sulfaat (als SO4)                        | -----                 | 489     |        |        |      |
| Chloride                                 | -----                 | 86      |        |        |      |
| <b>PAK</b>                               |                       |         |        |        |      |
| Anthraceen                               | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Benzo(a)anthraceen                       | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Benzo(a)pyreen                           | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Benzo(k)fluorantheen                     | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Chryseen                                 | -----                 | 0,088   |        |        |      |
| Fenanthreen                              | -----                 | 0,11    |        |        |      |
| Fluorantheen                             | -----                 | 0,12    |        |        |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto      | <=A                   | 0,56    | 1,5    | 6,8    | 40   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |                       |         |        |        |      |
| PCB 101                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 118                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 138                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 153                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 180                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 28                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 52                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | D<=AW                 | <0,0049 | 0,0064 | 0,0064 | 0,16 |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |         |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0    |        |        |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | <2,0    |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | <=A                   | 42      | 61     | 61     | 160  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | 4,6     |        |        |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 5,8     |        |        |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 9,9     |        |        |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 8,2     |        |        |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 6,3     |        |        |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | 3,1     |        |        |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |         |        |        |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 88,3    |        |        |      |
| Calciumcarbonaat (% ds)                  | -----                 | 3,7     |        |        |      |

**Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: MM13**

| Humus                                    | 1,9                   |        |       |       |      |
|------------------------------------------|-----------------------|--------|-------|-------|------|
| Lutum                                    | 1,3                   |        |       |       |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |        |       |       |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |        |       |       |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |        |       |       |      |
| Vergelijking                             |                       |        |       |       |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |        |       |       |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |        |       |       |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |        |       |       |      |
| Samenstelling monster                    |                       |        |       |       |      |
|                                          | Toets                 | Meetw  | AW    | WO    | IND  |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |                       |        |       |       |      |
| Benzeen                                  | D<=IND                | <0,050 | 0,040 | 0,040 | 0,20 |
| Ethylbenzeen                             | D<=IND                | <0,050 | 0,040 | 0,040 | 0,25 |
| Tolueen                                  | D<=IND                | <0,10  | 0,040 | 0,040 | 0,25 |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | -----                 | <0,10  |       |       |      |
| ortho-Xyleen                             | -----                 | <0,10  |       |       |      |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | D<=IND                | <0,10  | 0,050 | 0,050 | 17   |
| Xylenen (som, 0.7 factor)                | D<=IND                | <0,14  | 0,090 | 0,090 | 0,25 |
| <b>PAK</b>                               |                       |        |       |       |      |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,10  |       |       |      |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |        |       |       |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0   |       |       |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | <2,0   |       |       |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | D<=AW                 | <20    | 38    | 38    | 100  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | <4,0   |       |       |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | <2,0   |       |       |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | <2,0   |       |       |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | <2,0   |       |       |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | <2,0   |       |       |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | <2,0   |       |       |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |        |       |       |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 84,9   |       |       |      |

**Tabel 14: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: M14**

| Humus                                    | 1                     |         |        |        |      |
|------------------------------------------|-----------------------|---------|--------|--------|------|
| Lutum                                    | 1                     |         |        |        |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |         |        |        |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |         |        |        |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |         |        |        |      |
| Vergelijking                             |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |         |        |        |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |         |        |        |      |
| Samenstelling monster                    |                       |         |        |        |      |
|                                          | Toets                 | Meetw   | AW     | WO     | IND  |
| <b>METALEN</b>                           |                       |         |        |        |      |
| Barium [Ba]                              | <=A                   | 37      | 49     | 142    | 237  |
| Cadmium [Cd]                             | <=W                   | 0,85    | 0,35   | 0,70   | 2,5  |
| Kobalt [Co]                              | <=I                   | 40      | 4,3    | 10,0   | 54   |
| Koper [Cu]                               | >I                    | 400     | 19     | 26     | 92   |
| Kwik [Hg]                                | D<=AW                 | <0,05   | 0,10   | 0,58   | 3,3  |
| Lood [Pb]                                | <=W                   | 61      | 32     | 133    | 337  |
| Molybdeen [Mo]                           | <=W                   | 27      | 1,5    | 88     | 190  |
| Nikkel [Ni]                              | >I                    | 240     | 12     | 13     | 34   |
| Zink [Zn]                                | <=I                   | 98      | 59     | 84     | 303  |
| <b>PAK</b>                               |                       |         |        |        |      |
| Anthraceen                               | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Benzo(a)anthraceen                       | -----                 | 0,32    |        |        |      |
| Benzo(a)pyreen                           | -----                 | 0,30    |        |        |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | -----                 | 0,21    |        |        |      |
| Benzo(k)fluorantheen                     | -----                 | 0,16    |        |        |      |
| Chryseen                                 | -----                 | 0,26    |        |        |      |
| Fenanthreen                              | -----                 | 0,33    |        |        |      |
| Fluorantheen                             | -----                 | 0,60    |        |        |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | -----                 | 0,19    |        |        |      |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto      | <=W                   | 2,4     | 1,5    | 6,8    | 40   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |                       |         |        |        |      |
| PCB 101                                  | -----                 | 0,0022  |        |        |      |
| PCB 118                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 138                                  | -----                 | 0,0051  |        |        |      |
| PCB 153                                  | -----                 | 0,0049  |        |        |      |
| PCB 180                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 28                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 52                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | <=I                   | 0,015   | 0,0040 | 0,0040 | 0,10 |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |         |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0    |        |        |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | 5,9     |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | >I                    | 110     | 38     | 38     | 100  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | <4,0    |        |        |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 8,0     |        |        |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 19      |        |        |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 26      |        |        |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 28      |        |        |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | 14      |        |        |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |         |        |        |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 94,8    |        |        |      |

**Tabel 15: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**  
**Toetsmonster: MM15**

| Humus                                    | 1                     |        |       |       |      |
|------------------------------------------|-----------------------|--------|-------|-------|------|
| Lutum                                    | 1                     |        |       |       |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |        |       |       |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |        |       |       |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |        |       |       |      |
| Vergelijking                             |                       |        |       |       |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |        |       |       |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |        |       |       |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |        |       |       |      |
| Samenstelling monster                    |                       |        |       |       |      |
|                                          | Toets                 | Meetw  | AW    | WO    | IND  |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |                       |        |       |       |      |
| Benzeen                                  | D<=IND                | <0,050 | 0,040 | 0,040 | 0,20 |
| Ethylbenzeen                             | D<=IND                | <0,050 | 0,040 | 0,040 | 0,25 |
| Tolueen                                  | D<=IND                | <0,10  | 0,040 | 0,040 | 0,25 |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | -----                 | <0,10  |       |       |      |
| ortho-Xyleen                             | -----                 | <0,10  |       |       |      |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | D<=IND                | <0,10  | 0,050 | 0,050 | 17   |
| Xylenen (som, 0.7 factor)                | D<=IND                | <0,14  | 0,090 | 0,090 | 0,25 |
| <b>PAK</b>                               |                       |        |       |       |      |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,10  |       |       |      |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |        |       |       |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0   |       |       |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | <2,0   |       |       |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | <=A                   | 23     | 38    | 38    | 100  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | <4,0   |       |       |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 3,2    |       |       |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 3,6    |       |       |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 4,2    |       |       |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 3,7    |       |       |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | 2,4    |       |       |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |        |       |       |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 93,9   |       |       |      |

**Tabel 16: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: M16**

| Humus                                | 1                     |        |       |       |       |
|--------------------------------------|-----------------------|--------|-------|-------|-------|
| Lutum                                | 1                     |        |       |       |       |
| Thermisch gereinigd                  |                       |        |       |       |       |
| Datum van toetsen                    | 5-8-2010              |        |       |       |       |
| Datum van normen                     | 16-4-2010             |        |       |       |       |
| Vergelijking                         |                       |        |       |       |       |
| Bodemklasse vergelijking             |                       |        |       |       |       |
| Bodemklasse monster                  | nog niet beschikbaar  |        |       |       |       |
| Conclusie                            | geen uitslag mogelijk |        |       |       |       |
| Samenstelling monster                |                       |        |       |       |       |
|                                      | Toets                 | Meetw  | AW    | WO    | IND   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                       |        |       |       |       |
| 1,1,1-Trichloorethaan                | D<=AW                 | <0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 |
| 1,1,2-Trichloorethaan                | D<=AW                 | <0,050 | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| 1,1-Dichloorethaan                   | D>IND                 | <0,50  | 0,040 | 0,040 | 0,040 |
| 1,1-Dichlooretheen                   | D>IND                 | <0,50  | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| 1,2-Dichloorethaan                   | D<=IND                | <0,50  | 0,040 | 0,040 | 0,80  |
| 1,2-Dichloorpropaan                  | -----                 | <0,050 |       |       |       |
| Dichloormethaan                      | D<=IND                | <0,50  | 0,020 | 0,020 | 0,78  |
| Tetrachlooretheen (Per)              | <=A                   | 0,028  | 0,030 | 0,030 | 0,80  |
| Tetrachloormethaan (Tetra)           | D<=AW                 | <0,050 | 0,060 | 0,060 | 0,14  |
| Tribroommethaan (bromofom)           | D>IND                 | <0,30  | 0,040 | 0,040 | 0,040 |
| Trichlooretheen (Tri)                | D<=AW                 | <0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,50  |
| Trichloormethaan (Chlorofom)         | D<=AW                 | <0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,60  |
| cis-1,2-Dichlooretheen               | -----                 | <0,50  |       |       |       |
| trans-1,2-Dichlooretheen             | -----                 | <0,50  |       |       |       |
| Vinylchloride                        | D>IND                 | <0,10  | 0,020 | 0,020 | 0,020 |
| 1,1-Dichloorpropaan                  | -----                 | <0,050 |       |       |       |
| 1,3-Dichloorpropaan                  | -----                 | <0,050 |       |       |       |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto  | D>IND                 | <0,70  | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+  | D<=AW                 | <0,11  | 0,16  | 0,16  | 0,16  |
| <b>OVERIG</b>                        |                       |        |       |       |       |
| Droge stof (%)                       | -----                 | 93,8   |       |       |       |

**Tabel 17: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: MM17**

| Humus                               | 1,9                   |        |     |     |     |
|-------------------------------------|-----------------------|--------|-----|-----|-----|
| Lutum                               | 1,3                   |        |     |     |     |
| Thermisch gereinigd                 |                       |        |     |     |     |
| Datum van toetsen                   | 5-8-2010              |        |     |     |     |
| Datum van normen                    | 16-4-2010             |        |     |     |     |
| Vergelijking                        |                       |        |     |     |     |
| Bodemklasse vergelijking            |                       |        |     |     |     |
| Bodemklasse monster                 | nog niet beschikbaar  |        |     |     |     |
| Conclusie                           | geen uitslag mogelijk |        |     |     |     |
| Samenstelling monster               |                       |        |     |     |     |
|                                     | Toets                 | Meetw  | AW  | WO  | IND |
| <b>PAK</b>                          |                       |        |     |     |     |
| Anthraceen                          | -----                 | <0,050 |     |     |     |
| Benzo(a)anthraceen                  | -----                 | <0,050 |     |     |     |
| Benzo(a)pyreen                      | -----                 | <0,050 |     |     |     |
| Benzo(g,h,i)peryleen                | -----                 | <0,050 |     |     |     |
| Benzo(k)fluorantheen                | -----                 | <0,050 |     |     |     |
| Chryseen                            | -----                 | <0,050 |     |     |     |
| Fenanthreen                         | -----                 | <0,050 |     |     |     |
| Fluorantheen                        | -----                 | 0,064  |     |     |     |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            | -----                 | <0,050 |     |     |     |
| Naftaleen                           | -----                 | <0,050 |     |     |     |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto | <=A                   | 0,38   | 1,5 | 6,8 | 40  |
| <b>OVERIG</b>                       |                       |        |     |     |     |
| Droge stof (%)                      | -----                 | 90,2   |     |     |     |



**Tabel 18: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: MM18**

| Humus                                    | 7                     |         |       |       |      |
|------------------------------------------|-----------------------|---------|-------|-------|------|
| Lutum                                    | 1                     |         |       |       |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |         |       |       |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |         |       |       |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |         |       |       |      |
| Vergelijking                             |                       |         |       |       |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |         |       |       |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |         |       |       |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |         |       |       |      |
| Samenstelling monster                    |                       |         |       |       |      |
|                                          | Toets                 | Meetw   | AW    | WO    | IND  |
| <b>METALEN</b>                           |                       |         |       |       |      |
| Barium [Ba]                              | <=A                   | 25      | 49    | 142   | 237  |
| Cadmium [Cd]                             | D<=AW                 | <0,17   | 0,43  | 0,86  | 3,1  |
| IJzer [Fe] (% ds)                        | -----                 | <5,0    |       |       |      |
| Kobalt [Co]                              | <=I                   | 13      | 4,3   | 10,0  | 54   |
| Koper [Cu]                               | <=I                   | 40      | 23    | 31    | 108  |
| Kwik [Hg]                                | D<=AW                 | <0,05   | 0,11  | 0,60  | 3,5  |
| Lood [Pb]                                | <=A                   | 31      | 35    | 146   | 368  |
| Molybdeen [Mo]                           | D<=AW                 | <1,5    | 1,5   | 88    | 190  |
| Nikkel [Ni]                              | <=I                   | 17      | 12    | 13    | 34   |
| Zink [Zn]                                | <=I                   | 130     | 67    | 95    | 342  |
| <b>PAK</b>                               |                       |         |       |       |      |
| Anthraceen                               | -----                 | <0,050  |       |       |      |
| Benzo(a)anthraceen                       | -----                 | <0,050  |       |       |      |
| Benzo(a)pyreen                           | -----                 | <0,050  |       |       |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | -----                 | <0,050  |       |       |      |
| Benzo(k)fluorantheen                     | -----                 | <0,050  |       |       |      |
| Chryseen                                 | -----                 | <0,050  |       |       |      |
| Fenanthreen                              | -----                 | 0,077   |       |       |      |
| Fluorantheen                             | -----                 | 0,058   |       |       |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | -----                 | <0,050  |       |       |      |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,050  |       |       |      |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto      | <=A                   | 0,42    | 1,5   | 6,8   | 40   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |                       |         |       |       |      |
| PCB 101                                  | -----                 | <0,0010 |       |       |      |
| PCB 118                                  | -----                 | <0,0010 |       |       |      |
| PCB 138                                  | -----                 | <0,0010 |       |       |      |
| PCB 153                                  | -----                 | <0,0010 |       |       |      |
| PCB 180                                  | -----                 | <0,0010 |       |       |      |
| PCB 28                                   | -----                 | <0,0010 |       |       |      |
| PCB 52                                   | -----                 | <0,0010 |       |       |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | D<=AW                 | <0,0049 | 0,014 | 0,014 | 0,35 |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |         |       |       |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0    |       |       |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | <2,0    |       |       |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | <=A                   | 51      | 133   | 133   | 350  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | 5,7     |       |       |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 6,5     |       |       |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 11      |       |       |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 9,7     |       |       |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 8,3     |       |       |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | 3,9     |       |       |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |         |       |       |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 86,7    |       |       |      |
| Calciumcarbonaat (% ds)                  | -----                 | 7,3     |       |       |      |

**Tabel 19: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: M19**

| Humus                                    | 4,5                   |        |       |       |      |
|------------------------------------------|-----------------------|--------|-------|-------|------|
| Lutum                                    | 6,5                   |        |       |       |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |        |       |       |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |        |       |       |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |        |       |       |      |
| Vergelijking                             |                       |        |       |       |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |        |       |       |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |        |       |       |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |        |       |       |      |
| Samenstelling monster                    |                       |        |       |       |      |
|                                          | Toets                 | Meetw  | AW    | WO    | IND  |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |                       |        |       |       |      |
| Benzeen                                  | D<=AW                 | <0,050 | 0,090 | 0,090 | 0,45 |
| Ethylbenzeen                             | D<=AW                 | <0,050 | 0,090 | 0,090 | 0,56 |
| Tolueen                                  | D<=IND                | <0,10  | 0,090 | 0,090 | 0,56 |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | -----                 | <0,10  |       |       |      |
| ortho-Xyleen                             | -----                 | <0,10  |       |       |      |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | D<=AW                 | <0,10  | 0,11  | 0,11  | 39   |
| Xylenen (som, 0.7 factor)                | D<=AW                 | <0,14  | 0,20  | 0,20  | 0,56 |
| <b>PAK</b>                               |                       |        |       |       |      |
| Anthraceen                               | -----                 | 0,39   |       |       |      |
| Benzo(a)anthraceen                       | -----                 | 1,3    |       |       |      |
| Benzo(a)pyreen                           | -----                 | 1,8    |       |       |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | -----                 | 1,2    |       |       |      |
| Benzo(k)fluorantheen                     | -----                 | 0,77   |       |       |      |
| Chryseen                                 | -----                 | 2,5    |       |       |      |
| Fenanthreen                              | -----                 | 5,2    |       |       |      |
| Fluorantheen                             | -----                 | 4,0    |       |       |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | -----                 | 1,2    |       |       |      |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto      | <=I                   | 18     | 1,5   | 6,8   | 40   |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |        |       |       |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | 210    |       |       |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | 3100   |       |       |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | >I                    | 16000  | 86    | 86    | 225  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | 760    |       |       |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 860    |       |       |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 1100   |       |       |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 2200   |       |       |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 3700   |       |       |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | 3500   |       |       |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |        |       |       |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 76,6   |       |       |      |

**Tabel 20: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: MM22**

| Humus                                    | 19,8                  |        |      |      |     |
|------------------------------------------|-----------------------|--------|------|------|-----|
| Lutum                                    | 0                     |        |      |      |     |
| Thermisch gereinigd                      |                       |        |      |      |     |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |        |      |      |     |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |        |      |      |     |
| Vergelijking                             |                       |        |      |      |     |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |        |      |      |     |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |        |      |      |     |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |        |      |      |     |
| Samenstelling monster                    |                       |        |      |      |     |
|                                          | Toets                 | Meetw  | AW   | WO   | IND |
| <b>METALEN</b>                           |                       |        |      |      |     |
| IJzer [Fe] (% ds)                        | -----                 | <5,0   |      |      |     |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |                       |        |      |      |     |
| Benzeen                                  | D<=AW                 | <0,050 | 0,40 | 0,40 | 2,0 |
| Ethylbenzeen                             | D<=AW                 | <0,050 | 0,40 | 0,40 | 2,5 |
| Tolueen                                  | D<=AW                 | <0,10  | 0,40 | 0,40 | 2,5 |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | -----                 | <0,10  |      |      |     |
| ortho-Xyleen                             | -----                 | <0,10  |      |      |     |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | D<=AW                 | <0,10  | 0,50 | 0,50 | 170 |
| Xylenen (som, 0.7 factor)                | D<=AW                 | <0,14  | 0,89 | 0,89 | 2,5 |
| <b>PAK</b>                               |                       |        |      |      |     |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,10  |      |      |     |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |        |      |      |     |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0   |      |      |     |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | 13     |      |      |     |
| Minerale olie C10 - C40                  | <=A                   | 46     | 376  | 376  | 990 |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | <4,0   |      |      |     |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | <2,0   |      |      |     |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | <2,0   |      |      |     |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 4,9    |      |      |     |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 12     |      |      |     |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | 13     |      |      |     |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |        |      |      |     |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 71,2   |      |      |     |

**Tabel 21: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: M23**

| Humus                                    | 8,7                   |        |      |      |      |
|------------------------------------------|-----------------------|--------|------|------|------|
| Lutum                                    | 1                     |        |      |      |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |        |      |      |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |        |      |      |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |        |      |      |      |
| Vergelijking                             |                       |        |      |      |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |        |      |      |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |        |      |      |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |        |      |      |      |
| Samenstelling monster                    |                       |        |      |      |      |
|                                          | Toets                 | Meetw  | AW   | WO   | IND  |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |                       |        |      |      |      |
| Benzeen                                  | D<=AW                 | <0,050 | 0,17 | 0,17 | 0,87 |
| Ethylbenzeen                             | D<=AW                 | <0,050 | 0,17 | 0,17 | 1,1  |
| Tolueen                                  | <=A                   | 0,14   | 0,17 | 0,17 | 1,1  |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | -----                 | 0,20   |      |      |      |
| ortho-Xyleen                             | -----                 | <0,10  |      |      |      |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | D<=AW                 | <0,10  | 0,22 | 0,22 | 75   |
| Xylenen (som, 0.7 factor)                | D<=AW                 | 0,27   | 0,39 | 0,39 | 1,1  |
| <b>PAK</b>                               |                       |        |      |      |      |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,10  |      |      |      |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |        |      |      |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | 16     |      |      |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | 7,2    |      |      |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | <=A                   | 120    | 165  | 165  | 435  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | 13     |      |      |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 18     |      |      |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 21     |      |      |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 21     |      |      |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 19     |      |      |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | 12     |      |      |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |        |      |      |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 89,9   |      |      |      |

**Tabel 22: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: MM24**

| Humus                                    | 8,71                  |        |      |      |      |
|------------------------------------------|-----------------------|--------|------|------|------|
| Lutum                                    | 0                     |        |      |      |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |        |      |      |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |        |      |      |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |        |      |      |      |
| Vergelijking                             |                       |        |      |      |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |        |      |      |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |        |      |      |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |        |      |      |      |
| Samenstelling monster                    |                       |        |      |      |      |
|                                          | Toets                 | Meetw  | AW   | WO   | IND  |
| <b>METALEN</b>                           |                       |        |      |      |      |
| IJzer [Fe] (% ds)                        | -----                 | <5,0   |      |      |      |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |                       |        |      |      |      |
| Benzeen                                  | D<=AW                 | <0,050 | 0,17 | 0,17 | 0,87 |
| Ethylbenzeen                             | D<=AW                 | <0,050 | 0,17 | 0,17 | 1,1  |
| Tolueen                                  | D<=AW                 | <0,10  | 0,17 | 0,17 | 1,1  |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | -----                 | <0,10  |      |      |      |
| ortho-Xyleen                             | -----                 | <0,10  |      |      |      |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | D<=AW                 | <0,10  | 0,22 | 0,22 | 75   |
| Xylenen (som, 0.7 factor)                | D<=AW                 | <0,14  | 0,39 | 0,39 | 1,1  |
| <b>PAK</b>                               |                       |        |      |      |      |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,10  |      |      |      |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |        |      |      |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0   |      |      |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | <2,0   |      |      |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | D<=AW                 | <20    | 165  | 165  | 436  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | <4,0   |      |      |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 2,9    |      |      |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 4,2    |      |      |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 3,3    |      |      |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 2,7    |      |      |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | <2,0   |      |      |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |        |      |      |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 78,2   |      |      |      |

**Tabel 23: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: MM30**

| Humus                                    | 3                     |         |        |        |      |
|------------------------------------------|-----------------------|---------|--------|--------|------|
| Lutum                                    | 15                    |         |        |        |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |         |        |        |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |         |        |        |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |         |        |        |      |
| Vergelijking                             |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |         |        |        |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |         |        |        |      |
| Samenstelling monster                    |                       |         |        |        |      |
|                                          | Toets                 | Meetw   | AW     | WO     | IND  |
| <b>METALEN</b>                           |                       |         |        |        |      |
| Arseen [As]                              | <=A                   | 6,5     | 15     | 21     | 58   |
| Barium [Ba]                              | <=A                   | 100     | 129    | 373    | 623  |
| Cadmium [Cd]                             | <=A                   | 0,34    | 0,43   | 0,87   | 3,1  |
| IJzer [Fe] (% ds)                        | -----                 | <5,0    |        |        |      |
| Kobalt [Co]                              | <=W                   | 11      | 10     | 24     | 131  |
| Koper [Cu]                               | <=A                   | 15      | 29     | 39     | 136  |
| Kwik [Hg]                                | <=A                   | 0,08    | 0,13   | 0,70   | 4,1  |
| Lood [Pb]                                | <=A                   | 30      | 40     | 168    | 424  |
| Molybdeen [Mo]                           | D<=AW                 | <1,5    | 1,5    | 88     | 190  |
| Nikkel [Ni]                              | <=A                   | 23      | 25     | 28     | 71   |
| Zink [Zn]                                | <=A                   | 72      | 100    | 142    | 512  |
| <b>PAK</b>                               |                       |         |        |        |      |
| Anthraceen                               | -----                 | 0,10    |        |        |      |
| Benzo(a)anthraceen                       | -----                 | 0,15    |        |        |      |
| Benzo(a)pyreen                           | -----                 | 0,15    |        |        |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | -----                 | 0,097   |        |        |      |
| Benzo(k)fluorantheen                     | -----                 | 0,071   |        |        |      |
| Chryseen                                 | -----                 | 0,18    |        |        |      |
| Fenanthreen                              | -----                 | 0,31    |        |        |      |
| Fluorantheen                             | -----                 | 0,38    |        |        |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | -----                 | 0,098   |        |        |      |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto      | <=W                   | 1,6     | 1,5    | 6,8    | 40   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |                       |         |        |        |      |
| PCB 101                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 118                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 138                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 153                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 180                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 28                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 52                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | D<=AW                 | <0,0049 | 0,0060 | 0,0060 | 0,15 |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |         |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0    |        |        |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | <2,0    |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | D<=AW                 | <20     | 57     | 57     | 150  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | <4,0    |        |        |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | <2,0    |        |        |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | <2,0    |        |        |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | <2,0    |        |        |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 3,1     |        |        |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | <2,0    |        |        |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |         |        |        |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 73,5    |        |        |      |
| Calciumcarbonaat (% ds)                  | -----                 | 10,0    |        |        |      |

**Tabel 24: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: M42**

|                          |                       |       |    |     |     |
|--------------------------|-----------------------|-------|----|-----|-----|
| Humus                    | 1,9                   |       |    |     |     |
| Lutum                    | 1,4                   |       |    |     |     |
| Thermisch gereinigd      |                       |       |    |     |     |
| Datum van toetsen        | 5-8-2010              |       |    |     |     |
| Datum van normen         | 16-4-2010             |       |    |     |     |
| Vergelijking             |                       |       |    |     |     |
| Bodemklasse vergelijking |                       |       |    |     |     |
| Bodemklasse monster      | nog niet beschikbaar  |       |    |     |     |
| Conclusie                | geen uitslag mogelijk |       |    |     |     |
| Samenstelling monster    |                       |       |    |     |     |
|                          | Toets                 | Meetw | AW | WO  | IND |
| METALEN                  |                       |       |    |     |     |
| Barium [Ba]              | D<=AW                 | <15   | 49 | 142 | 237 |
| Nikkel [Ni]              | <=A                   | 5,9   | 12 | 13  | 34  |
| OVERIG                   |                       |       |    |     |     |
| Droge stof (%)           | -----                 | 95,2  |    |     |     |

**Tabel 25: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: M43**

|                          |                       |       |    |     |     |
|--------------------------|-----------------------|-------|----|-----|-----|
| Humus                    | 1,9                   |       |    |     |     |
| Lutum                    | 1,4                   |       |    |     |     |
| Thermisch gereinigd      |                       |       |    |     |     |
| Datum van toetsen        | 5-8-2010              |       |    |     |     |
| Datum van normen         | 16-4-2010             |       |    |     |     |
| Vergelijking             |                       |       |    |     |     |
| Bodemklasse vergelijking |                       |       |    |     |     |
| Bodemklasse monster      | nog niet beschikbaar  |       |    |     |     |
| Conclusie                | geen uitslag mogelijk |       |    |     |     |
| Samenstelling monster    |                       |       |    |     |     |
|                          | Toets                 | Meetw | AW | WO  | IND |
| METALEN                  |                       |       |    |     |     |
| Barium [Ba]              | D<=AW                 | <15   | 49 | 142 | 237 |
| Nikkel [Ni]              | <=A                   | 7,0   | 12 | 13  | 34  |
| OVERIG                   |                       |       |    |     |     |
| Droge stof (%)           | -----                 | 96,1  |    |     |     |

**Tabel 26: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: M44**

|                          |                       |       |    |    |     |
|--------------------------|-----------------------|-------|----|----|-----|
| Humus                    | 3,2                   |       |    |    |     |
| Lutum                    | 1,1                   |       |    |    |     |
| Thermisch gereinigd      |                       |       |    |    |     |
| Datum van toetsen        | 5-8-2010              |       |    |    |     |
| Datum van normen         | 16-4-2010             |       |    |    |     |
| Vergelijking             |                       |       |    |    |     |
| Bodemklasse vergelijking |                       |       |    |    |     |
| Bodemklasse monster      | nog niet beschikbaar  |       |    |    |     |
| Conclusie                | geen uitslag mogelijk |       |    |    |     |
| Samenstelling monster    |                       |       |    |    |     |
|                          | Toets                 | Meetw | AW | WO | IND |
| METALEN                  |                       |       |    |    |     |
| Arseen [As]              | <=I                   | 23    | 12 | 16 | 45  |
| Nikkel [Ni]              | >I                    | 40    | 12 | 13 | 34  |
| OVERIG                   |                       |       |    |    |     |
| Droge stof (%)           | -----                 | 85,6  |    |    |     |

**Tabel 27: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: M45**

|                          |                       |       |    |    |     |
|--------------------------|-----------------------|-------|----|----|-----|
| Humus                    | 3,2                   |       |    |    |     |
| Lutum                    | 1,1                   |       |    |    |     |
| Thermisch gereinigd      |                       |       |    |    |     |
| Datum van toetsen        | 5-8-2010              |       |    |    |     |
| Datum van normen         | 16-4-2010             |       |    |    |     |
| Vergelijking             |                       |       |    |    |     |
| Bodemklasse vergelijking |                       |       |    |    |     |
| Bodemklasse monster      | nog niet beschikbaar  |       |    |    |     |
| Conclusie                | geen uitslag mogelijk |       |    |    |     |
| Samenstelling monster    |                       |       |    |    |     |
|                          | Toets                 | Meetw | AW | WO | IND |
| METALEN                  |                       |       |    |    |     |
| Arseen [As]              | <=I                   | 20    | 12 | 16 | 45  |
| Nikkel [Ni]              | <=I                   | 16    | 12 | 13 | 34  |
| OVERIG                   |                       |       |    |    |     |
| Droge stof (%)           | -----                 | 93,1  |    |    |     |

**Tabel 28: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: M46**

|                          |                       |       |    |    |     |
|--------------------------|-----------------------|-------|----|----|-----|
| Humus                    | 3,2                   |       |    |    |     |
| Lutum                    | 1,1                   |       |    |    |     |
| Thermisch gereinigd      |                       |       |    |    |     |
| Datum van toetsen        | 5-8-2010              |       |    |    |     |
| Datum van normen         | 16-4-2010             |       |    |    |     |
| Vergelijking             |                       |       |    |    |     |
| Bodemklasse vergelijking |                       |       |    |    |     |
| Bodemklasse monster      | nog niet beschikbaar  |       |    |    |     |
| Conclusie                | geen uitslag mogelijk |       |    |    |     |
| Samenstelling monster    |                       |       |    |    |     |
|                          | Toets                 | Meetw | AW | WO | IND |
| METALEN                  |                       |       |    |    |     |
| Arseen [As]              | <=I                   | 17    | 12 | 16 | 45  |
| Nikkel [Ni]              | <=I                   | 25    | 12 | 13 | 34  |
| OVERIG                   |                       |       |    |    |     |
| Droge stof (%)           | -----                 | 90,2  |    |    |     |

**Toelichting bij de tabel**

? =  
 < = kleiner dan de detectielimiet  
 ----- = Geen toetsnorm aanwezig  
 GM = Geen meetwaarde aanwezig  
 <=A = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde  
 <=W = kleiner of gelijk aan wonen  
 <=I = kleiner of gelijk aan industrie  
 >I = groter dan industrie  
 >A = groter dan achtergrondwaarde er is geen wonen en industrie  
 >W = groter dan wonen er is geen industrie  
 D<=AW = detectielimiet kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde  
 D<=WO = detectielimiet kleiner of gelijk aan wonen  
 D<=IND = detectielimiet kleiner of gelijk aan industrie  
 D>IND = detectielimiet groter dan industrie  
 D>AW = detectielimiet groter dan achtergrondwaarde  
 D>WO = detectielimiet groter dan wonen

Meetw: de gemiddelde meetwaarde van de mengmonsters  
 AW: (gecorrigeerde) norm voor Achtergrondwaarde  
 WO: (gecorrigeerde) norm voor Wonen  
 IND: (gecorrigeerde) norm voor Industrie



## Resultaten historisch onderzoek

### *Algemeen*

Op 24 maart 2010 is door een medewerker van Verhoeven Milieutechniek B.V. een historisch onderzoek bij de Milieudienst Zuid-Holland Zuid te Dordrecht en een locatiebezoek verricht voor de locatie gelegen aan de Rivierdijk 827 te Hardinxveld-Giessendam. Tijdens het locatiebezoek is gebleken dat een gedeelte van de onderzoekslocatie niet toegankelijk was. Op 7 april 2010 is de Gemeente Hardinxveld-Giessendam bezocht en zijn aanvullende dossiers ingezien en is een interview afgenomen van de heer Verzijl (Gemeente Hardinxveld-Giessendam). Daarnaast is op 15 april 2010 een overleg geweest met de opdrachtgever en de verkopende partij, waarna vervolgens een tweede locatiebezoek is verricht op het gedeelte van de onderzoekslocatie wat destijds niet toegankelijk was.

### **Vergunningen en/of meldingen**

Van de onderzoekslocatie zijn de volgende gegevens bekend omtrent vergunningen en/of meldingen.

#### Voormalige ijzergieterij

Dossier HG324 betreft een overzicht van notulen van vergaderingen en jaarverslagen omtrent de ijzergieterij.

Dossier HG324 betreft een overzicht van:

- klachten met betrekking tot rook- en stankoverlast tijdens het noduleren (magnesium toevoegen aan het ijzer);
- calamiteiten door overvulling van de oven;
- visuele overlast door rookontwikkeling;
- lekkende koppeling van tankauto met furaanhars (circa 5-10 liter, locatie onbekend);
- verstopping van de filter;
- melding mobiele puinbreker van Aannemersbedrijf Blokland BV (HG1014);
- 1 januari 2001 heeft een brand gewoed op de onderzoekslocatie (DIMAHA). Hierbij zijn asbestverdachte materialen vrijgekomen. De overige asbestverdachte plaatmaterialen verkeren in slechte staat (HG283).

In januari 1992 is een onderzoek geweest van Samenwerkingsproject Procesbeschrijvingen Industrie Nederland, waarin een aantal bevindingen met betrekking tot emissiewaarden, tonnages zand en energiegebruik (kenmerk RIVM: 736301101/notanr RIZA: 92.003/1). Jaarlijks komen binnen de ijzergieterij circa 450 ton ijzerslakken vrij die worden afgevoerd naar een erkend verwerker, zoals aangegeven in 1992. Tevens worden de coatingvaten gerecycled. (*Dossiernr: HG324*)

Verder zijn de volgende revisievergunningen afgegeven:

- Revisievergunning 12 oktober 1981 voor het inwerking houden van een ijzergieterij;
- Revisievergunning 12 oktober 1982 voor het inwerking houden van een ijzergieterij;
- Revisievergunning 26 oktober 1993, waarbij geen ondergrondse opslagtanks, wasplaats en olie-/benzineafscheider aanwezig zijn.

#### *Controlebezoeken MZHZ (Dossiernr: HG324):*

- Op 8 januari 1991 controlebezoek van de Arbeidsinspectie. Hierbij zijn asbesthoudende materialen (dichtingskoord, gevelplaten) waargenomen;
- Op 28 mei 1993 controlebezoek, waarbij de niet-brandbare chemicaliën niet op een vloeistofdichte vloer zijn geplaatst en de gritstraalinstallatie zich gedeeltelijk in de buitenlucht bevindt;
- Op 15 september 1993, hercontrole waarbij enkele voorschriften voor de koepeloven niet worden nageleefd, chemicaliën worden niet opgeslagen op een vloeistofdichte vloer;
- Op 24 februari 1994 controlebezoek, waarbij diverse voorschriften niet worden nageleefd, waaronder de opslag van bodembedreigende stoffen (vaten staan over het gehele terrein

verspreid zonder correcte voorzieningen). Tevens zijn twee bovengrondse opslagtanks met HBO (volume: onbekend) aanwezig (geweest).

- Op 8 juli 1994 is een controlebezoek geweest en is een monster genomen van het koepelovenstof, wat is geanalyseerd door Centrilab. Uit de resultaten blijkt dat in het stof d.m.v. uitloging de volgende opvallende gehalten zijn aangetoond:
  - Sulfaat: 12.000 mg/kg;
  - Chloride: 7.600 mg/kg;
  - Bromide: 260 mg/kg;
  - Zink: 590 mg/kg;
  - PAK: 25 mg/kg.

Verder blijkt dat diverse voorschriften nog niet worden nageleefd en dat het voorstel aanwezig is om ter plaatse van de opslagtanks, opslag coekes en schroot, zandbereiding en opslag afvalstoffen in 1996 een bodemonderzoek in samenwerking met de BSB te verrichten;

- Op 30 augustus 1994 hercontrole, waarbij de hoeveelheid filterstof was gereduceerd tot maximaal 2 big-bags;
- Op 22 december 1994 controlebezoek, waarbij diverse voorschriften niet worden nageleefd;
- 14 september 1995, controlebezoek, waarbij ter plaatse van een leiding van compressors E002 en E003 condenswater (water met olie) direct in het gras naast het pand werd geloosd (geschatte hoeveelheid: circa 35 liter per dag voor 2 jaar lang);
- Op 6 februari 1996 controlebezoek, waarbij diverse voorschriften niet worden nageleefd;
- Op 1 maart 1996 controlebezoek, waarbij de olieverontreiniging is gesaneerd tot circa 1,5 m-mv en analytisch niet is vastgesteld, alleen zintuiglijk.
- Op 1 september 1997 controlebezoek, waarbij putdeksels (gebouw E) werden gecoat middels onderdompeling en achter gebouw F drie containers met circa 1.000 liter PTSA (paratolueensulfonzuur).

Diverse briefwisselingen tussen Gieterij Hardinxveld BV en MZHZ.

- Tot 2000 zijn diverse meldingen en klachten genoteerd omtrent stank- en rookoverlast.
- 1 september 2008, geen Wet milieubeheerplichtige activiteiten op het perceel aanwezig (HG1014).

#### DIMAHA (Rivierdijk 783, 807, 808a en 813 te Hardinxveld-Giessendam)

- Revisievergunning Rivierdijk 808a, 14 november 1978 voor machinale houtbewerking (DIMAHA);
- Uitbreidingvergunning, Rivierdijk 807, 11 september 1984, voor machinale houtbewerking;
- Uitbreidingvergunning, Rivierdijk 783 en 807, 11 november 1988, voor machinale houtbewerking betreft een actualisatie van de vergunning 11 september 1984.

#### RIMAX (Rivierdijk 805a/806 te Hardinxveld-Giessendam)

- 24 april 1986, oprichting metaalconstructiewerk-plaats(HG283);
- Oprichtingsvergunning 11 november 1986, RIMAX BV, metaalconstructie (*Dossier: HG283*);
- Oprichtingsvergunning 1 december 1992, RIMAX BV, metaalconstructie (*Dossier: HG283*);
- 1 maart 1993, Hinderwetvergunning verleend voor lasbedrijf door RIMAX bv. In 2003 is het bedrijf failliet verklaard (*HG587*).

#### *Overige omgeving*

- Rivierdijk 831: Aanvraag Wet milieubeheer AWZI, door Zuiveringsschap Hollandse Eilanden en Waarden (Dossiernr: HG304);
- Rivierdijk 812-814: Op 21 augustus 1987: Hinderwetvergunning glasverwerkend bedrijf, door de heer J. De Vroed met 2 opslagtanks met HBO (zie onderzoek BMA milieu)(*HG382*);
- Rivierdijk 823: Aanvraag besluit opslag- en transportbedrijven milieubeheer door Verhuis- en transportbedrijf C. Den Dikken vof, 10 november 2004 (*Dossiernr: HG1001*);
- Diverse controles bij DIMAHA Rivierdijk 783, 807, 808a, waarbij enkele voorschriften niet werden nageleefd (HG283).

**Uitgevoerde bodemonderzoeken en saneringen**

Op de onderzoekslocatie zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

Rivierdijk 827 te Hardinxveld-Giessendam (IJzergieterij)

Door Rotonde milieu zijn in maart 1993 drie ondergrondse opslagtanks met HBO (volume: 3.000 liter, 4.000 liter en 5.000 liter) gesaneerd (kenmerk: 90-03074-01-00).

Door IGN b.v. is op 10 november 1995 een indicatief grondonderzoek (kenmerk: 95.2080) uitgevoerd ter plaatse van de lozing van condenswater van twee compressors E002 en E003. Uit de resultaten blijkt dat circa 5 m<sup>3</sup> zand sterk verontreinigd is met minerale olie. Hiervoor is op 14 juni 1996 een evaluatie geschreven van de bodemsanering (MH 96.0225) ter plaatse van de compressors. Er is geen restverontreiniging achtergebleven.

Door IGN b.v. is op 29 september 1997 vervolgens een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: MH 97.1895) uitgevoerd ten behoeve van een bouwvergunning. Uit de resultaten blijkt dat in de grond en het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.

Door IGN b.v. is op 12 september 1997 een BSB/nulsituatie onderzoek (kenmerk: MH 96.1881.2) uitgevoerd. (Dossier: -1.777.212/HG97.5806)

Uit de resultaten blijkt dat de onderzoekslocatie is onderverdeeld in verschillende deellocaties. Ter plaatse van de deellocaties 1 t/m 8 en 11 (deellocaties 4, 6 en 10 alleen grondwater) blijkt dat er maximaal licht verhoogde gehalten voor de geanalyseerde parameters aanwezig zijn. Ter plaatse van deellocatie 9 zijn matige tot sterke verontreinigingen met chroom, lood, nikkel, koper en/of zink aangetoond. Bij de ondergrondse en bovengrondse opslagtanks zijn maximaal licht verhoogde gehalten voor minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond. Tevens is een gehalte van 5,1 mg/kg d.s. voor EOX aangetoond.

In het grondwater is ter plaatse van de deellocatie 4 (bovengrondse opslagtank voor Brenlack = terpentine) een sterk verhoogd gehalte voor minerale olie aangetoond. Voor vluchtige aromaten zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Ter plaatse van de voormalige teerput is in voormalige peilbuis PB39 een matig verhoogd gehalte voor PAK aangetoond. Op de overige deellocaties zijn maximaal licht verhoogde gehalten voor de geanalyseerde parameters.

In maart 2002 is een aanvullend bodemonderzoek door Groenholland (kenmerk: GH02016) uitgevoerd. Uit de resultaten blijkt dat op de locatie heterogeen verspreid een licht tot sterke bovengrondverontreiniging met zware metalen aanwezig is.

Verder zijn nog geen grondonderzoeken naar asbest uitgevoerd ter plaatse van de aangetroffen puinverhardingen en naar aanleiding van een calamiteit ter plaatse van het perceel van DIMAHA. Geluidsonderzoek van een mobiele puinbreker door Van Woerden Milieuprojecten, 16 februari 2006 (Dossier: HG1021).

Rivierdijk 805a te Hardinxveld-Giessendam

Door Verhoeven Milieutechniek B.V. is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: B03.2014, d.d. 3 december 2003) uitgevoerd. Uit de resultaten blijkt dat op de onderzoekslocatie zijn in de bovengrond matig verhoogde gehalten voor zink en PAK aangetoond. In de ondergrond zijn een matig verhoogd gehalte voor minerale olie en een sterk verhoogd gehalte voor PAK aangetoond.

Rivierdijk 814 te Hardinxveld-Giessendam

Evaluatierapport grondsanering door BMA (rapportnummer: EVA.20010243, d.d. 23 juli 2002). Hierbij is een restverontreiniging achtergebleven onder de fundering van de loods, welke is afgedekt met LDPE-folie. Aangezien maximaal licht verhoogde gehalten voor minerale olie in het grondwater zijn aangetoond, is geen grondwatersanering uitgevoerd.

Naar aanleiding van een schrijven van de Milieudienst Zuid-Holland Zuid is het grondwater opnieuw bemonsterd. In het schrijven staat beschreven dat de restverontreiniging met minerale olie (15.000 mg/kg d.s.) nog aanwezig is in verband met de uitstel van de sloop van het pand. Indien het pand wordt gesloopt, dient de restverontreiniging te worden verwijderd. Tevens is aangegeven

dat een periodieke monitoring van het grondwater dient plaats te vinden. Tijdens de eerste grondwatermonitoring van de verontreiniging zijn maximaal licht verhoogde gehalten voor minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond (*Dossiernr: HG382*).

#### ***Tankenbestand***

In het dossier HG324 (periode 1-1-1988 t/m 31-12-1989) zijn een aantal (voormalige) opslagtanks benoemd:

- Diverse propaan- en gastanks;
- bovengrondse opslagtank met furaanhars verwijderd (volume: 10.000 liter) met KIWA-certificaatnr: UB98501 en plaatsing nieuwe opslagtank met furaanhars (volume: 8.000 liter);
- Twee bovengrondse opslagtanks met gasolie (respectievelijk 1.200 liter en 5.000 liter).

#### ***Gedempte watergang***

Uit de gegevens blijkt dat op de onderzoekslocatie vermoedelijke gedempte watergangen aanwezig zijn, welke mogelijk zijn gedempt met asbestverdachte materialen.

#### ***Locatiebezoek***

Tijdens het locatiebezoek, d.d. 24 maart 2010, bleek dat niet de gehele onderzoekslocatie bezocht kon worden. Vervolgens is op 15 april 2010 wederom een locatiebezoek verricht tezamen met de heer Van Wingerden.

Uit de locatiebezoeken zijn de volgende waarnemingen gedaan die van invloed zijn op de onderzoeksintensiteit.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie (deellocatie van de heer Van Wingerden) blijkt in het verleden een groot gedeelte bebouwd te zijn geweest, welke vermoedelijk in de loop der jaren is platgegooid en gebruikt als stabilisatie op de locatie. Op het achterterrein, tegen de dijk aan, blijkt een voormalige opslag van voor verf en oplosmiddelen aanwezig te zijn. Verder staat een voormalige woning met asbestverdacht plaatmateriaal op de locatie, waar in het verleden een een bovengrondse opslagtank met huisbrandolie (HBO) aanwezig is. Ter plaatse van de Rivierdijk 780 te Hardinxveld-Giessendam is een kantoorpand met kelder aanwezig. De kelder dient als opslag voor bitumendakbedekking. Daarnaast heeft de heer Van Wingerden aangegeven dat de voormalige watergang geheel is gedempt met (vorm)zand van de voormalige ijzergieterij.

Verder blijkt de gehele deellocatie van Van Wingerden te zijn opgehoogd, waardoor er een verschil van circa 0,5 meter aanwezig is met de omliggende percelen. Als keerwand zijn asbestverdachte plaatmaterialen gerbuikt.

Verder is gebleken dat de uit het historisch onderzoek naar voren gekomen activiteiten gedeeltelijk nog aanwezig waren. Op de bebouwing op de onderzoekslocatie zijn diverse opstallen met asbestverdachte dakbedekking aanwezig.

Verder blijkt dat de eerdergenoemde voormalige activiteiten inderdaad niet meer aanwezig te zijn.

#### ***Interview***

Uit het interview met de heer Verzijl (d.d. 7 april 2010) blijkt dat op oudjaarsavond 2000-2001 een brand heeft gewoest in het pand van het houtbewerkingsbedrijf DIMAHA. Naar aanleiding van de brand zijn door Ascor PM diverse onderzoeken en saneringen van het asbest verricht. Op 12 februari 2001 is een evaluatierapport van de asbestsanering door Aannemingsmij Koole B.V. (referentie: 10.04.69/mm) opgesteld. Hier is een certificaat van vrijgavemeting bij verleend.

#### **Conclusies en aanbevelingen**

##### Grond en grondwater (inclusief asbest)

- Op de onderzoekslocatie dient een actualiserend bodemonderzoek te worden uitgevoerd conform de NEN5740:2009 en (afgeleid van de) NEN5707:2003 en NEN5897:2005 waarbij rekening dient te worden gehouden met een functiewijziging naar wonen. Bij het onderzoek dient rekening te worden gehouden met asbest.

- Tijdens het actualiserend onderzoek dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van de matig tot sterke verontreinigde locaties ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hiervoor dienen aanvullende werkzaamheden te worden verricht.
- Daarnaast dienen de verontreinigingen gezien de ouderdom van de onderzoeken (> 5 jaar oud) en de toekomstige nieuwbouw op de locatie te worden geactualiseerd.
- De locaties waar vormzand en het koepelovenstof van de ijzergieterij zijn gestort en gebruikt als ophoging en/of demping zijn grotendeels onbekend. Hierdoor is de gehele onderzoekslocatie verdacht met betrekking tot het voorkomen van vormzand en koepelovenstof.

In de omgeving zijn diverse (voormalige) bedrijven met (voormalige) bodembedreigende activiteiten en eventuele (voormalige) verontreinigingen aanwezig.

## Milieudienst Zuid-Holland Zuid



Noordendijk 250  
Postbus 550  
3300 AN Dordrecht  
T [078] 648 05 00  
F [078] 648 05 01  
www.mzhz.nl  
ABN-AMRO 44.38.80.794  
Postbank 2974547  
BTW-nummer 0043.20.220.B.01

### Milieurapportage

### Perceel D 3033, Rivierdijk ong. te Hardinxveld-Giessendam

|                |                                                                                                                  |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aanvrager      |                                                                                                                  |
| Telefoonnummer |                                                                                                                  |
| E-mail adres   |                                                                                                                  |
| Projectnummer  |                                                                                                                  |
| Reactie op     |                                                                                                                  |
| Ons kenmerk    |                                                                                                                  |
| Behandeld door | Roland Boomgaard, <a href="mailto:rboomgaard@mzhz.nl">rboomgaard@mzhz.nl</a> , telefoon: 078-6480618<br>dd ..... |

## Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Milieudienst Zuid-Holland Zuid over de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater van het door u opgevraagde perceel. Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de milieudienst. Het informatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, buitengebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks en historische bodembedreigende activiteiten.

Dit milieurapport bestaat uit 3 hoofdstukken en 2 bijlagen:

### Hoofdstuk 1: Algemene informatie over de locatie

Dit hoofdstuk bevat een algemene beschrijving van de locatiekenmerken (adres, kadastraal nummer, oppervlakte) en een overzichtskaart van het perceel. De kaart geeft de ligging van eventuele bodemonderzoeken, tanks en historische informatie weer.

### Hoofdstuk 2: Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van bodemgerelateerde activiteiten op de onderzoekslocatie, bestaande uit historische activiteiten, uitgevoerde bodemonderzoeken, ondergrondse brandstoftanks en gegevens over bedrijven.

### Hoofdstuk 3: Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van alle bodemgerelateerde activiteiten in een straal van 25 meter rondom de onderzoekslocatie (gerekend vanuit het middelpunt van de locatie).

Deze worden meegenomen omdat bodemverontreiniging een perceel-grensoverschrijdend probleem is. Een verontreiniging op het ene perceel kan van invloed zijn op de kwaliteit van de bodem van een direct aangrenzend perceel.

### Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

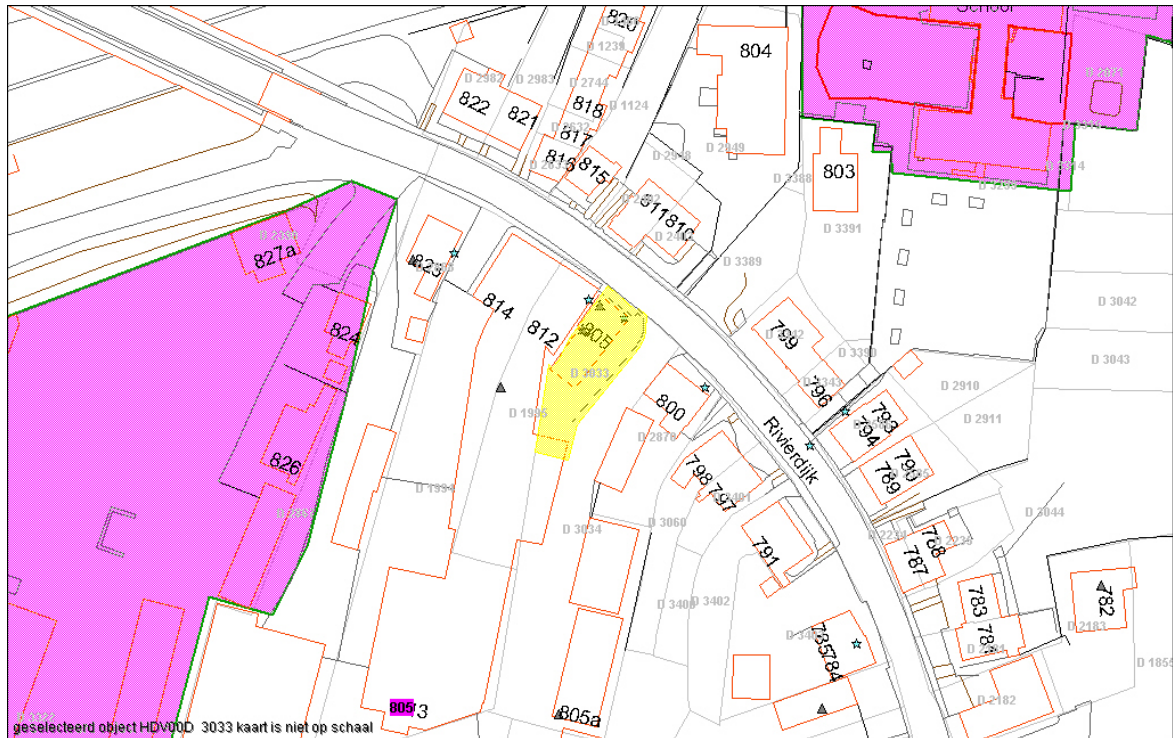
Dit hoofdstuk geeft inzicht in de gebruikte terminologie en geeft uitleg bij de informatie uit de hoofdstukken 2 en 3.

### Bijlage 2: Disclaimer

Dit hoofdstuk bevat informatie over hoe de gegevens moeten worden geïnterpreteerd en waarvoor de rapportage wel en niet kan worden gebruikt.

## 1 Algemene informatie perceel D 3033

Een overzicht van de onderzoekslocatie is hieronder weergegeven.



Legenda:

-  Grens bodemonderzoekslocatie
-  Wbb-locatie
-  Contour bodemrapport
-  Historische bodem bedreigende activiteit
-  Gekoppelde historische bodem bedreigende activiteiten
-  Tanklocatie
-  Geregistreerde inrichting

Over het adres zijn de volgende algemene gegevens bekend:

|                     |         |
|---------------------|---------|
| Adres               | -       |
| Oppervlakte (m2)    | 262.119 |
| Kadastrale gegevens |         |
| Gemeente            | -       |
| Sectie              | D       |
| Nummer              | 3033    |



## 2 Gegevens op perceel D 3033

### Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

| Omschrijving bedrijf                          | Adres          | Bedrijfsnaam               | Van - Tot   | Onderzochte bron? * | Zo nee, onderzoek noodzakelijk? |
|-----------------------------------------------|----------------|----------------------------|-------------|---------------------|---------------------------------|
| motorenrevisiebedrijf                         | Rivierdijk 805 | E.L.O.                     | - 1977      | Nee                 | Ja                              |
| brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare) | Rivierdijk 805 | JONG, W. DE                | 1956 - 1946 | Nee                 | Ja                              |
| brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare) | Rivierdijk 805 | JONG, J.H. DE              | 1958 - 1956 | Nee                 | Ja                              |
| benzine-service-station                       | Rivierdijk 805 | JONG, J.H. EN W. DE. GEBR. | 1962 - 1958 | Nee                 | Ja                              |
| brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare) | Rivierdijk 805 | JONG, J.H. EN W. DE. GEBR. | 1962 - 1958 | Nee                 | Ja                              |
| lasinrichting                                 | Rivierdijk 805 | RIMAX                      | - 1992      | Nee                 | Nee                             |
| timmerfabriek                                 | Rivierdijk 808 | WINGERDEN, D VAN           | - 1970      | Nee                 | Ja                              |
| timmerwerkplaats                              | Rivierdijk 808 | WINGERDEN, D VAN           | - 1969      | Nee                 | Nee                             |
| timmerwerkplaats                              | Rivierdijk 808 | WINGERDEN, D VAN           | - 1977      | Nee                 | Nee                             |

\* Indien de bodemonderzoekslocatiecode wordt vermeld, zie de betreffende bodemonderzoekslocatie in de volgende paragraaf voor de status

### Overzicht bodemonderzoeklocaties

Er zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

### Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Er zijn, voor zover bekend, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig.

### Overzicht geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer.

|                                                          |                  |                                                                                       |            |
|----------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Rimax Constructors/Edsom B.V.</b>                     |                  |                                                                                       |            |
| De inrichting is bekend onder de naam:                   |                  | Rimax Constructors/Edsom B.V.<br>(HG587)                                              |            |
| De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres: |                  | Rivierdijk 805                                                                        |            |
| Omschrijving:                                            |                  | OVERIGE METAALBEWERKING<br>N.E.G.-SMEDERIJEN,<br>LASINRICHTINGEN,<br>BANKWERKERIJEN,- |            |
| Status:                                                  |                  | hist maken                                                                            |            |
|                                                          |                  |                                                                                       |            |
| Wettelijk kader:                                         |                  |                                                                                       |            |
| Soort wet                                                | Soort vergunning | Afgifte datum                                                                         | Status     |
| Wm-verg                                                  | melding 8.19     | 8-3-1993                                                                              | historisch |

|              |                |           |            |
|--------------|----------------|-----------|------------|
| Wm-verg      | oprichting 8.1 | 1-12-1992 | historisch |
|              |                |           |            |
| Opmerkingen: |                |           |            |

### 3 Gegevens in een straal van 25 meter rond perceel D 3033

#### Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

| Omschrijving bedrijf                                 | Adres          | Bedrijfsnaam  | Van - Tot   | Onderzochte bron? * | Zo nee, onderzoek noodzakelijk? |
|------------------------------------------------------|----------------|---------------|-------------|---------------------|---------------------------------|
| loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf | Rivierdijk 814 | AALDERINK,H.  | 1977 - 1970 | Nee                 | Nee                             |
| loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf | Rivierdijk 814 | AALDERINK,H.  | 1970 - 1966 | Nee                 | Nee                             |
| chemicaliën opslagplaats                             | Rivierdijk 813 | SOETERS, AD   | - 1975      | Nee                 | Nee                             |
| jachtwerf (nieuwbouw- en reparatie na 1945)          | Rivierdijk 813 | SOETERS, AD   | - 1975      | Nee                 | Ja                              |
| kunststofproduktenindustrie                          | Rivierdijk 813 | SOETERS, AD   | - 1975      | Nee                 | Ja                              |
| autoreparatiebedrijf                                 | Rivierdijk 814 | VLIET, C VAN  | - 1947      | Nee                 | Ja                              |
| benzine-service-station                              | Rivierdijk 814 | VLIET, C VAN  | - 1939      | Nee                 | Ja                              |
| smederij                                             | Rivierdijk 814 | VLIET, C VAN  | - 1947      | Nee                 | Nee                             |
| smederij                                             | Rivierdijk 814 | VLIET, C. VAN | - 1953      | Nee                 | Nee                             |
| autoreparatiebedrijf                                 | Rivierdijk 814 | VLIET, G VAN  | - 1953      | Nee                 | Ja                              |
| smederij                                             | Rivierdijk 814 | VLIET, G VAN  | - 1953      | Nee                 | Nee                             |
| smederij                                             | Rivierdijk 814 | VLIET, G VAN  | - 1953      | Nee                 | Nee                             |
| benzinepompinstallatie (eigen gebruik)               | Rivierdijk 814 | VLIET, VAN    | - 1966      | Nee                 | Ja                              |
| groepsvervoer- en touringcarbedrijf                  | Rivierdijk 814 | VLIET,C.VAN   | 1969 - 1938 | Nee                 | Ja                              |
| rijwielreparatiebedrijf                              | Rivierdijk 814 | VLIET,C.VAN   | 1969 - 1938 | Nee                 | Nee                             |
| smederij                                             | Rivierdijk 814 | VLIET,C.VAN   | 1969 - 1938 | Nee                 | Nee                             |
| glasproduktenfabriek                                 | Rivierdijk 813 | VROED, J DE   | - 1987      | Nee                 | Nee                             |
| metaalconstructiebedrijf                             | Rivierdijk 813 | VROED, J DE   | - 1987      | Nee                 | Ja                              |

\* Indien de bodemonderzoekslocatiecode wordt vermeld, zie de betreffende bodemonderzoekslocatie in de volgende paragraaf voor de status

#### Overzicht bodemonderzoeklocaties

Er zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

#### Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Er zijn, voor zover bekend, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig.

#### Overzicht geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer.

| Brand van loods met asbestdak nabij rivierdijk 800.      |                                                        |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| De inrichting is bekend onder de naam:                   | Brand van loods met asbestdak nabij rivierdijk 800. () |
| De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres: | Rivierdijk 800                                         |

|               |         |
|---------------|---------|
| Omschrijving: |         |
| Status:       | voorval |
| Opmerkingen:  |         |

|                                                          |                  |                                                                                                                      |            |
|----------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| De Vroed & Bouter VoF                                    |                  |                                                                                                                      |            |
| De inrichting is bekend onder de naam:                   |                  | De Vroed & Bouter VoF (HG382)                                                                                        |            |
| De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres: |                  | Rivierdijk 812                                                                                                       |            |
| Omschrijving:                                            |                  | VERVAARDIGING VAN MEUBELS;<br>VERVAARDIGING VAN OVERIGE<br>GOEDEREN N.E.G.-VERVAARDIGING<br>OVERIGE GOEDEREN N.E.G.- |            |
| Nevenactiviteit:                                         |                  | DETAILHANDEL EN REPARATIE<br>T.B.V. PARTICUL.(EXCL.<br>AUTOS/MOTORFIETS/-BRANDSTOF)-<br>ALGEMEEN N.E.G.-             |            |
| Status:                                                  |                  | leeg pand                                                                                                            |            |
|                                                          |                  |                                                                                                                      |            |
| Wettelijk kader:                                         |                  |                                                                                                                      |            |
| Soort wet                                                | Soort vergunning | Afgifte datum                                                                                                        | Status     |
| Wm-AMvB                                                  | opslag           | 16-2-1988                                                                                                            | historisch |
| Wm-verg                                                  | oprichting 8.1   | 16-2-1988                                                                                                            | historisch |
|                                                          |                  |                                                                                                                      |            |
| Opmerkingen:                                             |                  |                                                                                                                      |            |

| Verhuis- en transportbedrijf C. Den Dikkenken vof        |                  |                                                            |                |
|----------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------|----------------|
| De inrichting is bekend onder de naam:                   |                  | Verhuis- en transportbedrijf C. Den Dikkenken vof (HG1001) |                |
| De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres: |                  | Rivierdijk 823                                             |                |
| Omschrijving:                                            |                  | GOEDERENVERVOER OVER DE WEG-KANTOORFUNCTIE INCL. STALLING- |                |
| Status:                                                  |                  | actief                                                     |                |
|                                                          |                  |                                                            |                |
| Wettelijk kader:                                         |                  |                                                            |                |
| Soort wet                                                | Soort vergunning | Afgifte datum                                              | Status         |
| Wm-AMvB                                                  | barim            |                                                            | onherroepelijk |
| Wm-AMvB                                                  | opslag           | 24-11-2004                                                 | historisch     |
|                                                          |                  |                                                            |                |
| Opmerkingen:                                             |                  |                                                            |                |

## **Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage**

### **1.1 Inleiding**

De hoofdstukken 2 en 3 bevatten een beschrijving van de bodemgerelateerde activiteiten op de locatie. Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd, hangt af van vele factoren. Zo verplicht de gemeente bodemonderzoek bij bouwvergunningen en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen waarna de gemeente en/of eigenaar is overgegaan tot een nader onderzoek. Als er geen informatie in de gemeentelijke archieven over een locatie te vinden is, dan is dit dus geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Om inzicht te krijgen in de plaatsen met een risico op bodemverontreiniging zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in het zogenaamde HBB bestand.

### **1.2 Wat u moet weten over Historische Bodembedreigende Activiteiten (HBB bestand)**

Dit zijn activiteiten die zich in het verleden op de onderzoekslocatie hebben voorgedaan en waarvan de mogelijkheid bestaat dat ze de bodem verontreinigd hebben. De gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

### **1.3 Wat u moet weten over bodemonderzoeklocaties (verrichte bodemonderzoeken)**

Een historisch bodemonderzoek zegt eigenlijk nog niets over de bodemkwaliteit. Pas na uitvoering van één of meerdere analytische onderzoeken kan een inschatting worden gemaakt van een eventuele verontreiniging op de locatie.

Als ergens een bodemonderzoek is verricht en dit rapport wordt ter beschikking gesteld aan de gemeente, dan wordt hiervan een locatie aangemaakt in het bodeminformatiesysteem. Alle op deze locatie uit gevoerde onderzoeken worden aan deze locatie gekoppeld.

In de hoofdstukken 2 en 3 wordt per onderzochte locatie een samenvatting gegeven. Zo'n samenvatting kan er als volgt uit zien:

| <b>Onderzoekslocatie "Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102)"</b>                          |                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:                                                    | Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102) (AA038100354) |
| De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:                                            | Brinklaan 155                                              |
| Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:        | Pot. Ernstig                                               |
| Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:                                              |                                                            |
| Op basis van de beschikbare informatie voor de locatie de volgende vervolgstatus van toepassing: | Uitvoeren NO                                               |

| Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd |                 |                                                 |            |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------|------------|
| Type onderzoek                                                          | Datum onderzoek | Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming |            |
|                                                                         |                 | Bodem                                           | Grondwater |
| Historisch onderzoek                                                    | 10-9-1993       |                                                 |            |
| NVN Onderzoek                                                           | 1-8-1993        | >S                                              | >T         |

Het rode deel (eerste regel) geeft de naam van de locatie aan.

Het gele (tweede) deel geeft een samenvatting van de informatie op de locatie.

Het blauwe (derde) deel geeft een overzicht van de uitgevoerde onderzoeken.

### Beoordeling verontreiniging (in het gele deel)

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

Pot. Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging. Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek) de locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.

Pot. spoedeisend: Potentieel spoedeisend. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.

Pot. verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.

Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.

Ernstig, niet spoedeisend: Door het bevoegd gezag Wet bodembescherming is in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's. Er is geen saneringsverplichting.

Ernstig, spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en / of 100 m3 grondwater waarvan de spoedeisendheid (risico's) niet zijn vastgesteld.

Ernstig en spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door het bevoegd gezag Wet bodembescherming is in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of

100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Ernstig en spoedeisend, sanering binnen 10 jaar: Idem als bij hierboven, alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 10 jaar.

Ernstig en spoedeisend, sanering binnen 15 jaar: Idem als bij hierboven, alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 15 jaar.

### **Beschikking (in het gele deel)**

Indien het een ernstig geval betreft wordt de locatie overgedragen aan het bevoegd gezag Wet bodembescherming. Het bevoegd gezag Wet bodembescherming zal afhankelijk van de stand van zaken op de locatie een beschikking afgeven.

### **Vervolgstatus (in het gele deel)**

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een Historisch (bodem) Onderzoek (HO), een Oriënterend Onderzoek (OO), een Nader Onderzoek (NO), een Saneringonderzoek (SO) en het opstellen van een Saneringsplan (SP).

Uitvoeren van een sanering en/of aanvullende sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.

Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.

Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.

Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door het bevoegd gezag Wet bodembescherming in een beschikking zijn vastgelegd.

Monitoring: Periodiek wordt gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt van de verontreiniging. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.

Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging worden geregistreerd bij het bevoegd gezag Wet bodembescherming en bij de Milieudienst. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

### **Type onderzoek (in het blauwe deel)**

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een andere doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek. Er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.

Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.

Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bijvoorbeeld verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitend over de algemene bodemkwaliteit.

BOOT onderzoek: Onderzoek naar de bodemkwaliteit in de onmiddellijke nabijheid van een ondergrondse tank.

Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).

Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder) verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

B.O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevinden.

Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de spoedeisendheid.

Saneringsonderzoek opgesteld: Er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.

Saneringsevaluatie uitgevoerd: Een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

### **Analyseresultaten (in het blauwe deel)**

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van kleuren en letters. De combinatie tussen deze geven aan of de bodem verontreinigd is of niet.

De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

S = Streefwaarde



T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

Deze letters geven een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan.

Streefwaarde: Is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging.

Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek.

Interventiewaarde: Is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de spoedeisendheid van het geval.

#### **1.4 Wat u moet weten over tankgegevens**

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks) is opslag van olie in ondergrondse tanks niet langer toegestaan. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een bodemonderzoek is dan verplicht.

#### **1.5 Wat u moet weten over geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer**

In de paragraaf "Overzicht geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet Milieubeheer", wordt een overzicht gegeven van de milieugegevens van vergunningplichtige inrichtingen op en in de omgeving van het perceel.

Van een inrichting worden de algemene gegevens getoond en wordt een overzicht gegeven van de vergunningen en aanwezige milieubedreigende activiteiten.

##### **Algemene gegevens**

Een inrichting kan 3 verschillende statussen hebben: Actief, Historisch en Niet-actief

##### **Wettelijk kader**

Hier wordt een overzicht gegeven van alle vergunningen en vergunningprocedures van een inrichting. Mogelijke statussen van een vergunning zijn: Onherroepelijk, Vervallen, Geweigerd, In behandeling, Actualisatie, Ontoereikend en Afgebroken

**Aanwezige milieubedreigende activiteiten**

Hier wordt een overzicht gegeven van alle aanwezige of in het verleden aanwezige milieubedreigende activiteiten. Van een milieubedreigende activiteit wordt een korte omschrijving gegeven en, indien relevant, het aantal, de inhoud en de daarbij horende eenheid. Verder wordt een plaatsingsdatum gegeven en eventueel een verwijderingsdatum.

## **Bijlage 2: Disclaimer**

De door ons in deze rapportage beschikbaar gestelde informatie dient u te interpreteren als een inschatting van de verontreinigingssituatie op een bepaald moment. Omdat het veelal verouderde informatie betreft kunnen wij nooit 100% zekerheid geven wat de kwaliteit is van grond en grondwater. De Milieudienst is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld.

Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een bouwvergunning of andere gemeentelijke producten. Bij een bouwaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een andere onderzoeksstrategie is vereist.

Wij gaan ervan uit u hierbij voldoende te hebben geïnformeerd. Voor eventuele vragen en/of inlichtingen kunt u zich wenden tot de Milieudienst Zuid-Holland Zuid

## Milieudienst Zuid-Holland Zuid



Noordendijk 250  
Postbus 550  
3300 AN Dordrecht  
T [078] 648 05 00  
F [078] 648 05 01  
[www.mzhz.nl](http://www.mzhz.nl)  
ABN-AMRO 44.38.80.794  
Postbank 2974547  
BTW-nummer 0043.20.220.B.01

## Milieurapportage Rivierdijk 805 A te Hardinxveld Giessendam

|                |                                                                                                                  |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aanvrager      |                                                                                                                  |
| Telefoonnummer |                                                                                                                  |
| E-mail adres   |                                                                                                                  |
| Projectnummer  |                                                                                                                  |
| Reactie op     |                                                                                                                  |
| Ons kenmerk    |                                                                                                                  |
| Behandeld door | Roland Boomgaard, <a href="mailto:rboomgaard@mzhz.nl">rboomgaard@mzhz.nl</a> , telefoon: 078-6480618<br>dd ..... |

## Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Milieudienst Zuid-Holland Zuid over de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater van het door u opgevraagde perceel. Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de milieudienst. Het informatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, buitengebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks en historische bodembedreigende activiteiten.

Dit milieurapport bestaat uit 3 hoofdstukken en 2 bijlagen:

### Hoofdstuk 1: Algemene informatie over de locatie

Dit hoofdstuk bevat een algemene beschrijving van de locatietekenen (adres, kadastraal nummer, oppervlakte) en een overzichtskaart van het perceel. De kaart geeft de ligging van eventuele bodemonderzoeken, tanks en historische informatie weer.

### Hoofdstuk 2: Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van bodemgerelateerde activiteiten op de onderzoekslocatie, bestaande uit historische activiteiten, uitgevoerde bodemonderzoeken, ondergrondse brandstoftanks en gegevens over bedrijven.

### Hoofdstuk 3: Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van alle bodemgerelateerde activiteiten in een straal van 25 meter rondom de onderzoekslocatie (gerekend vanuit het middelpunt van de locatie).

Deze worden meegenomen omdat bodemverontreiniging een perceel-grensoverschrijdend probleem is. Een verontreiniging op het ene perceel kan van invloed zijn op de kwaliteit van de bodem van een direct aangrenzend perceel.

### Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

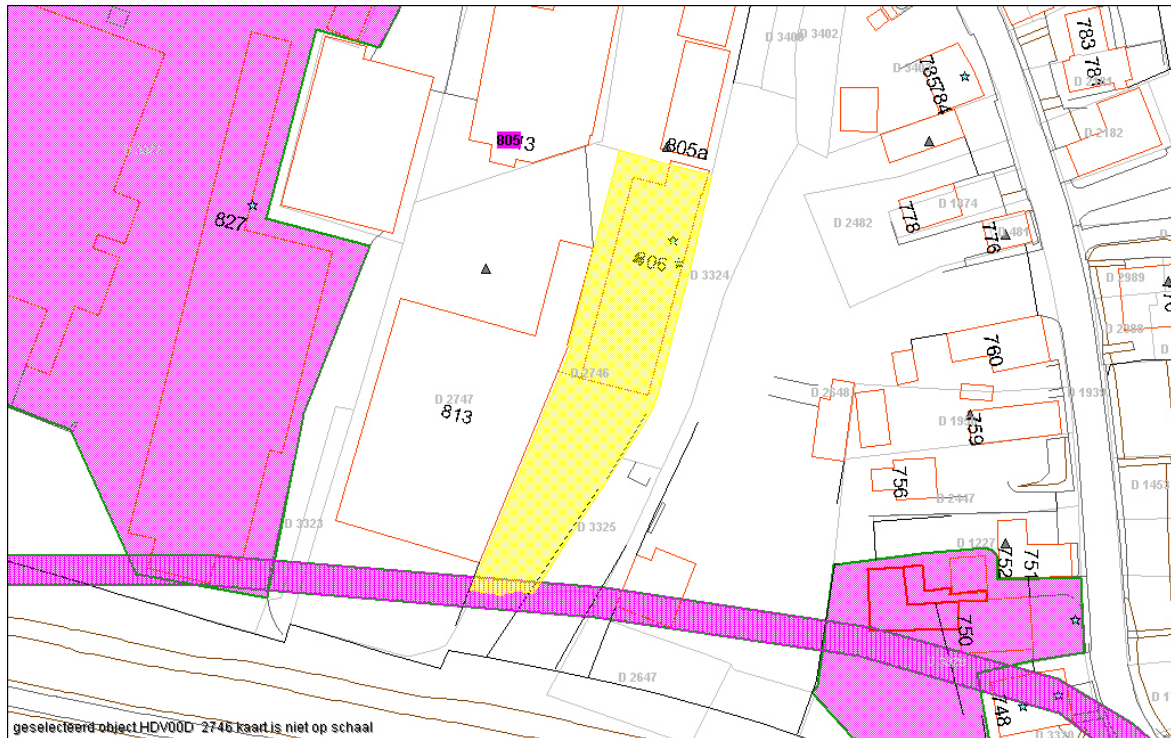
Dit hoofdstuk geeft inzicht in de gebruikte terminologie en geeft uitleg bij de informatie uit de hoofdstukken 2 en 3.

### Bijlage 2: Disclaimer

Dit hoofdstuk bevat informatie over hoe de gegevens moeten worden geïnterpreteerd en waarvoor de rapportage wel en niet kan worden gebruikt.

## 1 Algemene informatie Rivierdijk 805 A

Een overzicht van de onderzoekslocatie is hieronder weergegeven.



Legenda:

-  Grens bodemonderzoekslocatie
-  Wbb-locatie
-  Contour bodemrapport
-  Historische bodem bedreigende activiteit
-  Gekoppelde historische bodem bedreigende activiteiten
-  Tanklocatie
-  Geregistreerde inrichting

Over het adres zijn de volgende algemene gegevens bekend:

|                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| Adres               | Rivierdijk 805 A       |
| Oppervlakte (m2)    | 1196.41                |
| Kadastrale gegevens |                        |
| Gemeente            | Hardinxveld Giessendam |
| Sectie              | D                      |
| Nummer              | 2746                   |

## 2 Gegevens op Rivierdijk 805 A

### Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

| Omschrijving bedrijf                          | Adres          | Bedrijfsnaam            | Van - Tot   | Onderzochte bron? * | Zo nee, onderzoek noodzakelijk? |
|-----------------------------------------------|----------------|-------------------------|-------------|---------------------|---------------------------------|
| brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare) | Rivierdijk 806 | JONG, J.H. DE           | 1966 - 1962 | Nee                 | Ja                              |
| schildersbedrijf                              | Rivierdijk 806 | JONG, J.H. DE           | 1966 - 1962 | Nee                 | Nee                             |
| metaalconstructiebedrijf                      | Rivierdijk 806 | RIMAX                   | - 1986      | Nee                 | Ja                              |
| metaalconstructiebedrijf                      | Rivierdijk 806 | RIMAX BV                | - 1986      | Nee                 | Ja                              |
| metaalconstructiebedrijf                      | Rivierdijk 806 | RUITER, GEBR EN DE JONG | - 1967      | Nee                 | Ja                              |

\* Indien de bodemonderzoekslocatiecode wordt vermeld, zie de betreffende bodemonderzoekslocatie in de volgende paragraaf voor de status

### Overzicht bodemonderzoeklocaties

Er zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

### Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Er zijn, voor zover bekend, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig.

### Overzicht geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer.

|                                                          |                  |                                                                               |            |
|----------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Euomon Holding B.V.</b>                               |                  |                                                                               |            |
| De inrichting is bekend onder de naam:                   |                  | Euomon Holding B.V. (HG380)                                                   |            |
| De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres: |                  | Rivierdijk 806                                                                |            |
| Omschrijving:                                            |                  | VERVAARDIGING VAN TANKS EN<br>RESERVOIRS-ALGEMEEN-<br>OVERIGE METAALBEWERKING |            |
| Nevenactiviteit:                                         |                  | N.E.G.-SMEDERIJEN,<br>LASINRICHTINGEN,<br>BANKWERKERIJEN,-                    |            |
| Status:                                                  |                  | historisch                                                                    |            |
|                                                          |                  |                                                                               |            |
| Wettelijk kader:                                         |                  |                                                                               |            |
| Soort wet                                                | Soort vergunning | Afgifte datum                                                                 | Status     |
| Wm-verg                                                  | oprichting 8.1   | 11-11-1986                                                                    | historisch |
| Wm-verg                                                  | oprichting 8.1   | 11-11-1987                                                                    | historisch |
|                                                          |                  |                                                                               |            |
| Opmerkingen:                                             |                  |                                                                               |            |

**Gebr. van Wingerden H.O.D.N. Dimaha**

|                                                          |                                                                                             |               |                |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|
| De inrichting is bekend onder de naam:                   | Gebr. van Wingerden H.O.D.N. Dimaha (HG283)                                                 |               |                |
| De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres: | Rivierdijk 806                                                                              |               |                |
| Omschrijving:                                            | VERDUURZAMEN VAN HOUT (EXCL.VERF EN LAK)-VACUUM-/DRUKCREOSOTEREN-P.C.G.D. 5000 M3 HOUT/JAAR |               |                |
| Nevenactiviteit:                                         | VERVAARDIGING VAN                                                                           |               |                |
| Status:                                                  | TIMMERWERK-TIMMERFABRIEKEN-actief                                                           |               |                |
|                                                          |                                                                                             |               |                |
| Wettelijk kader:                                         |                                                                                             |               |                |
| Soort wet                                                | Soort vergunning                                                                            | Afgifte datum | Status         |
| Wm-AMvB                                                  | barim                                                                                       |               | onherroepelijk |
| Wm-verg                                                  | actualis 8.23                                                                               | 12-8-1994     | onherroepelijk |
| Wm-verg                                                  | revisie 8.4                                                                                 | 14-11-1978    | onherroepelijk |
| Wm-verg                                                  | uitbr 8.1b                                                                                  | 9-11-1984     | onherroepelijk |
| Wm-verg                                                  | uitbr 8.1b                                                                                  | 8-11-1988     | onherroepelijk |
| Wm-verg                                                  | uitspraak                                                                                   | 14-2-1989     | onherroepelijk |
| Wm-verg                                                  | uitspraak                                                                                   | 17-1-1990     | onherroepelijk |
|                                                          |                                                                                             |               |                |
| Opmerkingen:                                             |                                                                                             |               |                |



### 3 Gegevens in een straal van 25 meter rond Rivierdijk 805 A

#### Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

| Omschrijving bedrijf                                 | Adres          | Bedrijfsnaam               | Van - Tot   | Onderzochte bron? * | Zo nee, onderzoek noodzakelijk? |
|------------------------------------------------------|----------------|----------------------------|-------------|---------------------|---------------------------------|
| timmerfabriek                                        | Rivierdijk 808 | WINGERDEN, D VAN           | - 1970      | Nee                 | Ja                              |
| timmerwerkplaats                                     | Rivierdijk 808 | WINGERDEN, D VAN           | - 1969      | Nee                 | Nee                             |
| timmerwerkplaats                                     | Rivierdijk 808 | WINGERDEN, D VAN           | - 1977      | Nee                 | Nee                             |
| motorenrevisiebedrijf                                | Rivierdijk 805 | E.L.O.                     | - 1977      | Nee                 | Ja                              |
| brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare)        | Rivierdijk 805 | JONG, W. DE                | 1956 - 1946 | Nee                 | Ja                              |
| brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare)        | Rivierdijk 805 | JONG, J.H. DE              | 1958 - 1956 | Nee                 | Ja                              |
| benzine-service-station                              | Rivierdijk 805 | JONG, J.H. EN W. DE. GEBR. | 1962 - 1958 | Nee                 | Ja                              |
| brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare)        | Rivierdijk 805 | JONG, J.H. EN W. DE. GEBR. | 1962 - 1958 | Nee                 | Ja                              |
| lasinrichting                                        | Rivierdijk 805 | RIMAX                      | - 1992      | Nee                 | Nee                             |
| loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf | Rivierdijk 814 | AALDERINK,H.               | 1977 - 1970 | Nee                 | Nee                             |
| loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf | Rivierdijk 814 | AALDERINK,H.               | 1970 - 1966 | Nee                 | Nee                             |
| chemicaliënopslagplaats                              | Rivierdijk 813 | SOETERS, AD                | - 1975      | Nee                 | Nee                             |
| jachtwerf (nieuwbouw- en reparatie na 1945)          | Rivierdijk 813 | SOETERS, AD                | - 1975      | Nee                 | Ja                              |
| kunstofproduktenindustrie                            | Rivierdijk 813 | SOETERS, AD                | - 1975      | Nee                 | Ja                              |
| autoreparatiebedrijf                                 | Rivierdijk 814 | VLIET, C VAN               | - 1947      | Nee                 | Ja                              |
| benzine-service-station                              | Rivierdijk 814 | VLIET, C VAN               | - 1939      | Nee                 | Ja                              |
| smederij                                             | Rivierdijk 814 | VLIET, C VAN               | - 1947      | Nee                 | Nee                             |
| smederij                                             | Rivierdijk 814 | VLIET, C. VAN              | - 1953      | Nee                 | Nee                             |
| autoreparatiebedrijf                                 | Rivierdijk 814 | VLIET, G VAN               | - 1953      | Nee                 | Ja                              |
| smederij                                             | Rivierdijk 814 | VLIET, G VAN               | - 1953      | Nee                 | Nee                             |
| smederij                                             | Rivierdijk 814 | VLIET, G VAN               | - 1953      | Nee                 | Nee                             |
| benzinepompinstallatie (eigen gebruik)               | Rivierdijk 814 | VLIET, VAN                 | - 1966      | Nee                 | Ja                              |
| groepsvervoer- en touringcarbedrijf                  | Rivierdijk 814 | VLIET,C.VAN                | 1969 - 1938 | Nee                 | Ja                              |
| rijwielreparatiebedrijf                              | Rivierdijk 814 | VLIET,C.VAN                | 1969 - 1938 | Nee                 | Nee                             |
| smederij                                             | Rivierdijk 814 | VLIET,C.VAN                | 1969 - 1938 | Nee                 | Nee                             |
| glasproduktenfabriek                                 | Rivierdijk 813 | VROED, J DE                | - 1987      | Nee                 | Nee                             |
| metaalconstructiebedrijf                             | Rivierdijk 813 | VROED, J DE                | - 1987      | Nee                 | Ja                              |

\* Indien de bodemonderzoekslocatiecode wordt vermeld, zie de betreffende bodemonderzoekslocatie in de volgende paragraaf voor de status

## Overzicht bodemonderzoeklocaties

| Onderzoekslocatie 'Dijktrace Hardinxveld-Giessendam Centrum'                                |                 |                                                        |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------|------------|
| De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:                                               |                 | Dijktrace Hardinxveld-Giessendam Centrum (AA052300508) |            |
| De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:                                       |                 | RIVIERDIJK 252                                         |            |
| Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:   |                 |                                                        |            |
| Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen: |                 | Uitvoeren Sanering                                     |            |
| Wbb code:                                                                                   |                 | ZH052300047                                            |            |
|                                                                                             |                 |                                                        |            |
| Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd                     |                 |                                                        |            |
| Type onderzoek                                                                              | Datum onderzoek | Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming        |            |
|                                                                                             |                 | Grond                                                  | Grondwater |
| Oriënterend onderzoek                                                                       | 31-12-1995      | Onbekend                                               | Onbekend   |
| Nader onderzoek                                                                             | 31-12-1996      | Onbekend                                               | Onbekend   |
| Saneringsonderzoek                                                                          | 31-12-1996      | Onbekend                                               | Onbekend   |
| Saneringsplan                                                                               | 31-12-1996      | Onbekend                                               | Onbekend   |
| Saneringsplan                                                                               | 31-12-1996      | Onbekend                                               | Onbekend   |
| Saneringsplan                                                                               | 31-12-1997      | Onbekend                                               | Onbekend   |
|                                                                                             |                 |                                                        |            |
| Opmerkingen:                                                                                |                 |                                                        |            |

## Legenda

|           |                                           |
|-----------|-------------------------------------------|
| < s / < d | Geen verhoogde gehalten gemeten           |
| > S       | Licht verontreinigd (> streefwaarde)      |
| > T       | Matig verontreinigd (> tussenwaarde)      |
| > I       | Sterk verontreinigd (> interventiewaarde) |
| Onbekend  | Geen informatie voorhanden                |

## Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Er zijn, voor zover bekend, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig.

## Overzicht geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer.

Er zijn geen geregistreerde inrichtingen bekend.

## **Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage**

### **1.1 Inleiding**

De hoofdstukken 2 en 3 bevatten een beschrijving van de bodemgerelateerde activiteiten op de locatie. Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd, hangt af van vele factoren. Zo verplicht de gemeente bodemonderzoek bij bouwvergunningen en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen waarna de gemeente en/of eigenaar is overgegaan tot een nader onderzoek. Als er geen informatie in de gemeentelijke archieven over een locatie te vinden is, dan is dit dus geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Om inzicht te krijgen in de plaatsen met een risico op bodemverontreiniging zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in het zogenaamde HBB bestand.

### **1.2 Wat u moet weten over Historische Bodembedreigende Activiteiten (HBB bestand)**

Dit zijn activiteiten die zich in het verleden op de onderzoekslocatie hebben voorgedaan en waarvan de mogelijkheid bestaat dat ze de bodem verontreinigd hebben. De gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

### **1.3 Wat u moet weten over bodemonderzoeklocaties (verrichte bodemonderzoeken)**

Een historisch bodemonderzoek zegt eigenlijk nog niets over de bodemkwaliteit. Pas na uitvoering van één of meerdere analytische onderzoeken kan een inschatting worden gemaakt van een eventuele verontreiniging op de locatie.

Als ergens een bodemonderzoek is verricht en dit rapport wordt ter beschikking gesteld aan de gemeente, dan wordt hiervan een locatie aangemaakt in het bodeminformatiesysteem. Alle op deze locatie uit gevoerde onderzoeken worden aan deze locatie gekoppeld.

In de hoofdstukken 2 en 3 wordt per onderzochte locatie een samenvatting gegeven. Zo'n samenvatting kan er als volgt uit zien:

| <b>Onderzoekslocatie "Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102)"</b>                          |                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:                                                    | Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102) (AA038100354) |
| De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:                                            | Brinklaan 155                                              |
| Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:        | Pot. Ernstig                                               |
| Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:                                              |                                                            |
| Op basis van de beschikbare informatie voor de locatie de volgende vervolgstatus van toepassing: | Uitvoeren NO                                               |

| Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd |                 |                                                 |            |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------|------------|
| Type onderzoek                                                          | Datum onderzoek | Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming |            |
|                                                                         |                 | Bodem                                           | Grondwater |
| Historisch onderzoek                                                    | 10-9-1993       |                                                 |            |
| NVN Onderzoek                                                           | 1-8-1993        | >S                                              | >T         |

Het rode deel (eerste regel) geeft de naam van de locatie aan.

Het gele (tweede) deel geeft een samenvatting van de informatie op de locatie.

Het blauwe (derde) deel geeft een overzicht van de uitgevoerde onderzoeken.

### Beoordeling verontreiniging (in het gele deel)

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

Pot. Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging. Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek) de locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.

Pot. spoedeisend: Potentieel spoedeisend. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.

Pot. verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.

Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.

Ernstig, niet spoedeisend: Door het bevoegd gezag Wet bodembescherming is in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's. Er is geen saneringsverplichting.

Ernstig, spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en / of 100 m3 grondwater waarvan de spoedeisendheid (risico's) niet zijn vastgesteld.

Ernstig en spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door het bevoegd gezag Wet bodembescherming is in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of

100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Ernstig en spoedeisend, sanering binnen 10 jaar: Idem als bij hierboven, alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 10 jaar.

Ernstig en spoedeisend, sanering binnen 15 jaar: Idem als bij hierboven, alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 15 jaar.

### **Beschikking (in het gele deel)**

Indien het een ernstig geval betreft wordt de locatie overgedragen aan het bevoegd gezag Wet bodembescherming. Het bevoegd gezag Wet bodembescherming zal afhankelijk van de stand van zaken op de locatie een beschikking afgeven.

### **Vervolgstatus (in het gele deel)**

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een Historisch (bodem) Onderzoek (HO), een Oriënterend Onderzoek (OO), een Nader Onderzoek (NO), een Saneringonderzoek (SO) en het opstellen van een Saneringsplan (SP).

Uitvoeren van een sanering en/of aanvullende sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.

Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.

Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.

Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door het bevoegd gezag Wet bodembescherming in een beschikking zijn vastgelegd.

Monitoring: Periodiek wordt gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt van de verontreiniging. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.

Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging worden geregistreerd bij het bevoegd gezag Wet bodembescherming en bij de Milieudienst. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

### **Type onderzoek (in het blauwe deel)**

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een andere doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek. Er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.

Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.

Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bijvoorbeeld verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitend over de algemene bodemkwaliteit.

BOOT onderzoek: Onderzoek naar de bodemkwaliteit in de onmiddellijke nabijheid van een ondergrondse tank.

Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).

Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder) verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

B.O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevinden.

Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de spoedeisendheid.

Saneringsonderzoek opgesteld: Er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.

Saneringsevaluatie uitgevoerd: Een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

### **Analyseresultaten (in het blauwe deel)**

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van kleuren en letters. De combinatie tussen deze geven aan of de bodem verontreinigd is of niet.

De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

Deze letters geven een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan.

Streefwaarde: Is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging.

Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek.

Interventiewaarde: Is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de spoedeisendheid van het geval.

#### **1.4 Wat u moet weten over tankgegevens**

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks) is opslag van olie in ondergrondse tanks niet langer toegestaan. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een bodemonderzoek is dan verplicht.

#### **1.5 Wat u moet weten over geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer**

In de paragraaf "Overzicht geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet Milieubeheer", wordt een overzicht gegeven van de milieugegevens van vergunningplichtige inrichtingen op en in de omgeving van het perceel.

Van een inrichting worden de algemene gegevens getoond en wordt een overzicht gegeven van de vergunningen en aanwezige milieubedreigende activiteiten.

##### **Algemene gegevens**

Een inrichting kan 3 verschillende statussen hebben: Actief, Historisch en Niet-actief

##### **Wettelijk kader**

Hier wordt een overzicht gegeven van alle vergunningen en vergunningprocedures van een inrichting. Mogelijke statussen van een vergunning zijn: Onherroepelijk, Vervallen, Geweigerd, In behandeling, Actualisatie, Ontoereikend en Afgebroken

**Aanwezige milieubedreigende activiteiten**

Hier wordt een overzicht gegeven van alle aanwezige of in het verleden aanwezige milieubedreigende activiteiten. Van een milieubedreigende activiteit wordt een korte omschrijving gegeven en, indien relevant, het aantal, de inhoud en de daarbij horende eenheid. Verder wordt een plaatsingsdatum gegeven en eventueel een verwijderingsdatum.



## **Bijlage 2: Disclaimer**

De door ons in deze rapportage beschikbaar gestelde informatie dient u te interpreteren als een inschatting van de verontreinigingssituatie op een bepaald moment. Omdat het veelal verouderde informatie betreft kunnen wij nooit 100% zekerheid geven wat de kwaliteit is van grond en grondwater. De Milieudienst is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld.

Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een bouwvergunning of andere gemeentelijke producten. Bij een bouwaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een andere onderzoeksstrategie is vereist.

Wij gaan ervan uit u hierbij voldoende te hebben geïnformeerd. Voor eventuele vragen en/of inlichtingen kunt u zich wenden tot de Milieudienst Zuid-Holland Zuid

## Milieudienst Zuid-Holland Zuid



Noordendijk 250  
Postbus 550  
3300 AN Dordrecht  
T [078] 648 05 00  
F [078] 648 05 01  
www.mzhz.nl  
ABN-AMRO 44.38.80.794  
Postbank 2974547  
BTW-nummer 0043.20.220.B.01

## Milieurapportage Rivierdijk 827 te Hardinxveld Giessendam

|                |                                                                                                                  |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aanvrager      |                                                                                                                  |
| Telefoonnummer |                                                                                                                  |
| E-mail adres   |                                                                                                                  |
| Projectnummer  |                                                                                                                  |
| Reactie op     |                                                                                                                  |
| Ons kenmerk    |                                                                                                                  |
| Behandeld door | Roland Boomgaard, <a href="mailto:rboomgaard@mzhz.nl">rboomgaard@mzhz.nl</a> , telefoon: 078-6480618<br>dd ..... |

## Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Milieudienst Zuid-Holland Zuid over de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater van het door u opgevraagde perceel. Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de milieudienst. Het informatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, buitengebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks en historische bodembedreigende activiteiten.

Dit milieurapport bestaat uit 3 hoofdstukken en 2 bijlagen:

### Hoofdstuk 1: Algemene informatie over de locatie

Dit hoofdstuk bevat een algemene beschrijving van de locatiekenmerken (adres, kadastraal nummer, oppervlakte) en een overzichtskaart van het perceel. De kaart geeft de ligging van eventuele bodemonderzoeken, tanks en historische informatie weer.

### Hoofdstuk 2: Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van bodemgerelateerde activiteiten op de onderzoekslocatie, bestaande uit historische activiteiten, uitgevoerde bodemonderzoeken, ondergrondse brandstoftanks en gegevens over bedrijven.

### Hoofdstuk 3: Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van alle bodemgerelateerde activiteiten in een straal van 25 meter rondom de onderzoekslocatie (gerekend vanuit het middelpunt van de locatie).

Deze worden meegenomen omdat bodemverontreiniging een perceel-grensoverschrijdend probleem is. Een verontreiniging op het ene perceel kan van invloed zijn op de kwaliteit van de bodem van een direct aangrenzend perceel.

### Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

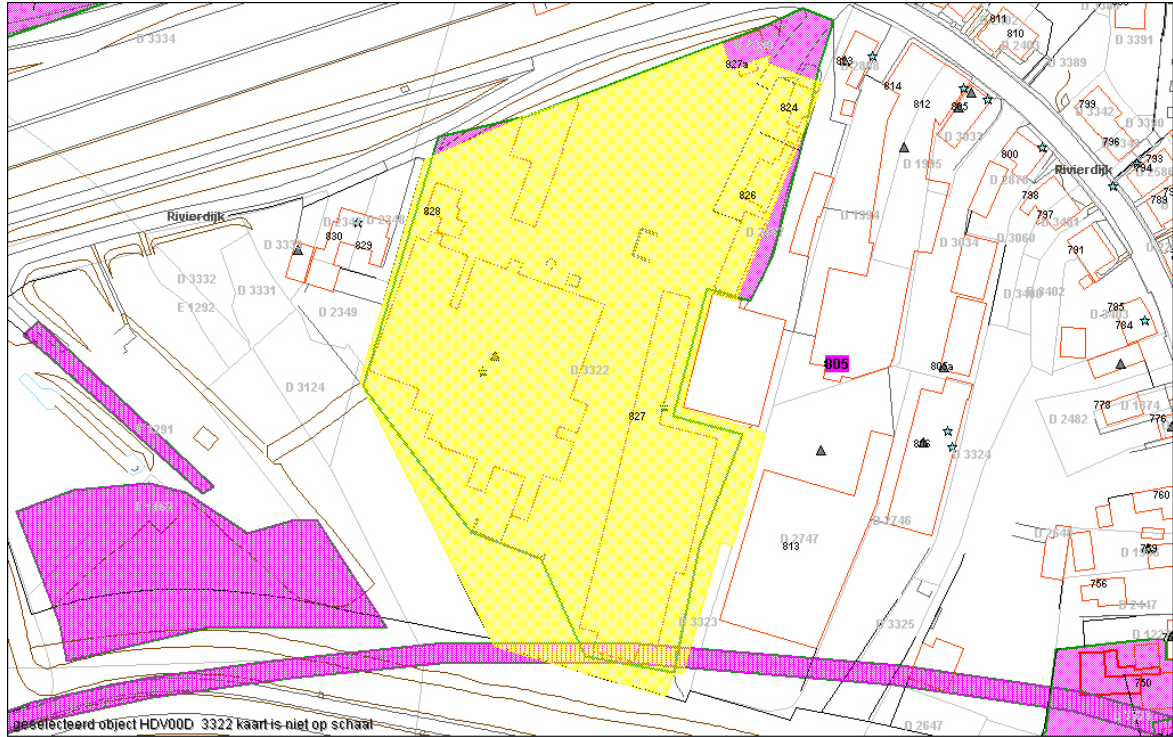
Dit hoofdstuk geeft inzicht in de gebruikte terminologie en geeft uitleg bij de informatie uit de hoofdstukken 2 en 3.

### Bijlage 2: Disclaimer

Dit hoofdstuk bevat informatie over hoe de gegevens moeten worden geïnterpreteerd en waarvoor de rapportage wel en niet kan worden gebruikt.

## 1 Algemene informatie Rivierdijk 827

Een overzicht van de onderzoekslocatie is hieronder weergegeven.



Legenda:

-  Grens bodemonderzoekslocatie
-  Wbb-locatie
-  Contour bodemrapport
-  Historische bodem bedreigende activiteit
-  Gekoppelde historische bodem bedreigende activiteiten
-  Tanklocatie
-  Geregistreerde inrichting

Over het adres zijn de volgende algemene gegevens bekend:

|                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| Adres               | Rivierdijk 827         |
| Oppervlakte (m2)    | 12019.59               |
| Kadastrale gegevens |                        |
| Gemeente            | Hardinxveld Giessendam |
| Sectie              | D                      |
| Nummer              | 3322                   |

## 2 Gegevens op Rivierdijk 827

### Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

| Omschrijving bedrijf                 | Adres          | Bedrijfsnaam              | Van - Tot | Onderzochte bron? * | Zo nee, onderzoek noodzakelijk? |
|--------------------------------------|----------------|---------------------------|-----------|---------------------|---------------------------------|
| ijzergieterij                        | Rivierdijk 827 | Gieterij Hardinxveld B.V. | -         | Zie AA052300139     |                                 |
| chemicalienopslagplaats              | Rivierdijk 827 | GIETERY HARDINXVELD       | - 1992    | Zie AA052300139     |                                 |
| ijzergieterij                        | Rivierdijk 827 | GIETERY HARDINXVELD       | - 1992    | Zie AA052300139     |                                 |
| machine- en apparatenindustrie       | Rivierdijk 827 | GIETERY HARDINXVELD       | - 1992    | Zie AA052300139     |                                 |
| non-ferrometaalgieten                | Rivierdijk 827 | GIETERY HARDINXVELD       | - 1992    | Zie AA052300139     |                                 |
| bouten-, schroeven- en moerenfabriek | Rivierdijk 827 | VERSTEEG & ZN             | - 1931    | Zie AA052300139     |                                 |
| ijzergieterij                        | Rivierdijk 827 | VERSTEEG & ZN             | - 1929    | Zie AA052300139     |                                 |
| ijzergieterij                        | Rivierdijk 827 | VERSTEEG & ZN             | - 1949    | Zie AA052300139     |                                 |
| machine- en apparatenindustrie       | Rivierdijk 827 | VERSTEEG & ZN             | - 1949    | Zie AA052300139     |                                 |
| ijzergieterij                        | Rivierdijk 827 | VERSTEEG EN ZONEN         | - 1929    | Zie AA052300139     |                                 |
| ijzergieterij                        | Rivierdijk 827 | VERSTEEG EN ZONEN         | - 1920    | Zie AA052300139     |                                 |
| machine- en apparatenindustrie       | Rivierdijk 827 | VERSTEEG EN ZONEN         | - 1920    | Zie AA052300139     |                                 |
| smederij                             | Rivierdijk 827 | VERSTEEG EN ZONEN         | - 1920    | Zie AA052300139     |                                 |
| dieseltank (ondergronds)             | Rivierdijk 827 | VERSTEEG ENSINK           | - 1981    | Zie AA052300139     |                                 |
| dieseltank (ondergronds)             | Rivierdijk 827 | VERSTEEG ENSINK           | - 1981    | Zie AA052300139     |                                 |
| hbo-tank (ondergronds)               | Rivierdijk 827 | VERSTEEG ENSINK           | - 1981    | Zie AA052300139     |                                 |
| hbo-tank (ondergronds)               | Rivierdijk 827 | VERSTEEG ENSINK           | - 1981    | Zie AA052300139     |                                 |
| ijzergieterij                        | Rivierdijk 827 | VERSTEEG ENSINK           | - 1981    | Zie AA052300139     |                                 |
| ijzergieterij                        | Rivierdijk 827 | VERSTEEG ENSINK           | - 1981    | Zie AA052300139     |                                 |
| machine- en apparatenindustrie       | Rivierdijk 827 | VERSTEEG ENSINK           | - 1981    | Zie AA052300139     |                                 |
| machine- en apparatenindustrie       | Rivierdijk 827 | VERSTEEG ENSINK           | - 1981    | Zie AA052300139     |                                 |
| bouten-, schroeven- en moerenfabriek | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H               | - 1919    | Zie AA052300139     |                                 |
| ijzergieterij                        | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H               | - 1899    | Zie AA052300139     |                                 |
| ijzergieterij                        | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H               | - 1919    | Zie AA052300139     |                                 |
| ijzergieterij                        | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H               | - 1897    | Zie AA052300139     |                                 |

|                                                |                |                            |        |                    |  |
|------------------------------------------------|----------------|----------------------------|--------|--------------------|--|
| ijzergieterij                                  | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H                | - 1875 | Zie<br>AA052300139 |  |
| ijzergieterij                                  | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H                | - 1902 | Zie<br>AA052300139 |  |
| machine- en<br>apparatenindustrie              | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H                | - 1919 | Zie<br>AA052300139 |  |
| machine- en<br>apparatenreparatiebedrijf       | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H                | - 1899 | Zie<br>AA052300139 |  |
| machine- en<br>apparatenreparatiebedrijf       | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H                | - 1875 | Zie<br>AA052300139 |  |
| machine- en<br>apparatenreparatiebedrijf       | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H                | - 1897 | Zie<br>AA052300139 |  |
| ijzergieterij                                  | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H<br>NV EN ZONEN | - 1949 | Zie<br>AA052300139 |  |
| machine- en<br>apparatenindustrie              | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H<br>NV EN ZONEN | - 1949 | Zie<br>AA052300139 |  |
| ijzergieterij                                  | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H.<br>EN ZONEN   | - 1949 | Zie<br>AA052300139 |  |
| machine- en<br>apparatenindustrie              | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H.<br>EN ZONEN   | - 1949 | Zie<br>AA052300139 |  |
| dieseltank (ondergronds)                       | Rivierdijk 827 | VERSTEEG-<br>ENSINK BV     | - 1981 | Zie<br>AA052300139 |  |
| hbo-tank (ondergronds)                         | Rivierdijk 827 | VERSTEEG-<br>ENSINK BV     | - 1981 | Zie<br>AA052300139 |  |
| ijzergieterij                                  | Rivierdijk 827 | VERSTEEG-<br>ENSINK BV     | - 1981 | Zie<br>AA052300139 |  |
| petroleum- of<br>kerosinetank<br>(bovengronds) |                |                            | -      | Zie<br>AA052300139 |  |
| dieselpompinstallatie<br>(eigen gebruik)       |                |                            | -      | Zie<br>AA052300139 |  |
| plaatijzerbewerkingsbedrijf                    |                |                            | -      | Zie<br>AA052300139 |  |
| non-ferrometaalgietij                          | Rivierdijk 827 | GIETERY<br>HARDINXVELD     | 1992 - | Zie<br>AA052300139 |  |
| chemicaliënopslagplaats                        | Rivierdijk 827 | GIETERY<br>HARDINXVELD     | 1992 - | Zie<br>AA052300139 |  |
| dieseltank (ondergronds)                       | Rivierdijk 827 | VERSTEEG-<br>ENSINK BV     | 1981 - | Zie<br>AA052300139 |  |
| hbo-tank (ondergronds)                         | Rivierdijk 827 | VERSTEEG-<br>ENSINK BV     | 1981 - | Zie<br>AA052300139 |  |
| machine- en<br>apparatenindustrie              | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H<br>NV EN ZONEN | 1949 - | Zie<br>AA052300139 |  |
| ijzergieterij                                  | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H<br>NV EN ZONEN | 1949 - | Zie<br>AA052300139 |  |
| bouten-, schroeven- en<br>moerenfabriek        | Rivierdijk 827 | VERSTEEG & ZN              | 1931 - | Zie<br>AA052300139 |  |
| smederij                                       | Rivierdijk 827 | VERSTEEG EN<br>ZONEN       | 1920 - | Zie<br>AA052300139 |  |
| machine- en<br>apparatenreparatiebedrijf       | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H                | 1899 - | Zie<br>AA052300139 |  |

*\* Indien de bodemonderzoekslocatiecode wordt vermeld, zie de betreffende bodemonderzoekslocatie in de volgende paragraaf voor de status*

## Overzicht bodemonderzoeklocaties

| Onderzoekslocatie 'Rivierdijk 827'                                                          |                 |                                                 |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------|------------|
| De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:                                               |                 | Rivierdijk 827 (AA052300139)                    |            |
| De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:                                       |                 | Rivierdijk 827                                  |            |
| Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:   |                 | Pot. ernstig                                    |            |
| Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen: |                 | Uitvoeren NO                                    |            |
| Wbb code:                                                                                   |                 | ZH052309147                                     |            |
|                                                                                             |                 |                                                 |            |
| Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd                     |                 |                                                 |            |
| Type onderzoek                                                                              | Datum onderzoek | Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming |            |
|                                                                                             |                 | Grond                                           | Grondwater |
| Indicatief onderzoek                                                                        | 10-11-1995      | >I                                              | Onbekend   |
| Saneringsevaluatie                                                                          | 14-6-1996       | Onbekend                                        | Onbekend   |
| NVN Onderzoek                                                                               | 29-9-1997       | Onbekend                                        |            |
| Nulsituatie-onderzoek                                                                       | 12-9-1997       | >I                                              | >S         |
| Nader onderzoek                                                                             | 31-3-2002       | >I                                              | >I         |
|                                                                                             |                 |                                                 |            |
| Opmerkingen:                                                                                |                 |                                                 |            |

## Legenda

|           |                                           |
|-----------|-------------------------------------------|
| < s / < d | Geen verhoogde gehalten gemeten           |
| > S       | Licht verontreinigd (> streefwaarde)      |
| > T       | Matig verontreinigd (> tussenwaarde)      |
| > I       | Sterk verontreinigd (> interventiewaarde) |
| Onbekend  | Geen informatie voorhanden                |

## Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Er zijn, voor zover bekend, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig.

## Overzicht geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer.

| Van Woerden Milieuprojecten BV / mobiele breker          |                                                          |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| De inrichting is bekend onder de naam:                   | Van Woerden Milieuprojecten BV / mobiele breker (HG1021) |
| De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres: | Rivierdijk 827                                           |
| Omschrijving:                                            | AFVALBEHANDELING-                                        |
| Status:                                                  | historisch                                               |
| Wettelijk kader:                                         |                                                          |

| Soort wet    | Soort vergunning | Afgifte datum | Status         |
|--------------|------------------|---------------|----------------|
| Wm-AMvB      | mob breken       | 14-2-2006     | onherroepelijk |
| Opmerkingen: |                  |               |                |

|                                                          |  |                  |                                                                               |                |  |
|----------------------------------------------------------|--|------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------|--|
| <b>Gieterij Hardinxveld B.V.</b>                         |  |                  |                                                                               |                |  |
| De inrichting is bekend onder de naam:                   |  |                  | Gieterij Hardinxveld B.V. (HG324)                                             |                |  |
| De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres: |  |                  | Rivierdijk 827                                                                |                |  |
| Omschrijving:                                            |  |                  | OUDE CODE - IJZER- EN<br>STAALGIETERIJEN ALGEMEEN P.C. <<br>4000 T/J          |                |  |
| Nevenactiviteit:                                         |  |                  | GIETEN VAN METALEN-SMELTEN EN<br>GIETEN VAN METALEN-P.C.K.D. 4000<br>TON/JAAR |                |  |
| Status:                                                  |  |                  | hist maken                                                                    |                |  |
|                                                          |  |                  |                                                                               |                |  |
| Wettelijk kader:                                         |  |                  |                                                                               |                |  |
| Soort wet                                                |  | Soort vergunning |                                                                               | Afgifte datum  |  |
|                                                          |  |                  |                                                                               | Status         |  |
| WMS                                                      |  | cfk-besluit      |                                                                               | onherroepelijk |  |
| Wm-verg                                                  |  | actualis 8.23    |                                                                               | 12-10-1982     |  |
| Wm-verg                                                  |  | melding 8.19     |                                                                               | 16-12-1996     |  |
| Wm-verg                                                  |  | revisie 8.4      |                                                                               | 12-10-1981     |  |
| Wm-verg                                                  |  | revisie 8.4      |                                                                               | 26-10-1993     |  |
| Wvo                                                      |  | lozingsverg      |                                                                               | 18-2-1980      |  |
|                                                          |  |                  |                                                                               |                |  |
| Kenmerken:                                               |  |                  |                                                                               |                |  |
| Kenmerk                                                  |  | Inhoud           |                                                                               | Aantal         |  |
|                                                          |  |                  |                                                                               | Eenheid        |  |
| CFK                                                      |  |                  |                                                                               | kg             |  |
| afvalwatervoorziening                                    |  |                  |                                                                               |                |  |
|                                                          |  |                  |                                                                               |                |  |
| Opmerkingen:                                             |  |                  |                                                                               |                |  |

|                                                          |                  |                                            |            |
|----------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------|------------|
| <b>Aannemersbedrijf Blokland B.V.</b>                    |                  |                                            |            |
| De inrichting is bekend onder de naam:                   |                  | Aannemersbedrijf Blokland B.V.<br>(HG1014) |            |
| De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres: |                  | Rivierdijk 827                             |            |
| Omschrijving:                                            |                  | BOUWNIJVERHEID-                            |            |
| Status:                                                  |                  | historisch                                 |            |
|                                                          |                  |                                            |            |
| Wettelijk kader:                                         |                  |                                            |            |
| Soort wet                                                | Soort vergunning | Afgifte datum                              | Status     |
| Wm-AMvB                                                  | barim            |                                            | historisch |
| Wm-AMvB                                                  | bouw en hout     | 6-10-2005                                  | historisch |
|                                                          |                  |                                            |            |



Opmerkingen:

### 3 Gegevens in een straal van 25 meter rond Rivierdijk 827

#### Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

| Omschrijving bedrijf                                 | Adres          | Bedrijfsnaam                   | Van - Tot   | Onderzochte bron? * | Zo nee, onderzoek noodzakelijk? |
|------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------|-------------|---------------------|---------------------------------|
| timmerfabriek                                        | Rivierdijk 808 | WINGERDEN, D VAN               | - 1970      | Nee                 | Ja                              |
| timmerwerkplaats                                     | Rivierdijk 808 | WINGERDEN, D VAN               | - 1969      | Nee                 | Nee                             |
| timmerwerkplaats                                     | Rivierdijk 808 | WINGERDEN, D VAN               | - 1977      | Nee                 | Nee                             |
| loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf | Rivierdijk 814 | AALDERINK,H.                   | 1977 - 1970 | Nee                 | Nee                             |
| loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf | Rivierdijk 814 | AALDERINK,H.                   | 1970 - 1966 | Nee                 | Nee                             |
| chemicaliën opslagplaats                             | Rivierdijk 813 | SOETERS, AD                    | - 1975      | Nee                 | Nee                             |
| jachtwerf (nieuwbouw- en reparatie na 1945)          | Rivierdijk 813 | SOETERS, AD                    | - 1975      | Nee                 | Ja                              |
| kunstofproduktenindustrie                            | Rivierdijk 813 | SOETERS, AD                    | - 1975      | Nee                 | Ja                              |
| autoreparatiebedrijf                                 | Rivierdijk 814 | VLIET, C VAN                   | - 1947      | Nee                 | Ja                              |
| benzine-service-station                              | Rivierdijk 814 | VLIET, C VAN                   | - 1939      | Nee                 | Ja                              |
| smederij                                             | Rivierdijk 814 | VLIET, C VAN                   | - 1947      | Nee                 | Nee                             |
| smederij                                             | Rivierdijk 814 | VLIET, C. VAN                  | - 1953      | Nee                 | Nee                             |
| autoreparatiebedrijf                                 | Rivierdijk 814 | VLIET, G VAN                   | - 1953      | Nee                 | Ja                              |
| smederij                                             | Rivierdijk 814 | VLIET, G VAN                   | - 1953      | Nee                 | Nee                             |
| smederij                                             | Rivierdijk 814 | VLIET, G VAN                   | - 1953      | Nee                 | Nee                             |
| benzinepompinstallatie (eigen gebruik)               | Rivierdijk 814 | VLIET, VAN                     | - 1966      | Nee                 | Ja                              |
| groepsvervoer- en touringcarbedrijf                  | Rivierdijk 814 | VLIET,C.VAN                    | 1969 - 1938 | Nee                 | Ja                              |
| rijwielreparatiebedrijf                              | Rivierdijk 814 | VLIET,C.VAN                    | 1969 - 1938 | Nee                 | Nee                             |
| smederij                                             | Rivierdijk 814 | VLIET,C.VAN                    | 1969 - 1938 | Nee                 | Nee                             |
| glasproduktenfabriek                                 | Rivierdijk 813 | VROED, J DE                    | - 1987      | Nee                 | Nee                             |
| metaalconstructiebedrijf                             | Rivierdijk 813 | VROED, J DE                    | - 1987      | Nee                 | Ja                              |
| autoplaatwerkerij annex - spuiterij                  | Rivierdijk 823 | DUBBELDAM, C                   | - 1970      | Nee                 | Ja                              |
| burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf                 | Rivierdijk 823 | RUITER, A. DE                  | 1968 - 1966 | Nee                 | Nee                             |
| lasinrichting                                        | Rivierdijk 823 | RUITER, G DE                   | - 1960      | Nee                 | Nee                             |
| metaalconstructiebedrijf                             | Rivierdijk 823 | RUITER, G DE                   | - 1960      | Nee                 | Ja                              |
| laad-, los-, op- en overslagbedrijf (goederen)       | Rivierdijk 823 | Verhuis- en Transportbedrijf C | -           | Nee                 | Nee                             |
| transportbedrijf                                     | Rivierdijk 823 | Verhuis- en Transportbedrijf C | -           | Nee                 | Ja                              |
| rioolwaterzuiveringsinrichting (rwzi)                | Rivierdijk 831 | OVERWAARD, DE                  | 1980 - 1980 | Zie AA052300341     |                                 |

|                                       |                |               |             |                 |  |
|---------------------------------------|----------------|---------------|-------------|-----------------|--|
| rioolwaterzuiveringsinrichting (rwzi) | Rivierdijk 831 | OVERWAARD, DE | 1979 - 1979 | Zie AA052300341 |  |
|---------------------------------------|----------------|---------------|-------------|-----------------|--|

\* Indien de bodemonderzoekslocatiecode wordt vermeld, zie de betreffende bodemonderzoekslocatie in de volgende paragraaf voor de status

### **Overzicht bodemonderzoeklocaties**

| Onderzoekslocatie 'Dijktrace Hardinxveld-Giessendam Centrum'                                |                 |                                                        |            |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------|------------|--|
| De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:                                               |                 | Dijktrace Hardinxveld-Giessendam Centrum (AA052300508) |            |  |
| De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:                                       |                 | RIVIERDIJK 252                                         |            |  |
| Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:   |                 |                                                        |            |  |
| Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen: |                 | Uitvoeren Sanering                                     |            |  |
| Wbb code:                                                                                   |                 | ZH052300047                                            |            |  |
|                                                                                             |                 |                                                        |            |  |
| Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd                     |                 |                                                        |            |  |
| Type onderzoek                                                                              | Datum onderzoek | Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming        |            |  |
|                                                                                             |                 | Grond                                                  | Grondwater |  |
| Oriënterend onderzoek                                                                       | 31-12-1995      | Onbekend                                               | Onbekend   |  |
| Nader onderzoek                                                                             | 31-12-1996      | Onbekend                                               | Onbekend   |  |
| Saneringsonderzoek                                                                          | 31-12-1996      | Onbekend                                               | Onbekend   |  |
| Saneringsplan                                                                               | 31-12-1996      | Onbekend                                               | Onbekend   |  |
| Saneringsplan                                                                               | 31-12-1996      | Onbekend                                               | Onbekend   |  |
| Saneringsplan                                                                               | 31-12-1997      | Onbekend                                               | Onbekend   |  |
|                                                                                             |                 |                                                        |            |  |
| Opmerkingen:                                                                                |                 |                                                        |            |  |

| Onderzoekslocatie 'Giessendamsche plaat (Griend bij AWZI)'                                  |                 |                                                         |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------|------------|
| De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:                                               |                 | Giessendamsche plaat (Griend bij AWZI)<br>(AA052300035) |            |
| De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:                                       |                 | Rivierdijk                                              |            |
| Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:   |                 |                                                         |            |
| Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen: |                 | Uitvoeren (sanerings-) evaluatie                        |            |
| Wbb code:                                                                                   |                 | ZH052300044                                             |            |
|                                                                                             |                 |                                                         |            |
| Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd                     |                 |                                                         |            |
| Type onderzoek                                                                              | Datum onderzoek | Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming         |            |
|                                                                                             |                 | Grond                                                   | Grondwater |
|                                                                                             |                 |                                                         |            |

|                             |            |          |          |
|-----------------------------|------------|----------|----------|
| Verkennd onderzoek NEN 5740 | 1-3-1996   | Onbekend | Onbekend |
| Saneringsplan               | 5-3-1996   | Onbekend | Onbekend |
| Nader onderzoek             | 31-12-1995 | Onbekend | Onbekend |
| Nader onderzoek             | 31-12-1996 | Onbekend | Onbekend |
| Nader onderzoek             | 31-12-1996 | Onbekend | Onbekend |
| Saneringsplan               | 31-12-1996 | Onbekend | Onbekend |
| Saneringsevaluatie          | 31-12-1999 | Onbekend | Onbekend |
| Saneringsevaluatie          | 31-12-1999 | Onbekend | Onbekend |
| Opmerkingen:                |            |          |          |

### Legenda

|           |                                           |
|-----------|-------------------------------------------|
| < s / < d | Geen verhoogde gehalten gemeten           |
| > S       | Licht verontreinigd (> streefwaarde)      |
| > T       | Matig verontreinigd (> tussenwaarde)      |
| > I       | Sterk verontreinigd (> interventiewaarde) |
| Onbekend  | Geen informatie voorhanden                |

### Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Er zijn, voor zover bekend, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig.

### Overzicht geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer.

| Waterschap Rivierenland                                  |                  |                                                                                                      |                |
|----------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| De inrichting is bekend onder de naam:                   |                  | Waterschap Rivierenland (HG304)                                                                      |                |
| De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres: |                  | Rivierdijk 830                                                                                       |                |
| Omschrijving:                                            |                  | AFVALWATERINZAMELING EN -<br>BEHANDELING-<br>BEZINKBASSIN/KELDER VOOR<br>ANAEROOB GEGIST RIOOLWATER- |                |
| Status:                                                  |                  | actief                                                                                               |                |
|                                                          |                  |                                                                                                      |                |
| Wettelijk kader:                                         |                  |                                                                                                      |                |
| Soort wet                                                | Soort vergunning | Afgifte datum                                                                                        | Status         |
| Wm-AMvB                                                  | barim            |                                                                                                      | onherroepelijk |
| Wm-AMvB                                                  | cfk-ozonafbr     |                                                                                                      | onherroepelijk |
| Wm-verg                                                  | melding 8.19     | 13-12-1999                                                                                           | onherroepelijk |
| Wm-verg                                                  | oprichting 8.1   | 7-7-1981                                                                                             | historisch     |
| Wm-verg                                                  | revisie 8.4      | 22-4-1999                                                                                            | onherroepelijk |
| Wvo                                                      | lozingsverg      |                                                                                                      | onherroepelijk |
|                                                          |                  |                                                                                                      |                |
| Opmerkingen:                                             |                  |                                                                                                      |                |

| Verhuis- en transportbedrijf C. Den Dikkenikken vof      |                  |                                                              |                |
|----------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------|----------------|
| De inrichting is bekend onder de naam:                   |                  | Verhuis- en transportbedrijf C. Den Dikkenikken vof (HG1001) |                |
| De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres: |                  | Rivierdijk 823                                               |                |
| Omschrijving:                                            |                  | GOEDERENVERVOER OVER DE WEG-KANTOORFUNCTIE INCL. STALLING-   |                |
| Status:                                                  |                  | actief                                                       |                |
|                                                          |                  |                                                              |                |
| Wettelijk kader:                                         |                  |                                                              |                |
| Soort wet                                                | Soort vergunning | Afgifte datum                                                | Status         |
| Wm-AMvB                                                  | barim            |                                                              | onherroepelijk |
| Wm-AMvB                                                  | opslag           | 24-11-2004                                                   | historisch     |
|                                                          |                  |                                                              |                |
| Opmerkingen:                                             |                  |                                                              |                |

## **Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage**

### **1.1 Inleiding**

De hoofdstukken 2 en 3 bevatten een beschrijving van de bodemgerelateerde activiteiten op de locatie. Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd, hangt af van vele factoren. Zo verplicht de gemeente bodemonderzoek bij bouwvergunningen en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen waarna de gemeente en/of eigenaar is overgegaan tot een nader onderzoek. Als er geen informatie in de gemeentelijke archieven over een locatie te vinden is, dan is dit dus geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Om inzicht te krijgen in de plaatsen met een risico op bodemverontreiniging zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in het zogenaamde HBB bestand.

### **1.2 Wat u moet weten over Historische Bodembedreigende Activiteiten (HBB bestand)**

Dit zijn activiteiten die zich in het verleden op de onderzoekslocatie hebben voorgedaan en waarvan de mogelijkheid bestaat dat ze de bodem verontreinigd hebben. De gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

### **1.3 Wat u moet weten over bodemonderzoeklocaties (verrichte bodemonderzoeken)**

Een historisch bodemonderzoek zegt eigenlijk nog niets over de bodemkwaliteit. Pas na uitvoering van één of meerdere analytische onderzoeken kan een inschatting worden gemaakt van een eventuele verontreiniging op de locatie.

Als ergens een bodemonderzoek is verricht en dit rapport wordt ter beschikking gesteld aan de gemeente, dan wordt hiervan een locatie aangemaakt in het bodeminformatiesysteem. Alle op deze locatie uit gevoerde onderzoeken worden aan deze locatie gekoppeld.

In de hoofdstukken 2 en 3 wordt per onderzochte locatie een samenvatting gegeven. Zo'n samenvatting kan er als volgt uit zien:

| <b>Onderzoekslocatie "Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102)"</b>                          |                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:                                                    | Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102) (AA038100354) |
| De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:                                            | Brinklaan 155                                              |
| Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:        | Pot. Ernstig                                               |
| Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:                                              |                                                            |
| Op basis van de beschikbare informatie voor de locatie de volgende vervolgstatus van toepassing: | Uitvoeren NO                                               |

| Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd |                 |                                                 |            |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------|------------|
| Type onderzoek                                                          | Datum onderzoek | Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming |            |
|                                                                         |                 | Bodem                                           | Grondwater |
| Historisch onderzoek                                                    | 10-9-1993       |                                                 |            |
| NVN Onderzoek                                                           | 1-8-1993        | >S                                              | >T         |

Het rode deel (eerste regel) geeft de naam van de locatie aan.

Het gele (tweede) deel geeft een samenvatting van de informatie op de locatie.

Het blauwe (derde) deel geeft een overzicht van de uitgevoerde onderzoeken.

### Beoordeling verontreiniging (in het gele deel)

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

Pot. Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging. Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek) de locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.

Pot. spoedeisend: Potentieel spoedeisend. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.

Pot. verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.

Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.

Ernstig, niet spoedeisend: Door het bevoegd gezag Wet bodembescherming is in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's. Er is geen saneringsverplichting.

Ernstig, spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en / of 100 m3 grondwater waarvan de spoedeisendheid (risico's) niet zijn vastgesteld.

Ernstig en spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door het bevoegd gezag Wet bodembescherming is in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of

100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Ernstig en spoedeisend, sanering binnen 10 jaar: Idem als bij hierboven, alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 10 jaar.

Ernstig en spoedeisend, sanering binnen 15 jaar: Idem als bij hierboven, alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 15 jaar.

### **Beschikking (in het gele deel)**

Indien het een ernstig geval betreft wordt de locatie overgedragen aan het bevoegd gezag Wet bodembescherming. Het bevoegd gezag Wet bodembescherming zal afhankelijk van de stand van zaken op de locatie een beschikking afgeven.

### **Vervolgstatus (in het gele deel)**

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een Historisch (bodem) Onderzoek (HO), een Oriënterend Onderzoek (OO), een Nader Onderzoek (NO), een Saneringonderzoek (SO) en het opstellen van een Saneringsplan (SP).

Uitvoeren van een sanering en/of aanvullende sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.

Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.

Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.

Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door het bevoegd gezag Wet bodembescherming in een beschikking zijn vastgelegd.

Monitoring: Periodiek wordt gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt van de verontreiniging. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.

Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging worden geregistreerd bij het bevoegd gezag Wet bodembescherming en bij de Milieudienst. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

### **Type onderzoek (in het blauwe deel)**



Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een andere doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek. Er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.

Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.

Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bijvoorbeeld verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitel over de algemene bodemkwaliteit.

BOOT onderzoek: Onderzoek naar de bodemkwaliteit in de onmiddellijke nabijheid van een ondergrondse tank.

Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).

Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder) verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

B.O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevinden.

Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de spoedeisendheid.

Saneringsonderzoek opgesteld: Er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.

Saneringsevaluatie uitgevoerd: Een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

### **Analyseresultaten (in het blauwe deel)**

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van kleuren en letters. De combinatie tussen deze geven aan of de bodem verontreinigd is of niet.

De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

Deze letters geven een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan.

Streefwaarde: Is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging.

Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek.

Interventiewaarde: Is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de spoedeisendheid van het geval.

#### **1.4 Wat u moet weten over tankgegevens**

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks) is opslag van olie in ondergrondse tanks niet langer toegestaan. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een bodemonderzoek is dan verplicht.

#### **1.5 Wat u moet weten over geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer**

In de paragraaf "Overzicht geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet Milieubeheer", wordt een overzicht gegeven van de milieugegevens van vergunningplichtige inrichtingen op en in de omgeving van het perceel.

Van een inrichting worden de algemene gegevens getoond en wordt een overzicht gegeven van de vergunningen en aanwezige milieubedreigende activiteiten.

##### **Algemene gegevens**

Een inrichting kan 3 verschillende statussen hebben: Actief, Historisch en Niet-actief

##### **Wettelijk kader**

Hier wordt een overzicht gegeven van alle vergunningen en vergunningprocedures van een inrichting. Mogelijke statussen van een vergunning zijn: Onherroepelijk, Vervallen, Geweigerd, In behandeling, Actualisatie, Ontoereikend en Afgebroken

**Aanwezige milieubedreigende activiteiten**

Hier wordt een overzicht gegeven van alle aanwezige of in het verleden aanwezige milieubedreigende activiteiten. Van een milieubedreigende activiteit wordt een korte omschrijving gegeven en, indien relevant, het aantal, de inhoud en de daarbij horende eenheid. Verder wordt een plaatsingsdatum gegeven en eventueel een verwijderingsdatum.

## **Bijlage 2: Disclaimer**

De door ons in deze rapportage beschikbaar gestelde informatie dient u te interpreteren als een inschatting van de verontreinigingssituatie op een bepaald moment. Omdat het veelal verouderde informatie betreft kunnen wij nooit 100% zekerheid geven wat de kwaliteit is van grond en grondwater. De Milieudienst is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld.

Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een bouwvergunning of andere gemeentelijke producten. Bij een bouwaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een andere onderzoeksstrategie is vereist.

Wij gaan ervan uit u hierbij voldoende te hebben geïnformeerd. Voor eventuele vragen en/of inlichtingen kunt u zich wenden tot de Milieudienst Zuid-Holland Zuid

**VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.**

Van Voordenpark 16  
5301 KP Zaltbommel  
TEL: 0418-572060  
FAX: 0418-515722  
info@verhoevenmilieu.nl  
www.verhoevenmilieu.nl

**RAPPORT:**

Verkennend bodemonderzoek en verkennend  
onderzoek asbest, Rivierdijk 827 e.o.  
te Hardinxveld-Giessendam

**PROJECTNUMMER:**

B10.4137-1



**OPDRACHTGEVER:**

Aannemersbedrijf Gebr. Blokland B.V.

**DATUM:**

19 augustus 2010

Auteur:

b/a

T. Meuleman  
Projectmedewerker  
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Autorisatie:

Ing. H.M.W. van der Donk  
Projectleider  
Verhoeven Milieutechniek B.V.

## **SAMENVATTING**

Aannemersbedrijf Gebr. Blokland B.V. heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie gelegen aan de Rivierdijk 827 e.o. te Hardinxveld-Giessendam.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie. Het onderzoek is opgebouwd uit een historisch onderzoek, een verkennend, actualiserend en aanvullend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest.

Verhoeven Milieutechniek B.V. is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2013, afgegeven door Eerland Certification). Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Het onderzoek heeft tot doel een indicatie te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie teneinde vast te stellen of vanuit milieuhygiënisch oogpunt bezwaren bestaan tegen de voorgenomen herontwikkeling.

De voorliggende rapportage heeft betrekking op de locaties die reeds eigendom zijn van Aannemersbedrijf Gebr. Blokland B.V. en is onderdeel van een bodemonderzoek dat gecombineerd met meerdere locaties is uitgevoerd. De betreffende locaties zijn weergegeven in bijlage 2A.

### **Resultaten historisch onderzoek en locatiebezoek**

Door de Milieudienst Zuid-Holland Zuid zijn allereerst historische onderzoeksrapportages aangeleverd. Voorafgaand aan het verkennend bodemonderzoek is daarnaast door een medewerker van Verhoeven Milieutechniek B.V. een historisch onderzoek uitgevoerd. Uit de resultaten van het historisch onderzoek, locatiebezoeken en overleg zijn diverse (voormalige) bodembedreigende activiteiten en calamiteiten naar voren gekomen, waarmee rekening is gehouden in het verkennend bodemonderzoek. De resultaten zijn eerder gerapporteerd (kenmerk: B10.4137/OFF-02/TM, d.d. 26 mei 2010). Voor de situering van de (voormalige) bodembedreigende activiteiten wordt verwezen naar bijlage 2B. Het volledige historische onderzoek en de door Milieudienst Zuid-Holland Zuid aangeleverde historische rapportages zijn opgenomen in bijlage 7.

### **Hypothese**

Voor de onderzoekslocatie is de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. Naar aanleiding van de diverse (voormalige) bodembedreigende activiteiten zijn direct aanvullende veld- en laboratoriumwerkzaamheden uitgevoerd (extra boringen, peilbuizen en analyses).

### **Resultaten verkennend bodemonderzoek**

#### *Zintuiglijke waarnemingen*

Over het gehele terrein zijn in de bodem zintuiglijk zwakke tot uiterste bodemvreemde bijmengingen van puin, sintels, ijzer, baksteen en/of hout waargenomen. Tevens is op de onderzoekslocatie zand met een afwijkende zwarte kleur aangetroffen. Dit betreft vermoedelijk vormzand van de voormalige ijzergieterij. Verder zijn ter plaatse van een gedempte watergang sterke olie-waterreacties en asbestverdacht plaatmateriaal (> 16 mm) waargenomen. Op de onderzoekslocatie zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een eventuele gedempte watergang.

### *Grond*

In de zintuiglijk met sporen sintels verontreinigde ondergrond ter plaatse van de voormalige zand-, ovenstof- en slakkencontainer zijn matig verhoogde gehalten voor arseen, koper en nikkel aangetoond. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.

In de matig ijzerhoudende bovengrond ter plaatse van boring B52 zijn sterk verhoogde gehalten voor koper en nikkel en een matig verhoogd gehalte voor kobalt aangetoond. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.

In de ondergrond ter plaatse van boring PB141, waarin zintuiglijk een sterke olie-water reactie is waargenomen, is een sterk verhoogd gehalte voor minerale olie aangetoond.

Verder zijn in zowel de zintuiglijk schone als de met bodemvreemde bijmengingen verontreinigde boven- en ondergrond maximaal licht verhoogde gehalten voor de geanalyseerde parameters aangetoond.

De grond op de onderzoekslocatie blijkt bij indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit te worden beschouwd variërend tussen klasse Industrie en niet toepasbaar.

### *Puin*

In de puinlaag met matige bijmengingen van sintels ter plaatse van de opslag van staal- en gietijzerschroot zijn sterk verhoogde gehalten voor koper en nikkel en matig verhoogde gehalten voor arseen, barium, lood en zink aangetoond. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.

In de puinlaag met zwakke bijmengingen van sintels onder de klinkerverharding ter plaatse van het voorterrein van de voormalige ijzergieterij zijn een sterk verhoogd gehalte voor nikkel en een matig verhoogd gehalte voor barium aangetoond. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.

De puinverharding/-stabilisatie wordt op basis van het percentage van 20% tot 60% aangetroffen bodemvreemd materiaal, beschouwd als puin/stortmateriaal en niet als bodem. Bij indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt het puin op de onderzoekslocatie te worden beschouwd variërend tussen de klasse Industrie en niet toepasbaar.

### *Asbest*

In het proefgat ter plaatse van peilbuis PB142 zijn asbestverdachte plaatmaterialen (fractie > 16 mm) aangetroffen. Ter verificatie van de zintuiglijke waarnemingen is de grond over een zeef van 16 mm gezeefd en is een mengmonster samengesteld. Het mengmonster is analytisch onderzocht op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen. In het plaatmateriaal en het mengmonster van het proefgat ter plaatse van peilbuis PB142 is hechtgebonden asbest (chrysotiel) aangetoond. De aangetoonde concentratie overschrijdt de restconcentratienorm van 100 mg/kg d.s. In de overige samengestelde geanalyseerde mengmonsters voor asbest op de onderzoekslocatie zijn concentraties voor asbest aangetoond die onder de restconcentratienorm blijven.

### *Asfalt*

De asfaltkern ASF1 ter plaatse van de boring B078 is niet teerhoudend.

### *Grondwater*

In het grondwatermonster ter plaatse van peilbuis PB141 ter plaatse van de gedempte watergang zijn sterk verhoogde gehalten voor individuele parameters van PAK en minerale olie aangetoond. Voor vluchtige aromaten zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis PB142 is een matig verhoogd gehalte voor barium aangetoond. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater ter plaatse van de peilbuizen PB019, PB021, PB027, PB029, PB031, PB050, PB054, PB056, PB072, PB082, PB087 en PB112 zijn maximaal licht verhoogde gehalten voor de geanalyseerde parameters aangetoond.

### **Resultaten aanvullend onderzoek**

Op basis van de tussentijdse resultaten zijn enkele grond-/puinmengmonsters uitgesplitst en separaat geanalyseerd of de onderliggende grondlaag is geanalyseerd om indicatief vast te stellen of de puinverharding-/stabilisatie uitlooft.

Uit de separate analyse van de ondergrond van de boringen B006 en B009, in verband met de mogelijke uitlozing van de puinlaag, is gebleken dat in de betreffende grondmonsters gehalten voor barium en nikkel beneden de achtergrondwaarden zijn aangetoond.

Het grondmengmonster MM12 is uitgesplitst en separaat geanalyseerd op arseen en nikkel. Uit de separate analyse van de ondergrond van de boringen B042 en B053 is gebleken dat in de betreffende grondmonsters nog matig en/of sterk verhoogde gehalten voor nikkel zijn aangetoond. Vermoedelijk is het gehalte voor koper in verhouding gelijk aan de gehalten voor nikkel. In het grondmonster van de boring B043 is een licht verhoogd gehalte voor nikkel aangetoond. In de separate grondmonsters zijn maximaal licht verhoogde gehalten voor arseen aangetoond.

### **Conclusies**

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de verdachte hypothese aangenomen, aangezien in de bodem/puin licht tot sterk verhoogde gehalten voor enkele geanalyseerde parameters zijn aangetoond. Tevens is zowel visueel (fractie > 16 mm) als analytisch (fractie < 16 mm) asbest aangetoond, waarbij in het proefgat nabij peilbuis PB142 de restconcentratienorm wordt overschreden (>100 mg/kg d.s.). Het onderzochte asfalt is niet teerhoudend.

### *Grond en grondwater*

De aangetoonde gehalten in zowel de boven- en ondergrond (zintuiglijk schoon dan wel zintuiglijk zwakke bijmengingen met bodemvreemd materiaal) en het grondwater betreffen overschrijdingen van de achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden. Bij overschrijdingen van de tussen- en interventiewaarden bestaat het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging en dient een nader bodemonderzoek uitgevoerd te worden.

### *Asbest*

De aangetoonde concentratie voor asbest (proefgat bij peilbuis PB142) betreft een overschrijding van de restconcentratienorm. De overschrijding van de restconcentratienorm geeft aanleiding tot een nader onderzoek naar asbest.

### *Puin*

In de puinverharding-/stabilisatie zijn licht tot sterke verontreinigingen met enkele zware metalen aanwezig. Voor de overige parameters zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond. De puinverharding-/stabilisatie looft indicatief niet uit naar de onderliggende grondlaag en is verticaal in voldoende mate in beeld gebracht op de onderzoekslocatie.



### *Algemene conclusie*

Voor de onderzoekslocatie werd de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de gestelde hypothese aangenomen. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan bezwaren tegen de toekomstige herontwikkeling.

### **Aanbevelingen**

De matig tot sterke grondverontreiniging met nikkel, koper, kobalt en minerale olie en sterke grondwaterverontreiniging met individuele parameters van PAK en minerale olie dienen door middel van een nader bodemonderzoek horizontaal en verticaal verder in beeld te worden gebracht. Tevens dient een nader onderzoek naar asbest te worden uitgevoerd naar de aangetroffen grondverontreiniging met asbest.

Door middel van een herbemonstering dient het gehalte voor barium in het grondwater ter plaatse van peilbuis PB142 te worden geverifieerd.

Indien het puin/stortmateriaal wordt ontgraven dient het afgevoerd te worden naar een erkend verwerker.

## INHOUDSOPGAVE

|                                                            |           |
|------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>SAMENVATTING.....</b>                                   | <b>2</b>  |
| <b>1. INLEIDING .....</b>                                  | <b>7</b>  |
| <b>2. DOELSTELLING .....</b>                               | <b>7</b>  |
| <b>3. LOCATIEGEGEVENS .....</b>                            | <b>7</b>  |
| 3.1. ALGEMEEN .....                                        | 7         |
| 3.2. RESULTATEN HISTORISCH ONDERZOEK EN LOCATIEBEZOEK..... | 7         |
| <b>4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE .....</b>               | <b>9</b>  |
| 4.1. BODEMOPBOUW .....                                     | 9         |
| 4.2. GEOHYDROLOGIE .....                                   | 9         |
| <b>5. HYPOTHESE .....</b>                                  | <b>9</b>  |
| <b>6. OPZET VAN HET ONDERZOEK .....</b>                    | <b>10</b> |
| 6.1. ALGEMEEN .....                                        | 10        |
| 6.2. VELDWERKZAAMHEDEN.....                                | 10        |
| 6.3. LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN.....                        | 11        |
| <b>7. WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE .....</b>     | <b>13</b> |
| <b>8. RESULTATEN.....</b>                                  | <b>14</b> |
| 8.1. ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN.....                        | 14        |
| 8.2. RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK .....            | 14        |
| 8.3. RESULTATEN AANVULLEND ONDERZOEK .....                 | 17        |
| 8.4. CONCLUSIES.....                                       | 17        |
| 8.5. AANBEVELINGEN .....                                   | 18        |
| <b>9. REFERENTIES.....</b>                                 | <b>19</b> |

## BIJLAGEN

1. Situering in de regio
- 2A. Situatieschets met deellocaties, bodembedreigende activiteiten en voormalige bebouwing
- 2B. Situatieschets met geplaatste boringen en peilbuizen en gegraven proefgaten
- 2C. Situatieschets met de resultaten en de zintuiglijke waarnemingen van de grond
- 2D. Situatieschets met de resultaten van het grondwater
3. Boorprofiel beschrijvingen
4. Analysecertificaten grond/puin, asbest, asfalt en grondwater
5. Streef-, achtergrond- en interventiewaarden grond/puin en grondwater (tabellen toetsingswaarden)
6. Samenstellingswaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit
7. Resultaten historisch onderzoek en locatiebezoek en historische rapportages Milieudienst Zuid-Holland Zuid

## 1. INLEIDING

Aannemersbedrijf Gebr. Blokland B.V. heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie gelegen aan de Rivierdijk 827 e.o. te Hardinxveld-Giessendam.

Het onderzoek is opgebouwd uit een historisch onderzoek, een verkennend, actualiserend en aanvullend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling en is uitgevoerd conform de normen NEN 5725:2009 [1], NEN 5740:2009 [2], NEN 5707:2003 [3] en de NEN 5897:2005 [4].

Verhoeven Milieutechniek B.V. is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2013, afgegeven door Eerland Certification). Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Namens Verhoeven Milieutechniek B.V. zijn de werkzaamheden gecoördineerd door de heer Ing. H.M.W. van der Donk en de heer T. Meuleman.

De voorliggende rapportage heeft betrekking op de locaties die reeds eigendom zijn van Aannemersbedrijf Gebr. Blokland B.V. en is onderdeel van een bodemonderzoek dat gecombineerd met meerdere locaties is uitgevoerd. De betreffende locaties zijn weergegeven in bijlage 2A.

## 2. DOELSTELLING

Het onderzoek heeft tot doel een indicatie te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie teneinde vast te stellen of vanuit milieuhygiënisch oogpunt bezwaren bestaan tegen de voorgenomen herontwikkeling.

## 3. LOCATIEGEGEVENS

### 3.1. Algemeen

De onderzoekslocatie is gelegen aan diverse adressen aan de Rivierdijk te Hardinxveld-Giessendam. De locatie heeft een totale oppervlakte van circa 2,7 hectare en is momenteel eigendom van drie eigenaren. Het betreft de locatie van de voormalige ijzergieterij, momenteel in gebruik als materiaalopslag. Op de onderzoekslocatie zijn diverse opstallen en woonhuizen aanwezig (geweest). De locatie is verhard middels puin, klinkers, tegels, stelconplaten en beton. Tevens zijn diverse boven- en/of ondergrondse opslagtanks met dieselolie, huisbrandolie (HBO) en petroleum aanwezig (geweest).

Voor de situering van de onderzoekslocatie in de regio wordt verwezen naar de bijlagen 1 en 2A.

### 3.2. Resultaten historisch onderzoek en locatiebezoek

Door de Milieudienst Zuid-Holland Zuid zijn allereerst historische onderzoeksrapportages aangeleverd. Voorafgaand aan het verkennend bodemonderzoek is daarnaast door een medewerker van Verhoeven Milieutechniek B.V. een historisch onderzoek uitgevoerd. Uit de resultaten van het historisch onderzoek, locatiebezoeken en overleg zijn diverse (voormalige) bodembedreigende activiteiten en calamiteiten naar voren gekomen, waarmee rekening is gehouden in het verkennend bodemonderzoek. De resultaten zijn eerder gerapporteerd (kenmerk: B10.4137/OFF-02/TM, d.d. 26 mei 2010).

### *Conclusies historisch onderzoek en locatiebezoek*

- Op de onderzoekslocatie dient een actualiserend bodemonderzoek te worden uitgevoerd conform de NEN5740:2009 en (afgeleid van de) NEN5707:2003 en NEN5897:2005 waarbij rekening dient te worden gehouden met een functiewijziging naar wonen. Bij het onderzoek dient rekening te worden gehouden met asbest.
- Tijdens het actualiserend onderzoek dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van de matig tot sterke verontreinigde locaties ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hiervoor dienen aanvullende werkzaamheden te worden verricht.
- Daarnaast dienen de verontreinigingen gezien de ouderdom van de onderzoeken (> 5 jaar oud) en de toekomstige nieuwbouw op de locatie te worden geactualiseerd.
- De locaties waar vormzand en het koepelovenstof van de ijzergieterij zijn gestort en gebruikt als ophoging en/of demping zijn grotendeels onbekend. Hierdoor is de gehele onderzoekslocatie verdacht met betrekking tot het voorkomen van vormzand en koepelovenstof.

In de omgeving zijn diverse (voormalige) bedrijven met (voormalige) bodembedreigende activiteiten en eventuele (voormalige) verontreinigingen aanwezig.

De volgende (voormalige) bodembedreigende activiteiten zijn uit het historisch onderzoek, locatiebezoek en overleg naar voren gekomen:

- I Voormalige ondergrondse tank met HBO (4.000 liter)
- II Voormalige ondergrondse tank met gasolie (5.000 liter)
- III Voormalige bovengrondse tank met gasolie (1.200 liter)
- IV Opslag staal- en gietijzerschroot
- V Lekkak met Brenlack
- VI Voormalige bovengrondse tank met gasolie (1.250 liter)
- VII Zand-, stof- en ovenslakcontainer
- VIII Opslag cokes en ovenslak
- IX Voormalige ondergrondse/bovengrondse tank met gasolie (3.000/2.000 liter)
- X Voormalige bovengrondse tank met dieselolie met afleverzuil (onbekend volume)
- XI Voormalige ondergrondse tank met dieselolie (4.000 liter)
- XII Voormalige teerput
- XIII Voormalige bovengrondse tank met petroleum (1.250 liter)
- XIV Compressors met gesaneerde locatie
- XV Gedempte watergang
- XVI Voormalige bovengrondse verfdompelbad
- XVII Afgebrande loods met asbest
- XVIII Bovengrondse tank met HBO (2.000 liter)
- XIX Voormalige smeerkuil
- XX Voormalige bovengrondse tank met olie met restverontreiniging (volume onbekend)
- XXI voormalige bovengrondse tank (onbekend volume en inhoud)
- XXII Kantooruimte met opslag bitumen in kelder
- XXIII Voormalige bovengrondse tank met HBO (1.500 liter)
- XXIV Opslag verf en oplosmiddelen
- XXV Opslag hout in oude schuur
- XXVI Voormalige opslag kolen
- XXVII Zintuiglijke olieverontreiniging

De hartlijn van de gedempte watergang is tevens de perceelsgrens van diverse deellocaties. Dit houdt in dat de gedempte watergang tot twee eigenaren behoort. Op het gehele terrein dient daarnaast rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van puinverharding en puinstabilisatie, sintels en ijzer vermoedelijk afkomstig van de voormalige ijzergieterij.

Voor de situering van de (voormalige) bodembedreigende activiteiten wordt verwezen naar bijlage 2B. Het volledige historische onderzoek en locatiebezoek met de historische rapportages van de Milieudienst Zuid-Holland Zuid is opgenomen in bijlage 7.

## **4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE**

### **4.1. Bodemopbouw**

Op de onderzoekslocatie is een deklaag van circa 10 meter aanwezig [5]. De deklaag is een matig doorlatende laag waarvan de sedimenten behoren tot het Holocene. De deklaag bestaat hoofdzakelijk uit veen en (slibhoudende) klei. In de deklaag bevindt zich de freatische waterspiegel. Het onderliggende goed doorlatende eerste watervoerende pakket is 30 à 40 meter dik en bestaat voornamelijk uit uiterst grove tot matig fijne zanden ( $150\ \mu\text{m}$ - $2000\ \mu\text{m}$ ) en is plaatselijk zwak slibhoudend (Formaties van Kreftenheye en Sterksel). Het eerste watervoerende pakket wordt van het tweede watervoerende pakket gescheiden door een circa 30 meter dik slecht doorlatend pakket fijne slibhoudende en matig grove zanden en kleilagen (Formatie van Kedichem). Onder de scheidende laag bevindt zich het tweede watervoerende pakket van circa 10 à 15 meter, bestaande uit grove grindhoudende zanden (Formatie van Harderwijk). Het tweede watervoerend pakket wordt van het derde watervoerend pakket gescheiden door een circa 30 meter dik slecht doorlatend pakket bestaande uit fijne en grove zanden en kleilagen (Formatie van Tegelen). Het derde watervoerend pakket bestaat uit fijne tot grove schelphoudende zanden en zandige kleilagen (Formatie van Maassluis).

### **4.2. Geohydrologie**

De grondwaterstromingsrichting in het eerste watervoerend pakket is globaal van oost naar west [5]. Het stromingspatroon wordt sterk beïnvloed door de infiltrerende werking van de rivier de Merwede. Deze infiltratie naar het eerste watervoerend pakket heeft een kwelstroom naar het freatisch vlak in het gebied dicht langs de rivier tot gevolg. Door de kwelwerking en de zeer slechte doorlatendheid van de deklaag is een grondwaterstromingsrichting van het freatisch grondwater moeilijk af te leiden. De waterstand in de Beneden-Merwede is sterk afhankelijk van het af te voeren debiet. De gemiddeld laagste waterstand is circa 40 cm + N.A.P. De waterstand fluctueert onder invloed van eb en vloed.

## **5. HYPOTHESE**

Voor de onderzoekslocatie is de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. In verband met de diverse (voormalige) bodembedreigende activiteiten zijn direct aanvullende veld- en laboratoriumwerkzaamheden uitgevoerd (extra boringen, peilbuizen en analyses).

## 6. OPZET VAN HET ONDERZOEK

### 6.1. Algemeen

#### *Puin/grond/grondwater*

De onderzoeksopzet voor het bodemonderzoek is conform de onderzoeksstrategieën uit de NEN 5740:2009 voor een verdachte locatie met een heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE), een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP) en een verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks (VEP-OO). In aanvulling hierop zijn extra veld- en laboratoriumwerkzaamheden uitgevoerd.

#### *Asbest*

De locatie is verkennend onderzocht op de aanwezigheid van asbest. De onderzoeksopzet voor het verkennend onderzoek naar asbest is conform van de onderzoeksstrategie beschreven in de norm NEN5707:2003 en NEN5897:2005 voor een onverdachte locatie. Met de situering van de proefgaten is rekening gehouden met de asbestverdachte locaties op de onderzoekslocatie.

De werkzaamheden voor het verkennend bodemonderzoek en onderzoek naar asbest zijn zoveel mogelijk gecombineerd.

### 6.2. Veldwerkzaamheden

#### *Algemeen*

Verhoeven Milieutechniek B.V. is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2013, afgegeven door Eerland Certification). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heren E. Langeveld en R. de Kroon, d.d. 24, 25 en 28 juni en 6 juli 2010 conform de geldende NEN/NPR-normen, conform BRL SIKB 2000, protocol 2001: het plaatsen van handboringen en peilbuizen en het nemen van grondmonsters, protocol 2002: het nemen van grondwatermonsters en protocol 2018: locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem. Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden zijn 17 beton-, asfalt- en stelconboringen geplaatst. In verband met de aanwezige puinverharding/-stabilisatie zijn alle boringen met behulp van een mechanische avegaarboor geplaatst.

#### *Verkennend bodemonderzoek*

Ten behoeve van het bepalen van de bodem- en puinkwaliteit zijn in totaal 81 boringen geplaatst. Een aantal boringen zijn niet geplaatst doordat locaties niet toegankelijk waren. Daarnaast is een aantal boringen gestaakt door de aanwezigheid van een ondoordringbare laag. Hiervan zijn 41 boringen geplaatst tot een diepte van maximaal 1,0 m-mv. Daarnaast zijn 24 boringen tot een diepte van maximaal 2,0 m-mv geplaatst, 6 boringen tot een diepte van maximaal 2,5 m-mv en 10 boringen tot een diepte van maximaal 4,0 m-mv. Er zijn 14 boringen afgewerkt met een peilbuis hebben een filterstelling conform NEN 5740 (1,2-2,2 m-mv, 1,5-2,5 m-mv, 2,5-3,5 m-mv of 3,0-4,0 m-mv) of een snijdende filterstelling (0,3-2,3 m-mv).

Het grondwater uit de peilbuizen is na 2 keer afpompen en een standtijd van minimaal een week bemonsterd op 6 juli 2010. Tijdens het bemonsteren van de peilbuizen is het grondwater aangetroffen op een gemiddelde diepte van circa 1,4 m-mv. De zuurgraad (pH) van het grondwater is bepaald op gemiddeld 6,9 en de geleidbaarheid (EC) op gemiddeld 929  $\mu\text{S}/\text{cm}$ .

De bestaande peilbuizen zijn tijdens de veldwerkzaamheden niet terug gevonden. Wel zijn bestaande peilbuizen aangetroffen ter plaatse van de opslag van staal- en gietijzerschroot en de voormalige smeerkuil, welke onbruikbaar bleken te zijn.

#### *Verkennd onderzoek naar asbest*

##### Maaiveldinspectie

Het maaiveld van de onderzoekslocatie is voorafgaand geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen.

##### Visuele inspectie proefgaten

Om een 'eventuele' bodemverontreiniging met asbest vast te stellen zijn diverse proefgaten gegraven en geïnspecteerd op het voorkomen van asbest (in de fractie groter dan 16 mm). Per proefgat is de grove fractie ( $D > 16$  mm) van het vrijgekomen grond/puin gezeefd over een zeef van 16 mm en geïnspecteerd op asbestverdachte materialen ( $D > 16$  mm) en puinrestanten. Voor de inspectie van de ondergrond is de ondergrond uit de proefgaten beoordeeld.

De situatieschets met de geplaatste boringen en peilbuizen en de gegraven proefgaten is opgenomen in bijlage 2B.

### **6.3. Laboratoriumwerkzaamheden**

De chemische analyses van de grond-, puin-, asbest- en grondwatermonster(s) zijn uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium van Al-West B.V. te Deventer en conform AS3000 voorbehandeld. De chemische analyses van de asfaltmonsters zijn uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium van Omegam B.V. te Amsterdam.

De grond/puin(meng)-, asbest-, asfalt- en grondwatermonsters, zintuiglijke waarnemingen, bijbehorende analyses en deellocaties zijn in tabel 1 weergegeven.

## Tabel 1



Tabel 1: (Meng)monsters, zintuiglijke waarnemingen en analyses

| (Meng)monster                  | Locatie                                                                                                                                 | Grond/puin | Boringen                         | Monsternamc-traject (m-mv)   | Omschrijving       | Zintuiglijke waarnemingen                   | Analyses                              |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------|------------------------------|--------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Verkennd bodemonderzoek</b> |                                                                                                                                         |            |                                  |                              |                    |                                             |                                       |
| M001                           | Algemene kwaliteit                                                                                                                      | Grond      | B001 t/m B004, B015 en B017      | 0,05-0,5                     | Zwak sligt zand    | Zwart                                       | NEN, arseen, chloride, sulfaat en L/H |
| M002                           | Opslag staal- en gietijzerschroot (IV)                                                                                                  | Grond      | B016                             | 0,2-0,5                      | Zwak sligt zand    | Zwak smethoudend, zwart                     | NEN en L/H                            |
| M003                           | Algemene kwaliteit                                                                                                                      | Puin       | B006 en B009                     | 0-0,5                        | Zwak sligt zand    | Zwak smethoudend                            | NEN                                   |
| M004                           | Algemene kwaliteit                                                                                                                      | Puin       | B007 en B013                     | 0-0,5                        | Zwak sligt zand    | -                                           | NEN                                   |
| M005                           | Opslag staal- en gietijzerschroot (IV)                                                                                                  | Puin       | B010                             | 0,5-1,0                      | Zwak sligt zand    | Matig smethoudend                           | NEN, arseen en L/H                    |
| M006                           | Voormalige ondergrondse tank met gasolie (5.000 liter) (II) en voormalige bovengrondse tank met gasolie (1.200 l.250 liter) (III en VI) | Grond      | B014, PB021, B030, PB031 en B036 | 0,2-1,0                      | Zwak sligt zand    | Zwart                                       | NEN en L/H                            |
| M007                           | Voormalige ondergrondse tank met gasolie (5.000 liter) (II)                                                                             | Grond      | B013                             | 1,5-2,0                      | Zwak sligt zand    | -                                           | BTEXNS en olie                        |
| M008                           | Voormalige ondergrondse tank met HBO (4.000 liter) (I)                                                                                  | Grond      | PB019                            | 1,6-2,0                      | Zwak sligt zand    | -                                           | BTEXNS en olie                        |
| M009                           | Lekbak met Brenlack (V) en voormalige bovengrondse tank met gasolie (1.200 liter) (III)                                                 | Grond      | PB021                            | 2,0-2,2                      | Zwak sligt zand    | Zwart                                       | BTEXNS, olie en VOC1                  |
| M010                           | Voormalige bovengrondse tank met gasolie (1.250 liter) (VI)                                                                             | Grond      | PB031 en B032                    | 1,5-2,5                      | Matig sligte klei  | -                                           | BTEXNS, olie en VOC1                  |
| M011                           | Lekbak met Brenlack (V)                                                                                                                 | Grond      | B034                             | 0,8-1,0                      | Zwak sligt zand    | -                                           | VOC1 en BTEXN                         |
| M012                           | Zand-, stof- en ovenslakcontainer (VII) en opslag cokes en ovenslak (VIII)                                                              | Grond      | B042, B043 en B053               | 0,5-1,0                      | Zwak sligt zand    | Sporen sintels, zwart                       | NEN, arseen, chloride, sulfaat en L/H |
| M013                           | Voormalige ondergrondse/bovengrondse tank met gasolie (3.000/2.000 liter) (IX)                                                          | Grond      | B046 en PB050                    | 1,5-2,5                      | Zwak sligt zand    | -                                           | BTEXNS en olie                        |
| M014                           | Algemene kwaliteit                                                                                                                      | Grond      | B052                             | 0,2-0,6                      | Zwak sligt zand    | Matig ijzerhoudend                          | NEN                                   |
| M015*                          | Voormalige bovengrondse tanks met gasolie/petroleum (2.000/1.250 liter) (X en XIII)                                                     | Grond      | B047 en B051                     | 0,15-0,5                     | Zwak sligt zand    | -                                           | BTEXNS en olie                        |
| M016                           | Voormalige bovengrondse tank met diesellole en afleverzuil (X)                                                                          | Grond      | PB054                            | 0,1-0,5                      | Zwak sligt zand    | Zwak smethoudend, zwart                     | VOC1                                  |
| M017                           | Voormalige teertup (XII)                                                                                                                | Grond      | B055 t/m B057                    | 1,0-2,0                      | Zwak sligt zand    | -                                           | PAK                                   |
| M018                           | Voormalige ondergrondse tank met diesellole (4.000 liter) (XI)                                                                          | Grond      | B058                             | 1,5-2,5                      | Zwak sligt zand    | Sporen sintels, zwart                       | NEN en L/H                            |
| M019                           | Gedempte watergang (XV)                                                                                                                 | Grond      | PB141                            | 0,8-1,0                      | Matig zandige klei | Zwak puinhoudend, sterke olie-waterreacties | PAK, BTEXNS en olie                   |
| M022                           | Voormalige bovengrondse tank (onbekend volume en inhoud) (XXI)                                                                          | Grond      | PB072                            | 1,5-2,5                      | Zwak sligte klei   | -                                           | BTEXNS, olie en H                     |
| M23                            | Voormalige bovengrondse tank met olie en restverontreiniging (XX)                                                                       | Grond      | PB082                            | 0,5-1,0                      | Zwak sligt zand    | Zwak puinhoudend, sporen sintels            | BTEXNS en olie                        |
| M024                           | Voormalige sneerkuil (XIX)                                                                                                              | Grond      | B086 en PB087                    | 1,5-2,2                      | Zwak sligte klei   | -                                           | BTEXNS, olie en H                     |
| M030                           | Gedempte watergang (XV)                                                                                                                 | Grond      | PB112                            | 1,0-2,5                      | Zwak zandige klei  | Sporen puin                                 | NEN, arseen en L/H                    |
| <b>Aanvullend onderzoek</b>    |                                                                                                                                         |            |                                  |                              |                    |                                             |                                       |
| M42                            | Algemene kwaliteit                                                                                                                      | Grond      | B006                             | 0,5-1,0                      | Zwak sligt zand    | -                                           | Nikkel en barium                      |
| M43                            | Algemene kwaliteit                                                                                                                      | Grond      | B009                             | 0,5-1,0                      | Zwak sligt zand    | -                                           | Nikkel en barium                      |
| M44                            | Voormalige zand-, stof- en ovenslakcontainer (VII)                                                                                      | Grond      | B042                             | 0,5-1,0                      | Zwak sligt zand    | Sporen sintels                              | Nikkel en arseen                      |
| M45                            | Algemene kwaliteit                                                                                                                      | Grond      | B043                             | 0,5-1,0                      | Zwak sligt zand    | Zwak smethoudend, zwart                     | Nikkel en arseen                      |
| M46                            | Opslag cokes en ovenslak (VIII)                                                                                                         | Grond      | B053                             | 0,5-1,0                      | Zwak sligt zand    | Zwak smethoudend, zwart                     | Nikkel en arseen                      |
| <b>Asbest</b>                  |                                                                                                                                         |            |                                  |                              |                    |                                             |                                       |
| Plaat 2                        | Gedempte watergang (XV)                                                                                                                 | -          | PB142                            | -                            | -                  | -                                           | Asbest                                |
| MM ASB I                       | Overig terrein                                                                                                                          | Puin       | B006 en B009                     | 0-0,5                        | Zwak sligt zand    | -                                           | Asbest                                |
| MM ASB III                     | Gedempte watergang (XV)                                                                                                                 | Grond      | PB142                            | 0-0,5                        | Matig zandige klei | Sporen puin                                 | Asbest                                |
| <b>Asfalt</b>                  |                                                                                                                                         |            |                                  |                              |                    |                                             |                                       |
| ASF I                          | Algemene kwaliteit                                                                                                                      | -          | B078                             | 0-0,05                       | -                  | -                                           | PAK                                   |
| <b>Grondwater</b>              |                                                                                                                                         |            |                                  |                              |                    |                                             |                                       |
|                                |                                                                                                                                         |            |                                  | <b>Filterstelling (m-mv)</b> |                    |                                             |                                       |
| PB019                          | Voormalige ondergrondse tank met HBO (4.000 liter) (I)                                                                                  | -          | -                                | 2,5-3,5                      | -                  | -                                           | BTEXN en olie                         |
| PB021                          | Lekbak met Brenlack (V)                                                                                                                 | -          | -                                | 3,0-4,0                      | -                  | -                                           | BTEXN en olie                         |
| PB027                          | Voormalige ijzergieterij                                                                                                                | -          | -                                | 3,0-4,0                      | -                  | -                                           | NEN en PAK                            |
| PB029                          | Compressors met gesaneerde locatie (XIV)                                                                                                | -          | -                                | 3,0-4,0                      | -                  | -                                           | BTEXN en olie                         |
| PB031                          | Voormalige bovengrondse tank met gasolie (1.250 liter) (VI)                                                                             | -          | -                                | 3,0-4,0                      | -                  | -                                           | BTEXN en olie                         |
| PB050                          | Voormalige ondergrondse tank met gasolie (3.000 liter) (IX)                                                                             | -          | -                                | 3,0-4,0                      | -                  | -                                           | BTEXN en olie                         |
| PB054                          | Voormalige bovengrondse tank met diesel en afleverzuil (X)                                                                              | -          | -                                | 3,0-4,0                      | -                  | -                                           | BTEXN en olie                         |
| PB056                          | Voormalige teertup (XII)                                                                                                                | -          | -                                | 3,0-4,0                      | -                  | -                                           | PAK, BTEXN en olie                    |
| PB072                          | Voormalige bovengrondse tank (onbekend volume en inhoud) (XXI)                                                                          | -          | -                                | 3,0-4,0                      | -                  | -                                           | BTEXN en olie                         |
| PB082                          | Voormalige bovengrondse tank met olie en restverontreiniging (XX)                                                                       | -          | -                                | 3,0-4,0                      | -                  | -                                           | NEN en PAK                            |
| PB087                          | Voormalige sneerkuil (XIX)                                                                                                              | -          | -                                | 1,2-2,2                      | -                  | -                                           | BTEXN en olie                         |
| PB112                          | Gedempte watergang (XV)                                                                                                                 | -          | -                                | 1,5-2,5                      | -                  | -                                           | PAK, BTEXN en olie                    |
| PB141                          | Gedempte watergang (XV)                                                                                                                 | -          | -                                | 0,3-2,3                      | -                  | -                                           | PAK, BTEXN en olie                    |
| PB142                          | Gedempte watergang (XV)                                                                                                                 | -          | -                                | 1,5-2,5                      | -                  | -                                           | NEN                                   |

\* Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden (olie-waterreacties, zoete geuren) aangetroffen die kunnen wijzen op een bodemverontreiniging door de voormalige bedrijfsactiviteiten. Op basis hiervan is bij de samenstelling van de monsters gekleken naar de grondslag (zand of klei) en de verdachte waarnemingen.

NEN : Barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 16 VROM), Polyethyleen (PE), Bifenylfenyl (BPF), minerale olie (C10-C40);  
L/H : lutum en humus gehalte;  
olie : minerale olie (GC);  
VOCL: vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen

Verkennd bodemonderzoek en verkennd onderzoek asbest, Rivierdijk 827 e.o. te Hardinxveld-Giessendam  
Rapportnr.: B09-4137-1 versie: 1.0 datum: 19 augustus 2010

## 7. WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond en/of grondwater aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden. De achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit [6]. De meest recente streef- en interventiewaarden voor grondwater en interventiewaarden voor grond zijn vermeld in de circulaire bodemsanering 2009 [7] en worden gebruikt voor de toetsing van de analyseresultaten.

De *streefwaarden* geven voor het grondwater het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor het grondwater aan.

De *achtergrondwaarden* geven voor de grond het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de grond aan.

De *interventiewaarden* geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m<sup>3</sup> grond of 100 m<sup>3</sup> bodemvolume voor grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

Uit de toetsing van de gemeten gehalten aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden kan het volgende worden afgeleid:

- Bij een overschrijding van de achtergrond- en/of streefwaarde is het vermoeden van bodemverontreiniging bevestigd.
- Bij een overschrijding van de halve som van de achtergrond-, streef- en interventiewaarde, in de praktijk ook wel tussenwaarde genoemd, bestaat het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Middels de uitvoering van de aanvullende analyses, mogelijk gevolgd door een nader bodemonderzoek, dient de verspreiding van de verontreiniging(en) te worden bepaald. Afhankelijk van de resultaten wordt het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging bevestigd dan wel verworpen. In het eerste geval dient overgegaan te worden tot de uitvoering van een saneringsonderzoek, gevolgd door een sanering.
- Indien de interventiewaarde wordt overschreden is het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging bevestigd en dient overgegaan te worden tot de uitvoering van een saneringsonderzoek, gevolgd door een sanering.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of het organische stofgehalte van de bodem. Bij de berekening van de streef- en interventiewaarden is uitgegaan van de analytisch vastgestelde gehalten lutum- en organische stof. Indien deze niet analytisch zijn bepaald, zijn ze aan de hand van de zintuiglijke waarnemingen, in combinatie met de overige analyseresultaten, ingeschat.

## 8. RESULTATEN

### 8.1. Zintuiglijke waarnemingen

De bodem op de onderzoekslocatie bestaat vanaf het maaiveld tot de maximaal geboorde diepte van circa 4,0 m-mv afwisselend uit lagen uiterst fijn tot matig grof zand en zwak zandig tot sterk siltige klei.

Over het gehele terrein zijn in de bodem zintuiglijk zwakke tot uiterste bodemvreemde bijmengingen van puin, sintels, ijzer, baksteen en/of hout waargenomen. Tevens is op de onderzoekslocatie zand met een afwijkende zwarte kleur aangetroffen. Dit betreft vermoedelijk vormzand van de voormalige ijzergieterij. Verder zijn ter plaatse van een gedempte watergang sterke olie-waterreacties en asbestverdacht plaatmateriaal (fractie >16mm) waargenomen. Op de onderzoekslocatie zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een eventuele gedempte watergang.

De volledige boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

### 8.2. Resultaten verkennend bodemonderzoek

De analysecertificaten, zoals gerapporteerd door de laboratoria, van de grond-, puin-, asbest-, asfalt- en grondwatermonster(s) zijn opgenomen in bijlage 4. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire streef-, achtergrond- en interventiewaarden bodemsanering, 7 april 2009). Een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten voor de grond, puin, asbest, asfalt en het grondwater is opgenomen als bijlage 5.

Een overzicht van de resultaten van de grond-, puin-, asbest-, asfalt en grondwateranalyses zijn weergegeven in de tabellen 2 t/m 5.

Een situatieschets met de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten is opgenomen als bijlage 2C en 2D.

## Tabellen 2 t/m 5

Tabel 2: Analyseresultaten grond en puin

| Analyseresultaten (mg/kg) | MM01 | MM02   | MM03 <sup>1</sup> | MM04 <sup>1</sup> | MM05 <sup>1</sup> | MM06 | M07 | M08 | MM09 | MM10 | MM11 | MM12 | MM13 | M14    | MM15 | M16 | MM17 | MM18 | M19       | MM22 | M23 | MM24 | MN30 | M42 | M43 | M44   | M45   | M46 |
|---------------------------|------|--------|-------------------|-------------------|-------------------|------|-----|-----|------|------|------|------|------|--------|------|-----|------|------|-----------|------|-----|------|------|-----|-----|-------|-------|-----|
| <b>Metalen:</b>           |      |        |                   |                   |                   |      |     |     |      |      |      |      |      |        |      |     |      |      |           |      |     |      |      |     |     |       |       |     |
| Arsen                     | 14*  | -      | 170**             | -                 | 34**              | 65*  |     |     |      |      | 31** |      |      | -      |      |     | -    | -    |           |      |     | -    |      |     |     | 20*   | 17*   |     |
| Barium                    | 57*  | -      | -                 | -                 | 160**             | -    |     |     |      |      | 82*  |      |      | 0,85*  |      |     | -    | -    |           |      |     | -    |      |     |     | 23*   |       |     |
| Cadmium                   | 11*  | 12*    | 13*               | 9,6*              | 24*               | 12*  |     |     |      |      | -    |      |      | 40**   |      |     | 13*  | -    |           |      |     | 11*  |      |     |     |       |       |     |
| Kobalt                    | 27*  | 20*    | 48*               | 29*               | 94**              | 21*  |     |     |      |      | 63** |      |      | 400*** |      |     | 40*  | -    |           |      |     | -    |      |     |     |       |       |     |
| Koper                     | -    | -      | -                 | -                 | -                 | -    |     |     |      |      | -    |      |      | -      |      |     | -    | -    |           |      |     | -    |      |     |     |       |       |     |
| Kwik                      | -    | -      | -                 | -                 | -                 | -    |     |     |      |      | -    |      |      | -      |      |     | -    | -    |           |      |     | -    |      |     |     |       |       |     |
| Lood                      | 42*  | 32*    | 77*               | 48*               | 310**             | 49*  |     |     |      |      | 43*  |      |      | 61*    |      |     | -    | -    |           |      |     | -    |      |     |     |       |       |     |
| Molybdeen                 | -    | -      | 16*               | 3,2*              | -                 | -    |     |     |      |      | 27*  |      |      | 240*** |      |     | 17*  | -    |           |      |     | -    |      |     |     | 40*** | 16*   |     |
| Nikkel                    | 15*  | 14*    | 120***            | 19*               | 35***             | 14*  |     |     |      |      | 33** |      |      | 240*** |      |     | 130* | -    |           |      |     | -    |      |     |     |       | 25*** |     |
| Zink                      | 78*  | 82*    | 180*              | 130*              | 230**             | 150* |     |     |      |      | 110* |      |      | 98*    |      |     | -    | -    |           |      |     | -    |      |     |     |       |       |     |
| <b>Sulfaat</b>            | -    |        |                   |                   |                   |      |     |     |      |      |      |      |      |        |      |     |      |      |           |      |     |      |      |     |     |       |       |     |
| <b>Chloride</b>           | -    | -      | 3,5*              | 2,1*              | 3,5*              | 14*  |     |     |      |      | -    |      |      | 2,4*   |      |     | -    | 18*  |           |      |     | -    |      |     |     |       |       |     |
| PAK (10 van VROM)         | 2,0* | -      | -                 | -                 | -                 | -    |     |     |      |      | -    |      |      | 0,012* |      |     | -    | -    |           |      |     | -    |      |     |     |       |       |     |
| PCB's                     | -    | 0,012* | -                 | -                 | -                 | -    |     |     |      |      | -    |      |      | -      |      |     | -    | -    |           |      |     | -    |      |     |     |       |       |     |
| BTEXN(S)                  | -    | -      | -                 | -                 | -                 | -    |     |     |      |      | -    |      |      | -      |      |     | -    | -    |           |      |     | -    |      |     |     |       |       |     |
| Minerale olie (C10-C40)   | -    | -      | 49*               | -                 | 51*               | 83*  | 78* | -   | -    | -    | -    | -    | -    | 110*   | -    | -   | -    | -    | 16.000*** | -    | -   | -    | -    |     |     |       |       |     |
| VOCL                      | -    | -      | -                 | -                 | -                 | -    |     |     |      |      | -    |      |      | -      |      |     | -    | -    |           |      |     | -    |      |     |     |       |       |     |

Verklaring van tekens: - ≤ achtergrondwaarde

\* &gt; achtergrondwaarde ≤ tussenwaarde

\*\* &gt; tussenwaarde ≤ interventiewaarde

\*\*\* &gt; interventiewaarde

Betreft een indicatieve toetsing van een puinmonster

Tabel 3: Analyseresultaten grondwater

| Analyseresultaten (µg/l)       | PB019 | PB021 | PB027 | PB029 | PB031 | PB050 | PB054  | PB056 | PB072 | PB082 | PB087 | PB112 | PB141        | PB142 |
|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|-------|
| <b>Metalen</b>                 |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |              |       |
| Barium                         | -     | -     | 230*  | -     | -     | -     | -      | -     | -     | 130*  | -     | -     | -            | 340** |
| Overige                        | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     | -     | -     | -     | -     | -            | -     |
| <b>BTEXNS</b>                  |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |              |       |
| Xylenen                        | -     | 0,10* | -     | 0,15* | 0,20* | -     | 0,053* | -     | -     | -     | -     | -     | 2,3*         | -     |
| Naftaleen                      | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     | -     | -     | -     | -     | -            | -     |
| Overige                        | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     | -     | -     | -     | -     | -            | -     |
| <b>PAK</b>                     |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |              |       |
| Anthracen                      | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     | -     | -     | -     | -     | 1,8*         | -     |
| Benz(a)anthracen               | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     | -     | -     | -     | -     | 4,1***       | -     |
| Benz(a)pyreen                  | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     | -     | -     | -     | -     | 4,3***       | -     |
| Benz(a)g(h)uiperyleen          | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     | -     | -     | -     | -     | 4,5***       | -     |
| Benz(k)fluoranthreen           | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     | -     | -     | -     | -     | 1,5***       | -     |
| Chryseen                       | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     | -     | -     | -     | -     | 6,1***       | -     |
| Fluoranthreen                  | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     | -     | -     | -     | -     | 12***        | -     |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen       | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     | -     | -     | -     | -     | 8,1***       | -     |
| Naftaleen                      | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     | -     | -     | -     | -     | 4,5***       | -     |
| <b>VOCL</b>                    |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |              |       |
| Vinylchloride                  | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     | -     | 0,20* | -     | -     | -            | -     |
| Overige                        | -     | -     | 280*  | -     | -     | -     | -      | -     | -     | -     | -     | -     | 9.300.000*** | -     |
| <b>Minerale olie (C10-C40)</b> |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |              |       |

Verklaring van tekens:

- ≤ streefwaarde

\* &gt; streefwaarde ≤ tussenwaarde

\*\* &gt; tussenwaarde ≤ interventiewaarde

\*\*\* &gt; interventiewaarde

Tabel 4: Analyseresultaten asbest

|                                     | MM ASB I (B006/B009) | MM ASB III (PB142) | M Plaat 2 (PB142) | Totaal asbest PB142 |
|-------------------------------------|----------------------|--------------------|-------------------|---------------------|
| <b>Asbest in grond/puin (mg/kg)</b> |                      |                    |                   |                     |
| Hechtingen (serpentijs)             | <0,1                 |                    | 55,7              |                     |
| Niet-hechtingen (amfibool)          | <0,1                 |                    | -                 |                     |
| Totaal asbest                       | <0,1                 |                    | 55,7              |                     |
| <b>Plaatmateriaal</b>               |                      |                    |                   |                     |
| Gewogen hoeveelheid (g)             |                      |                    | 12,8              |                     |
| Percentage hechtingen (%)           |                      |                    | 22,5              |                     |
| <b>Gewogen totaal asbest</b>        | <1                   |                    |                   | 102,2***            |

Verklaring van tekens:

\*\*\* &gt; restconcentratienorm

Tabel 5: Analyseresultaten asfalt

|                   | Asfaltkern (B078) |
|-------------------|-------------------|
| PAK (10 van VROM) | -                 |

Verklaring van tekens:

- niets aangetoond

Verkend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest, Rivierdijk 827 e.o. te Hardinxveld-Giessendam

Rapportnr.: B09-4137-1 versie: 1,0 datum: 19 augustus 2010

### *Grond*

In de zintuiglijk met sporen sintels verontreinigde ondergrond ter plaatse van de voormalige zand-, ovenstof- en slakkencontainer zijn matig verhoogde gehalten voor arseen, koper en nikkel aangetoond. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.

In de matig ijzerhoudende bovengrond ter plaatse van boring B52 zijn sterk verhoogde gehalten voor koper en nikkel en een matig verhoogd gehalte voor kobalt aangetoond. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.

In de ondergrond ter plaatse van boring PB141, waarin zintuiglijk een sterke olie-water reactie is waargenomen, is een sterk verhoogd gehalte voor minerale olie aangetoond.

Verder zijn in zowel de zintuiglijk schone als de met bodemvreemde bijmengingen verontreinigde boven- en ondergrond maximaal licht verhoogde gehalten voor enkele zware metalen, inclusief arseen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen, PAK, PCB en/of minerale olie aangetoond.

De grond op de onderzoekslocatie blijkt bij indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit te worden beschouwd als klasse Industrie.

### *Puin*

In de puinlaag met matige bijmengingen van sintels ter plaatse van de opslag van staal- en gietijzerschroot zijn sterk verhoogde gehalten voor koper en nikkel en matig verhoogde gehalten voor arseen, barium, lood en zink aangetoond. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.

In de puinlaag met zwakke bijmengingen van sintels onder de klinkerverharding ter plaatse van het voorterrein van de voormalige ijzergieterij zijn een sterk verhoogd gehalte voor nikkel en een matig verhoogd gehalte voor barium aangetoond. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.

De puinverharding/-stabilisatie wordt op basis van het percentage van 20% tot 60% aangetroffen bodemvreemd materiaal, beschouwd als puin/stortmateriaal en niet als bodem. Bij indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt het puin op de onderzoekslocatie te worden beschouwd variërend tussen de klasse Industrie en niet toepasbaar.

De samenstellingswaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit zijn opgenomen als bijlage 6.

In het proefgat ter plaatse van peilbuis PB142 zijn asbestverdachte plaatmaterialen (fractie > 16 mm) aangetroffen. Ter verificatie van de zintuiglijke waarnemingen is de grond over een zeef van 16 mm gezeefd en is een mengmonster samengesteld. Het mengmonster is analytisch onderzocht op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen. In het plaatmateriaal en het mengmonster van het proefgat ter plaatse van peilbuis PB142 is hechtgebonden asbest (chrysotiel) aangetoond. De aangetoonde concentratie overschrijdt de restconcentratienorm van 100 mg/kg d.s.. In de overige samengestelde geanalyseerde mengmonsters voor asbest op de onderzoekslocatie zijn concentraties voor asbest aangetoond die onder de restconcentratienorm blijven.

### *Asfalt*

De asfaltkern ASF1 ter plaatse van de boring B078 is niet teerhoudend.

### *Grondwater*

In het grondwatermonster ter plaatse van peilbuis PB141 ter plaatse van de gedempte watergang zijn sterk verhoogde gehalten voor individuele parameters van PAK en minerale olie aangetoond. Voor vluchtige aromaten zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis PB142 is een matig verhoogd gehalte voor barium aangetoond. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater ter plaatse van de peilbuizen PB019, PB021, PB027, PB029, PB031, PB050, PB054, PB056, PB072, PB082, PB087 en PB112 zijn maximaal licht verhoogde gehalten voor de geanalyseerde parameters aangetoond.

### **8.3. Resultaten aanvullend onderzoek**

In de zwak sintelhoudende bovengrond (MM03, puin) ter plaatse van het voorterrein van deel 1 zijn licht verhoogde gehalten voor kobalt, koper, lood, molybdeen, zink, PAK en minerale olie aangetoond. Daarnaast zijn een matig verhoogd gehalte voor barium en een sterk verhoogd gehalte voor nikkel aangetoond. Uit de separate analyse van de ondergrond van de boringen B006 en B009 (M42 en M43), in het kader van de mogelijke uitloging vanuit de puinlaag, is gebleken dat in de betreffende monsters gehalten voor barium en nikkel beneden de achtergrondwaarde zijn aangetoond. De in het mengmonster matig of sterk verhoogde gemeten gehalten voor barium en nikkel zijn derhalve niet bevestigd.

In de zintuiglijk met sporen sintels verontreinigde ondergrond (MM12, zand) ter plaatse van het achterterrein van deel 1 zijn licht verhoogde gehalten voor barium, kobalt, lood, molybdeen en zink aangetoond. Daarnaast zijn matig verhoogde gehalten voor arseen, koper en nikkel aangetoond. Het mengmonster is derhalve uitgesplitst (M44 t/m M46) en separaat op arseen en nikkel geanalyseerd.

In de zintuiglijk met sporen sintels verontreinigde ondergrond (M44, zand) ter plaatse van de voormalige zand-, stof- en ovenslakcontainer (VII) is een sterk verhoogd gehalte voor nikkel aangetoond. In de zwak sintelhoudende ondergrond (M45, zand) ter plaatse van het achterterrein van deel 1 is een licht verhoogd gehalte voor nikkel aangetoond. In de zwak sintelhoudende ondergrond (M46, zand) ter plaatse van de opslag met cokes en ovenslak (VIII) is een matig verhoogd gehalte voor nikkel aangetoond. In de mengmonsters is bij alle drie een licht verhoogd gehalte voor arseen aangetoond. De aangetoonde gehalten voor nikkel zijn representatief voor de gehalten voor koper. Vermoedelijk zal in de zintuiglijk met sporen sintels verontreinigde ondergrond (M44, zand) ter plaatse van de voormalige zand-, stof- en ovenslakcontainer (VII) tevens een sterk verhoogd gehalte voor koper aanwezig zijn.

### **8.4. Conclusies**

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de verdachte hypothese aangenomen, aangezien in de bodem licht tot sterk verhoogde gehalten voor enkele geanalyseerde parameters zijn aangetoond. Tevens is zowel visueel (fractie > 16 mm) als analytisch (fractie < 16 mm) asbest aangetoond.

### *Grond en grondwater*

De aangetoonde gehalten in zowel de boven- en ondergrond (zintuiglijk schoon dan wel zintuiglijk zwakke bijmengingen met bodemvreemd materiaal) en het grondwater betreffen overschrijdingen van de achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden. Bij overschrijdingen van de tussen- en interventiewaarden bestaat het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging en dient een nader bodemonderzoek uitgevoerd te worden.

De aangetoonde concentratie voor asbest betreft een overschrijding van de restconcentratienorm. De overschrijding van de restconcentratienorm geeft aanleiding tot een nader onderzoek naar asbest.

### *Puin*

In de puinverharding/-stabilisatie zijn licht tot sterke verontreinigingen met enkele zware metalen aanwezig. Voor de overige parameters zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond. De puinverharding/-stabilisatie looft indicatief niet uit naar de onderliggende grondlaag en is verticaal in voldoende mate in beeld gebracht op de onderzoekslocatie.

### *Algemene conclusie*

Voor de onderzoekslocatie werd de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de gestelde hypothese aangenomen. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan bezwaren tegen de toekomstige herontwikkeling.

## **8.5. Aanbevelingen**

De matig tot sterke grondverontreiniging met nikkel en sterke grondwaterverontreiniging met individuele parameters van PAK en minerale olie dienen door middel van een nader bodemonderzoek horizontaal en verticaal verder in beeld te worden gebracht. Tevens dient een nader onderzoek naar asbest te worden uitgevoerd naar de aangetroffen grondverontreiniging met asbest.

Door middel van een herbemonstering dient het gehalte voor barium in het grondwater ter plaatse van peilbuis PB142 te worden geverifieerd.

Indien het puin/stortmateriaal wordt ontgraven dient het afgevoerd te worden naar een erkend verwerker.

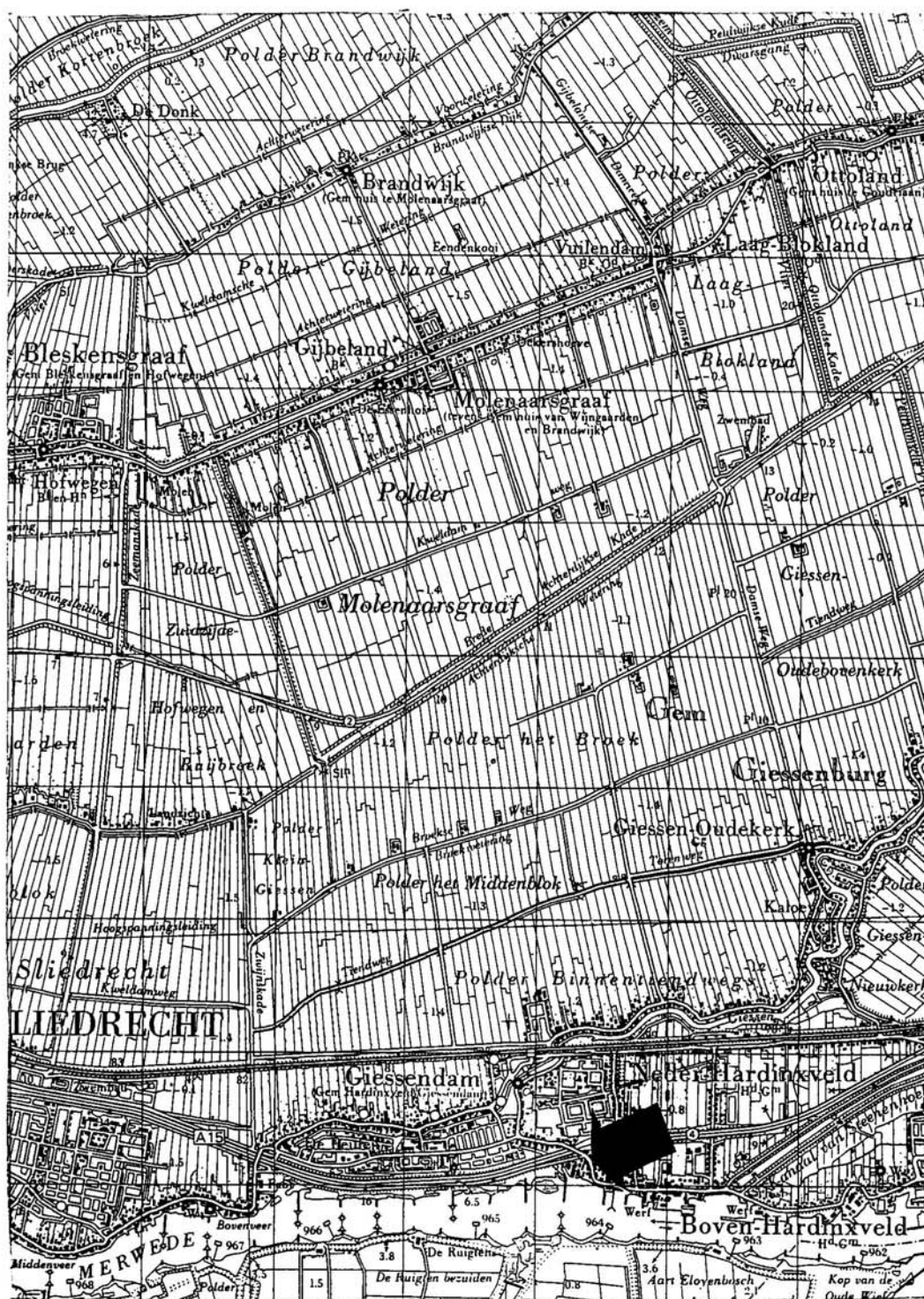


## 9. REFERENTIES

1. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2009. NEN 5725, Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader modemonderzoek.
2. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2009. NEN 5740, onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek, onderzoek naar de kwaliteit van de bodem en grond.
3. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2003, NEN 5707, Locatie-inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem.
4. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2005, NEN 5897, Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
5. Boswinkel, J.A., 1979. Grondwaterkaart van Nederland, Gorinchem (38 West), Dienst grondwaterverkenning TNO, Delft.
6. Ministerie van VROM en Verkeer en Waterstaat, Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, nr. 247 (inclusief diverse rectificaties en wijzigingen hierop volgend).
7. Ministerie van VROM, circulaire bodemsanering 2009, Staatscourant, 7 april 2009, nr. 67 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).

## BIJLAGEN



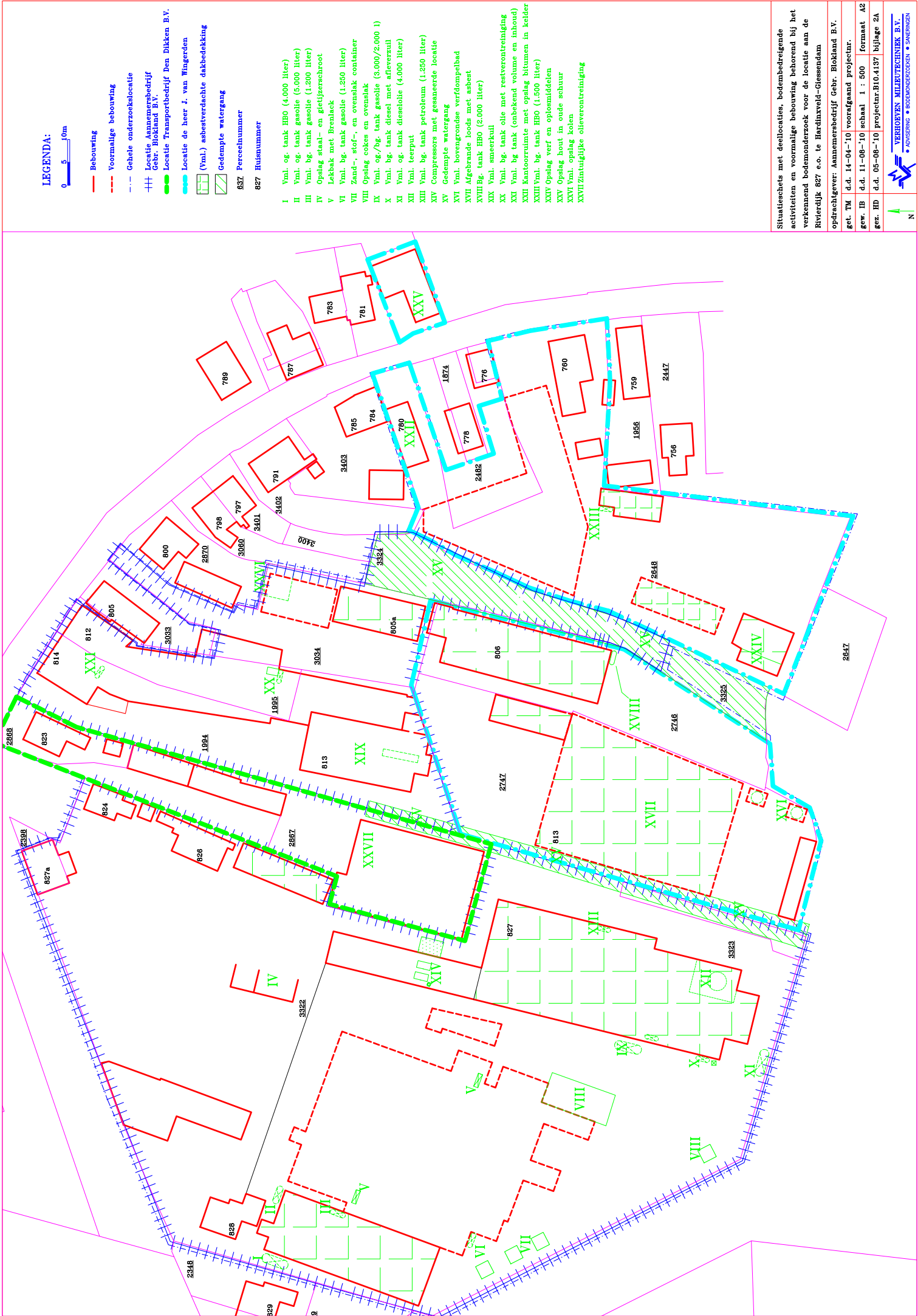


Tekening: B10.4137

Schaal: 1 : 50.000

Bron: Topografische kaart van Nederland (uitgave 1978/1988)

Onderdeel:  
Situering in de regio



LEGENDA:

0 5 10m

Bebouwing

Voormalige bebouwing

Gehele onderzoekslocatie

Locatie Annemansbedrijf Gebr. Blokland B.V.

Locatie Transportbedrijf Den Dikken B.V.

Locatie de heer J. van Wingerden

(Vnl.) asbestverdrachte dakbedekking

Gedempte watergang

837 Perceelnummer

827 Huisnummer

I Vnl. og. tank H2O (4.000 liter)

II Vnl. og. tank gasolie (5.000 liter)

III Vnl. og. tank gasolie (1.200 liter)

IV Opslag staal- en gietijzerschroot

V Lekbak met Brenlack

VI Vnl. og. tank gasolie (1.250 liter)

VII Zand-, stof-, en ovenlak container

VIII Opslag coques en ovenlak

IX Vnl. og./bg. tank gasolie (3.000/2.000 l)

X Vnl. og. tank diesel met afleverzuil

XI Vnl. og. tank dieselolie (4.000 liter)

XII Vnl. leerpuit

XIII Vnl. og. tank petroleum (1.250 liter)

XIV Compressors met gesaneerde locatie

XV Gedempte watergang

XVI Vnl. bovengrondse verdompelbad

XVII Afgeslaande loads met asbest

XVIII Vnl. H2O (2.000 liter)

XX Vnl. smeerkuil

XX Vnl. bg. tank olie met restverontreiniging

XX Vnl. bg. tank (onbekend volume en inhoud)

XXII Kantoorruimte met opslag bitumen in kelder

XXIII Vnl. og. tank H2O (1.500 liter)

XXIV Opslag verf en oplosmiddelen

XXV Opslag hout in oude schuur

XXVI Vnl. opslag kolen

XXVII Znuitglijke olieverontreiniging

|                                                                                                                                                                                                    |                |                       |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|------------|
| Situatieschets met de locaties, bodembetrengende activiteiten en voormalige bebouwing behorend bij het verkennend bodemonderzoek voor de locatie aan de Rviedijk 827 e.o. te Hardinxveld-Geslendam |                |                       |            |
| Opdrachtgever: Annemansbedrijf Gebr. Blokland B.V.                                                                                                                                                 |                |                       |            |
| get. TM                                                                                                                                                                                            | d.d. 14-04-'10 | voorslaand projectnr. |            |
| gew. IB                                                                                                                                                                                            | d.d. 11-06-'10 | schaal 1 : 500        | formaat A2 |
| gez. HD                                                                                                                                                                                            | d.d. 05-06-'10 | projectnr.B10.4137    | bijlage 2A |
| VERHOVEN MILIEUTECHNIEK B.V.                                                                                                                                                                       |                |                       |            |
| • ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANEREN                                                                                                                                                          |                |                       |            |

LEGENDA:

0 5 10m

- Boring met peilbuis
- Boring
- Gestaakte boring
- Bestaande peilbuis niet teruggevonden/  
niet bemondersbaar
- Proefboringen

Bebouwing

Voormalige bebouwing

(Vnl.) asbestverachte dakbedekking

Asfaltverharding

Puiververharding

Beton

Tegels

Gras/braak/bebossing

Proefgat

Stalenplaten

Klinkerverharding

Asbestveracht plaatmateriaal

zintuiglijke waarnemingen

Resultaten

Traject cm-nv

Niet geanalyseerd

Gehalte onder achtergrondwaarde/  
zintuiglijk geen waarnemingen

Gehalte(n) (max.) boven achtergrondwaarde/  
zintuiglijk lichte waarnemingen

Gehalte boven tussenwaarde/  
zintuiglijk matige waarnemingen

Gehalte boven interventiewaarde/  
zintuiglijk sterke waarnemingen

Resultaten

As = Arseen

Ba = Barium

Cu = Koper

Co = Kobalt

Mo = Minerale olie

Ni = Nikkel

Pb = Lood

Zn = Zink

Zintuiglijke waarnemingen

Ba = Baksteen

Ho = Hout

Ow = Olie-waterreactie

Pl = Planten

Pu = Puin

Si = Sintels

Yz = IJzer

Situatieschets met de resultaten en de zintuiglijke waarnemingen van de grond met bijbehorend traject behorend bij het verkennend bodemonderzoek voor de locatie gelegen aan de Rivedijk 827 e.o. te Hardinxveld-Giesseendam

opdrachtgever: Aannemersbedrijf Gebr. Blokland B.V.

get. TM d.d. 14-04-'10 voorsafgaand projectur.

gew. EL d.d. 05-08-'10 schaal 1 : 500 formaat A2

gez. HD d.d. 05-08-'10 projectur.B10.4137 bijlage 2C

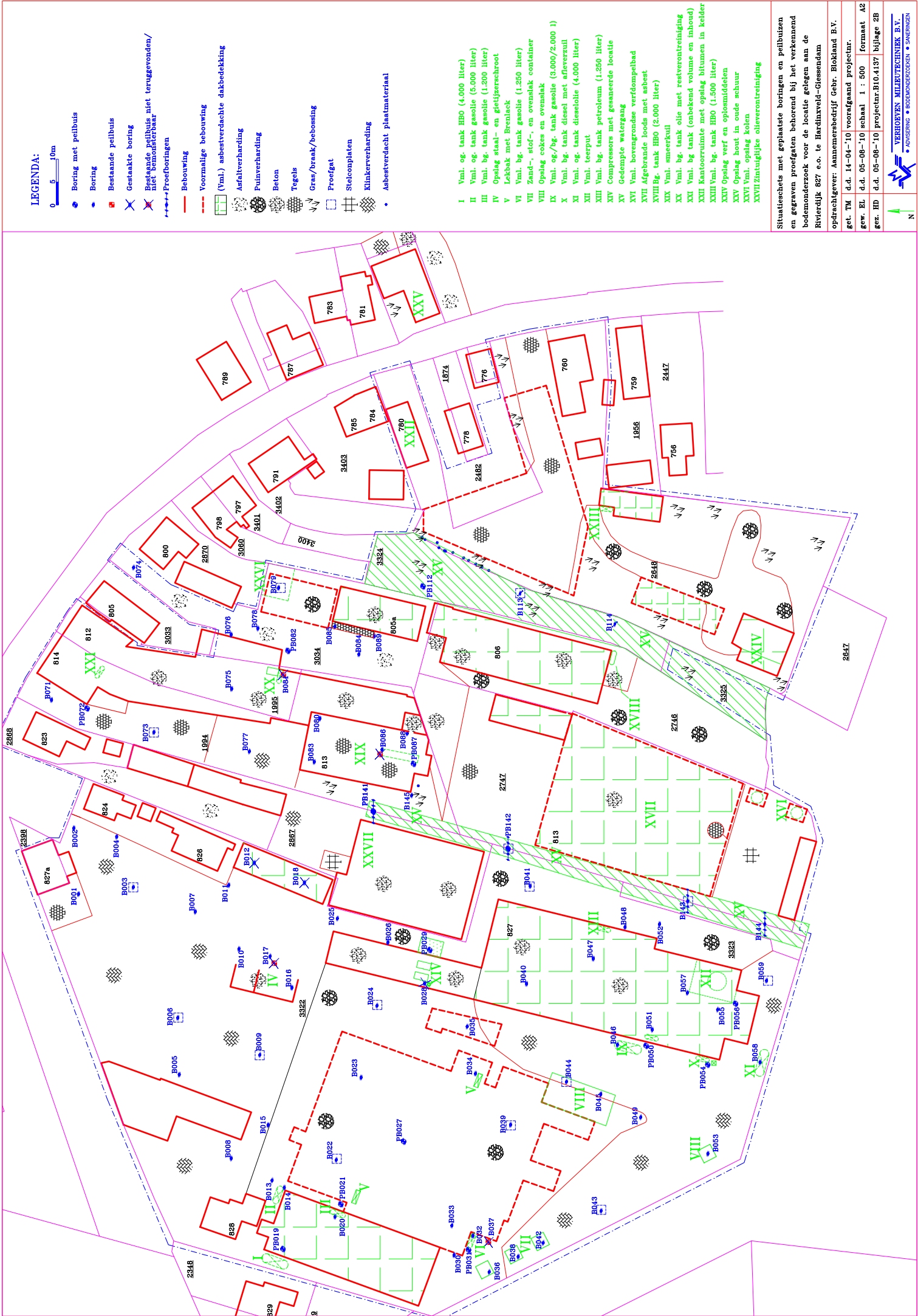
VERHOVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

ADVISEER • BODEMONDERZOEKEN • SANEREN



N





LEGENDA:

0 5 10m

Boring met peilbuis

Boring

Bestaande peilbuis

Gestaakte boring

Bestaande peilbuis niet teruggevonden/  
niet bemondersbaar

Proefboringen

Bebouwing

Voornamige bebouwing

(Vnl.) asbestverachte dakbedekking

Asfaltverharding

Puiververharding

Beton

Tegels

Gras/braak/heboosing

Proefgat

Stalenplaten

Klinkerverharding

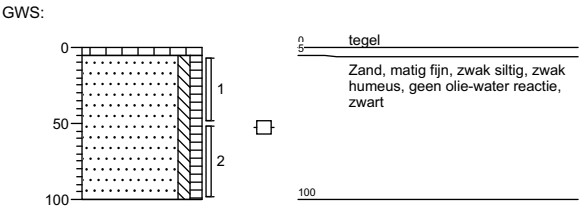
Asbestveracht plaatmateriaal

- I Vnl. og. tank HBO (4.000 liter)
- II Vnl. og. tank gasolie (5.000 liter)
- III Vnl. og. tank gasolie (1.500 liter)
- IV Opslag staal- en gietijzerschroot
- V Lekbak met Brulack
- VI Vnl. og. tank gasolie (1.250 liter)
- VII Zand-, stof-, en ovenaak container
- VIII Opslag cokes en ovenaak
- IX Vnl. og. tank gasolie (3.000/2.000 l)
- X Vnl. og. tank diesel met afvoerzuil
- XI Vnl. og. tank diesel (4.000 liter)
- XII Vnl. teerput
- XIII Vnl. og. tank petroleum (1.250 liter)
- XIV Compressors met gesaneerde locatie
- XV Gedempte watergang
- XVI Vnl. boregronde verdampelbad
- XVII Algebrande loods met asbest
- XVIII og. tank HBO (2.000 liter)
- XIX Vnl. smeerkuil
- XX Vnl. og. tank olie met restverontreiniging
- XXI Vnl. og. tank (onbekend volume en inhoud)
- XXII Kantoorruimte met opslag bitumen in kelder
- XXIII Vnl. og. tank HBO (1.500 liter)
- XXIV Opslag verf en oplosmiddelen
- XXV Opslag hout in oude schuur
- XXVI Vnl. opslag kolen
- XXVII Zingelike olieverontreiniging

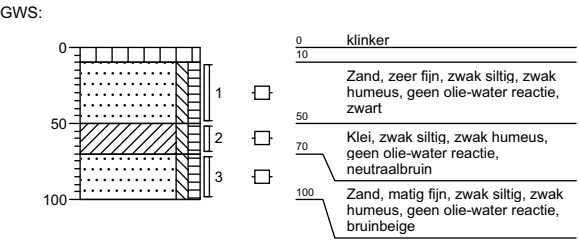
|                                                                                                                                                                                                  |                |                       |                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|---------------------|
| Situatieschets met geplaatste boringen en peilbuisen en gegraven proefgaten behorend bij het verkennd bodemonderzoek voor de locatie gelegen aan de Rwerdijk 827 e.o. te Hardinxveld-Gesessendam |                |                       |                     |
| opdrachtgever: Aannemersbedrijf Gebr. Blokland B.V.                                                                                                                                              |                |                       |                     |
| get. TM                                                                                                                                                                                          | d.d. 14-04-'10 | voorslaand projectnr. |                     |
| gew. EL                                                                                                                                                                                          | d.d. 05-08-'10 | schaal                | 1 : 500             |
| gez. HD                                                                                                                                                                                          | d.d. 05-08-'10 | projectnr.            | B10.4137 bijlage 2B |
| VERHOFFEN MILIEUTECHNIEK B.V.                                                                                                                                                                    |                |                       |                     |
| ADVISEER • BODEMONDERZOEKEN • SANEREN                                                                                                                                                            |                |                       |                     |



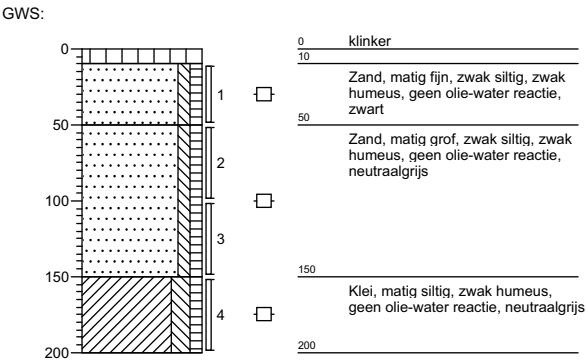
Boring: B001



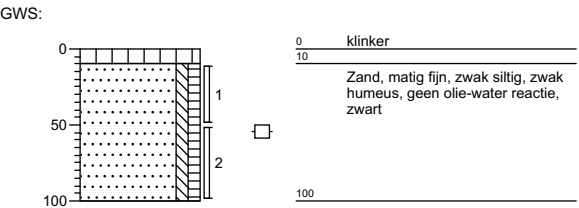
Boring: B002



Boring: B003

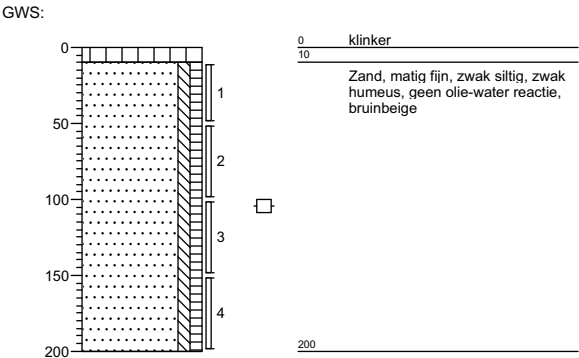


Boring: B004

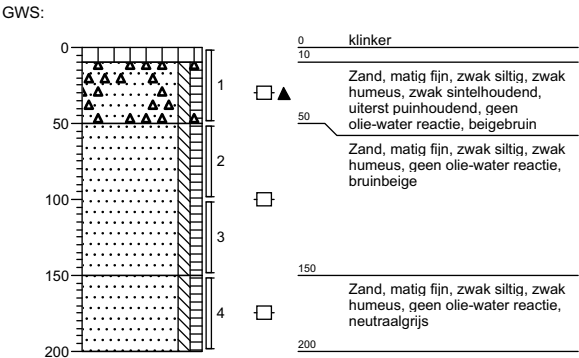




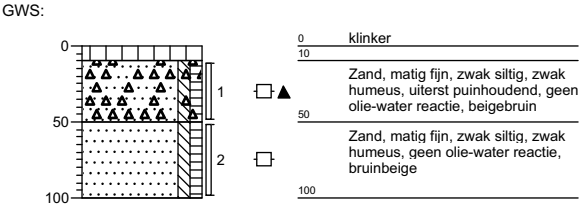
Boring: B005



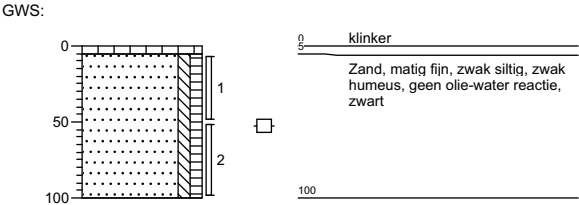
Boring: B006



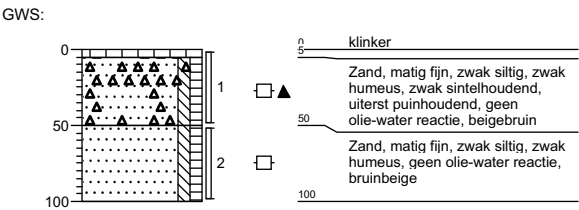
Boring: B007



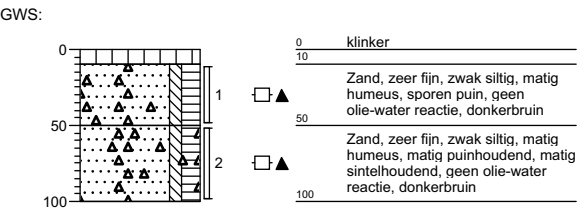
Boring: B008



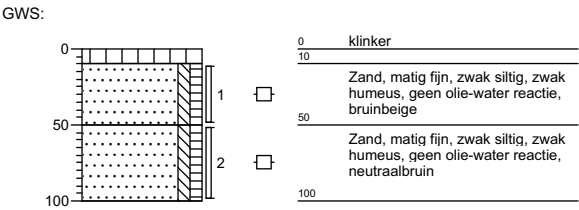
Boring: B009



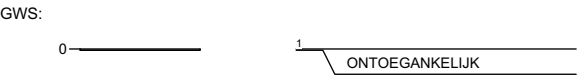
Boring: B010



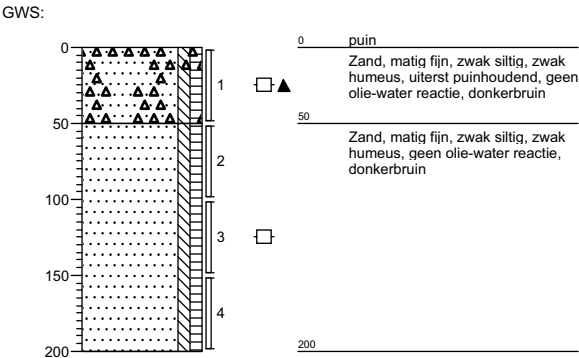
Boring: B011



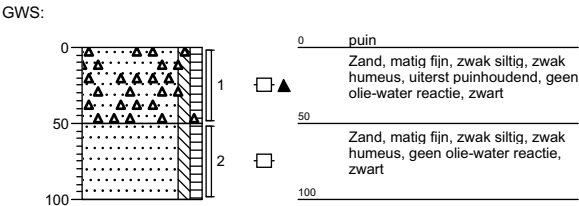
Boring: B012



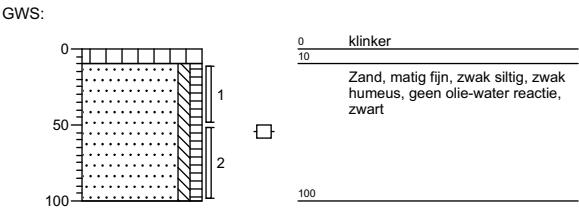
Boring: B013



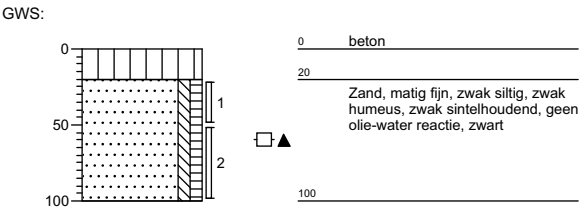
Boring: B014



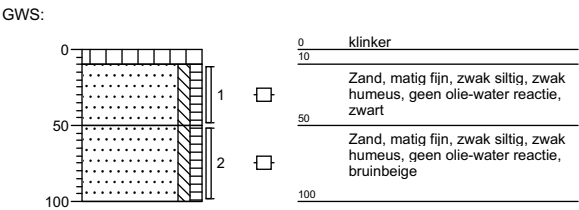
Boring: B015



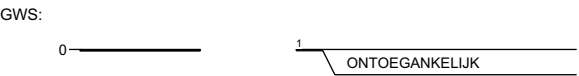
Boring: B016



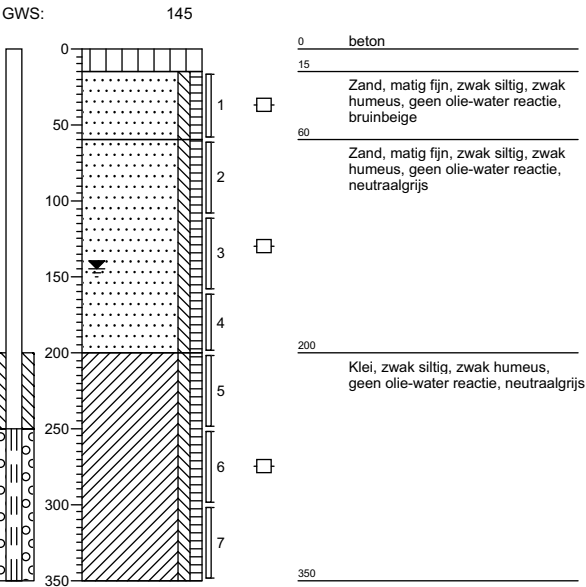
Boring: B017



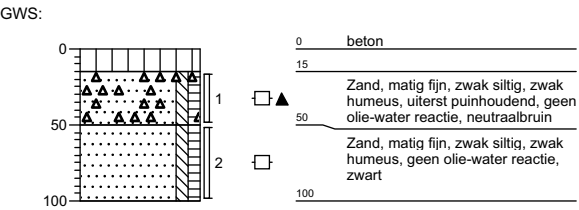
Boring: B018



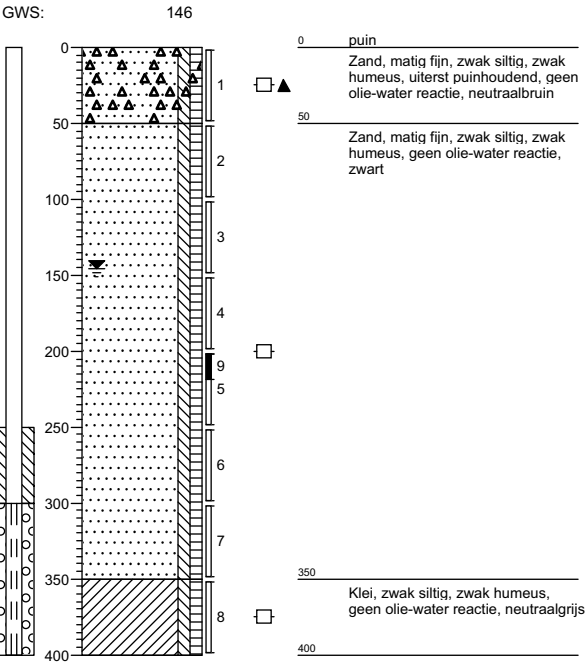
Boring: PB019



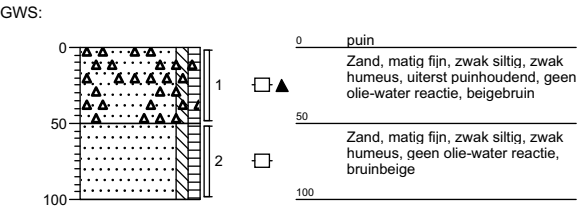
Boring: B020



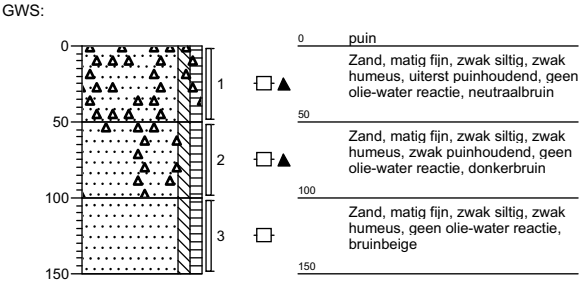
Boring: PB021



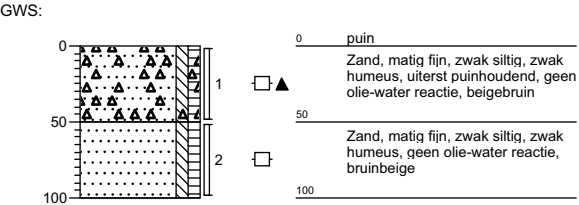
Boring: B022



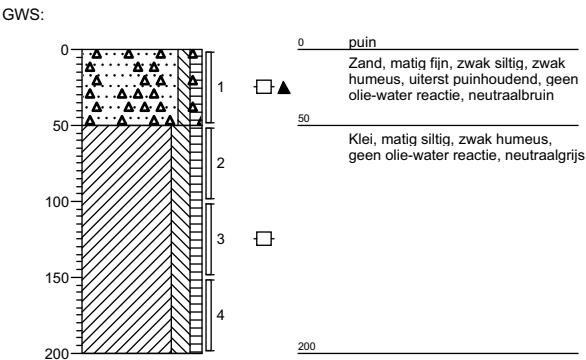
Boring: B023



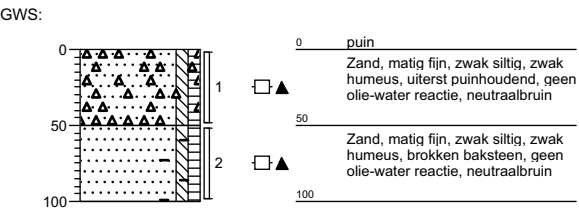
Boring: B024



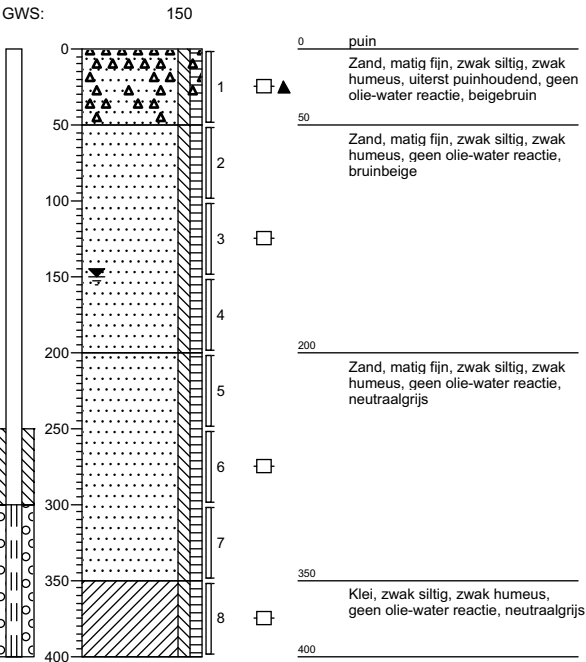
Boring: B025



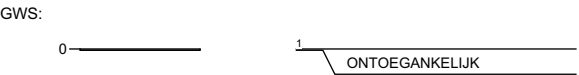
Boring: B026



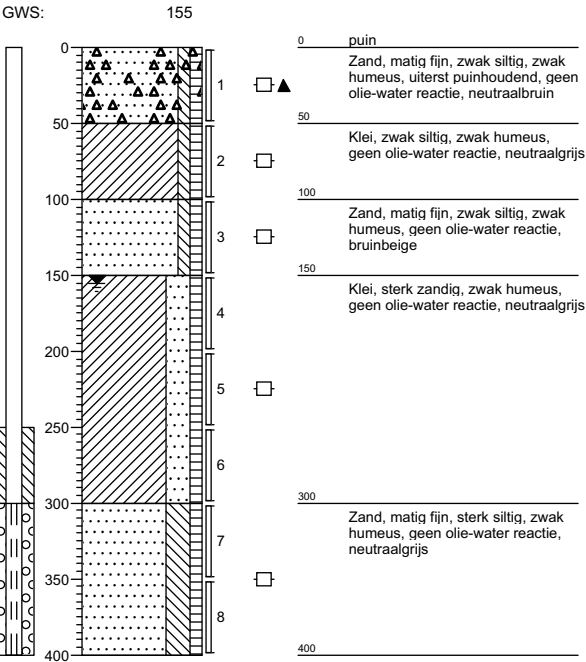
Boring: PB027



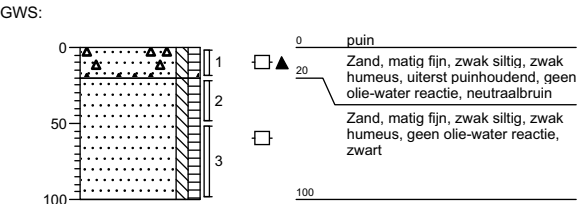
Boring: B028



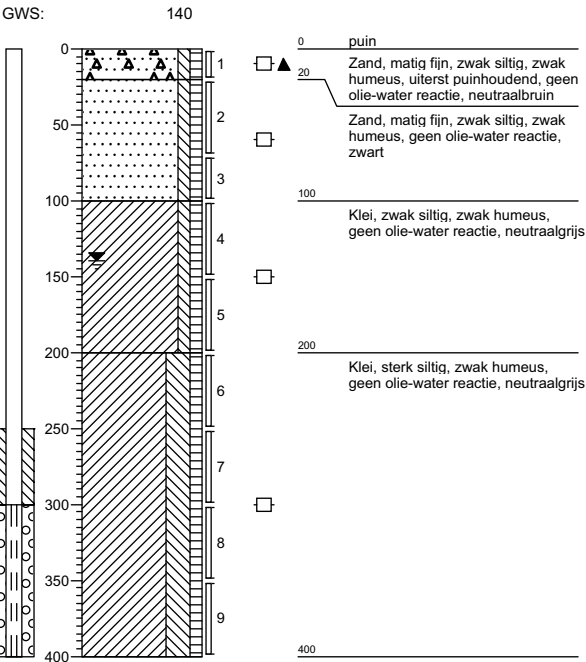
Boring: PB029



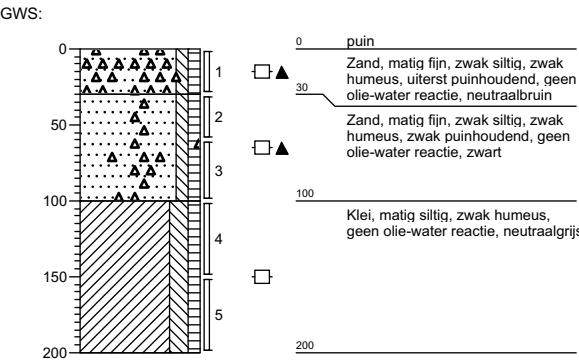
Boring: B030



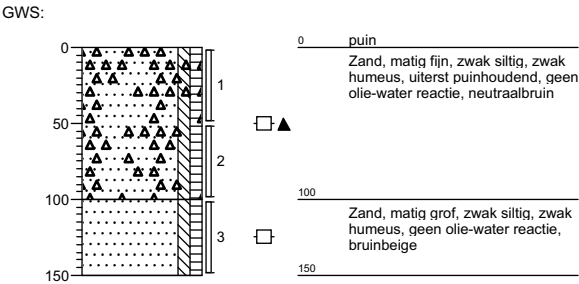
Boring: PB031



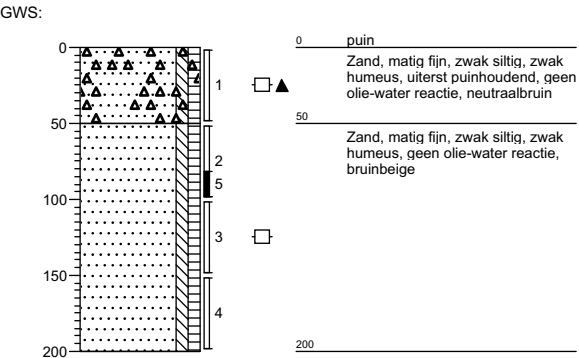
Boring: B032



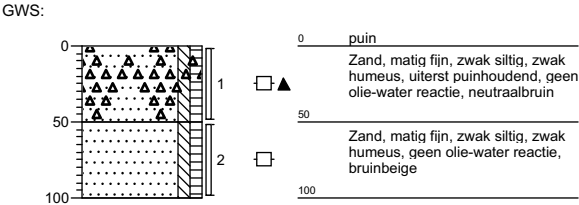
Boring: B033



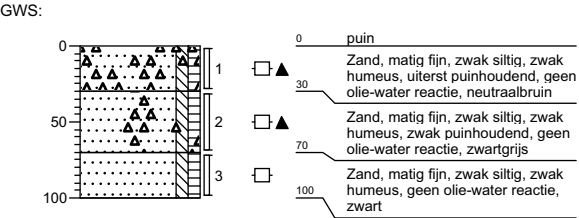
Boring: B034



Boring: B035

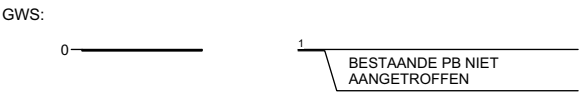


Boring: B036

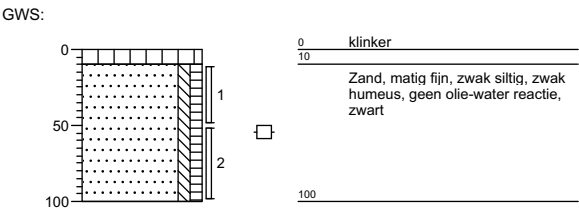




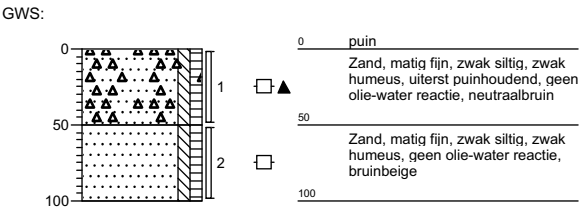
Boring: PB037



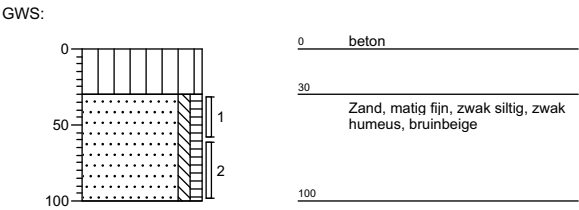
Boring: B038



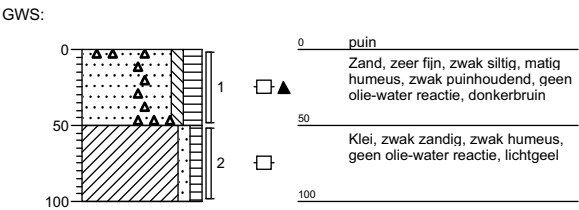
Boring: B039



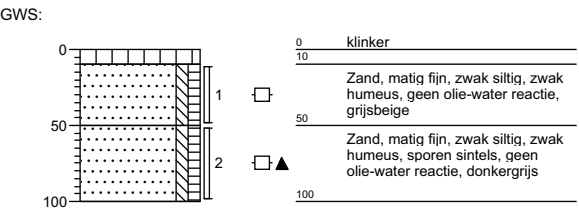
Boring: B040



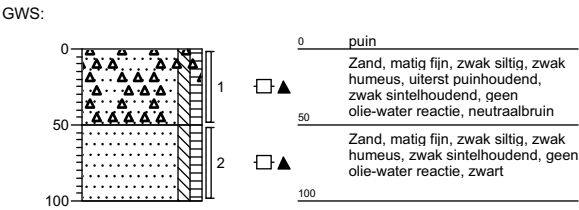
Boring: B041



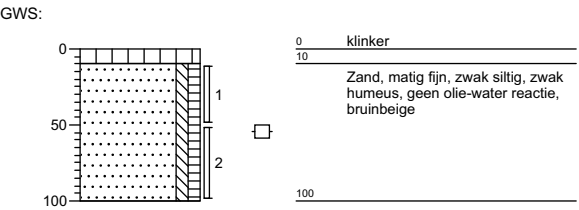
Boring: B042



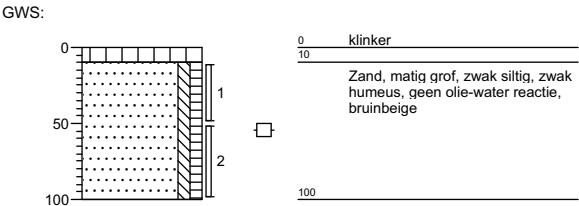
Boring: B043



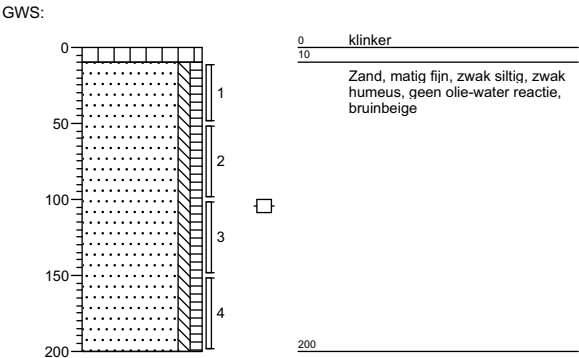
Boring: B044



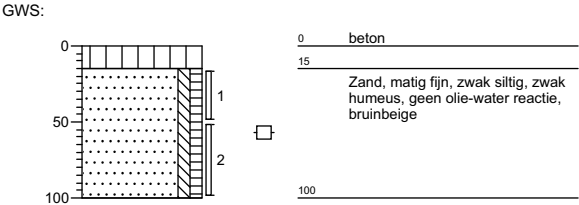
Boring: B045



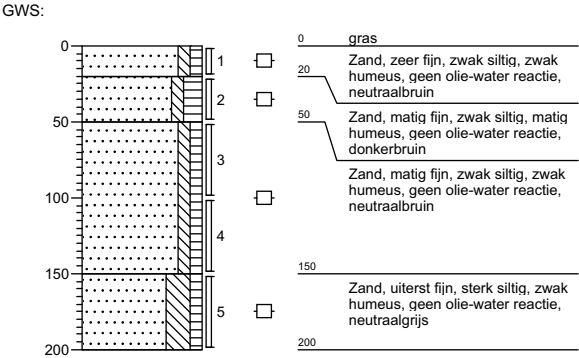
Boring: B046



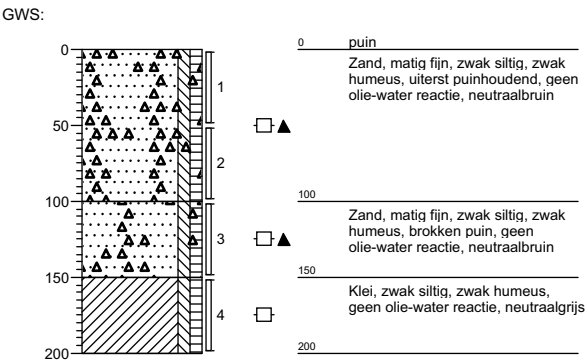
Boring: B047



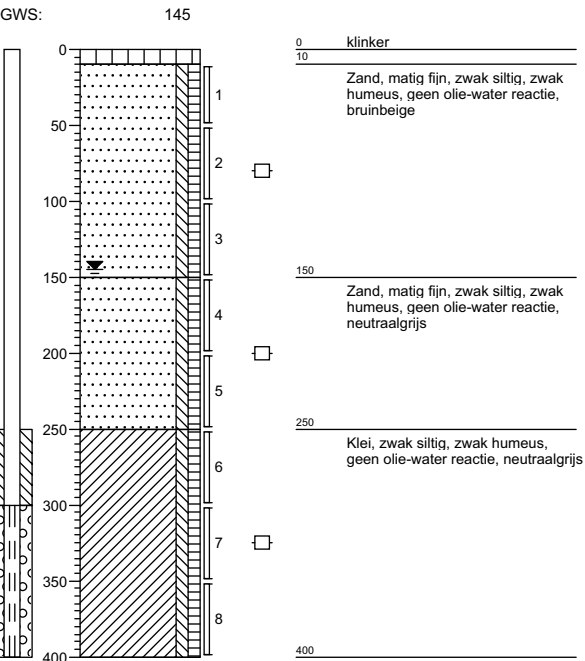
Boring: B048



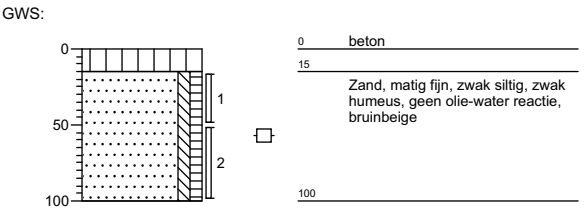
Boring: B049



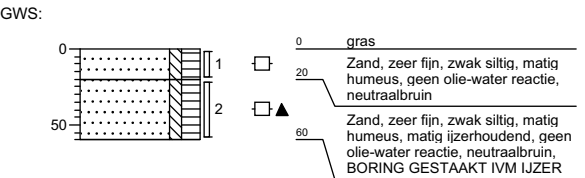
Boring: PB050



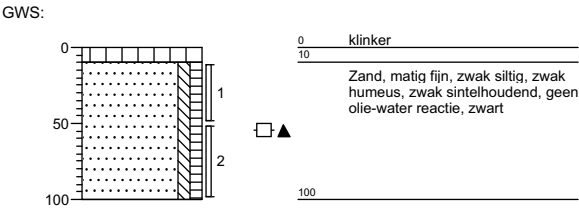
Boring: B051



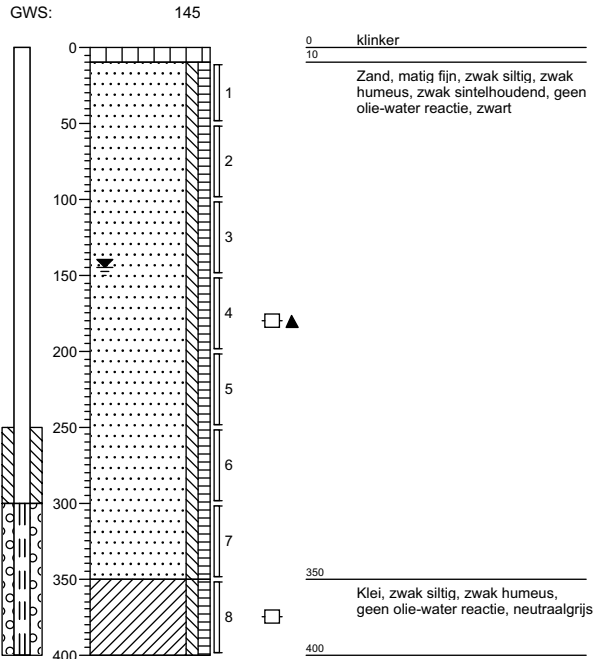
Boring: B052



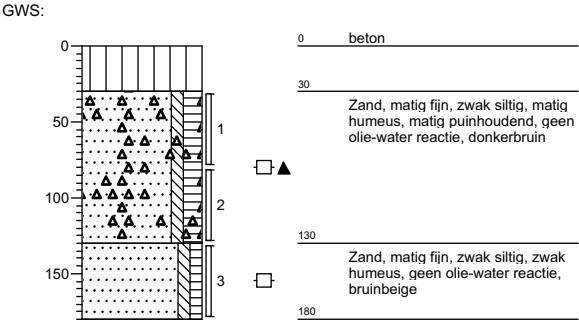
Boring: B053



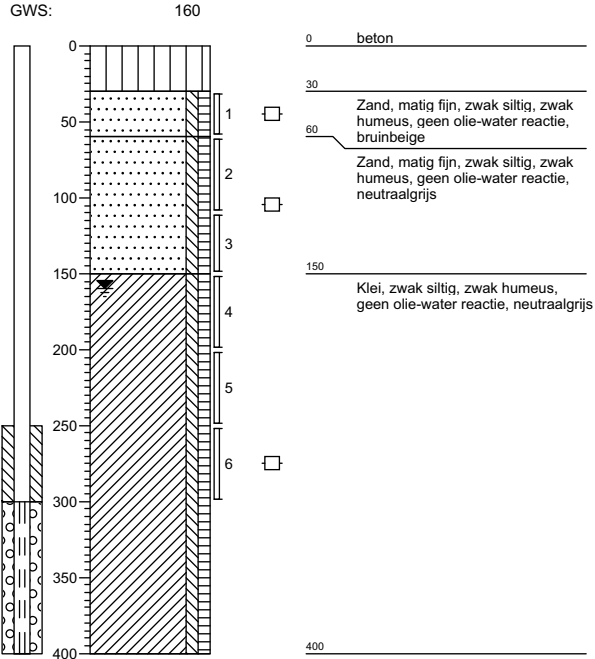
Boring: PB054



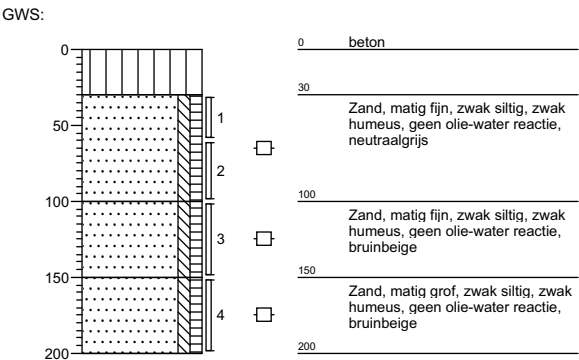
Boring: B055



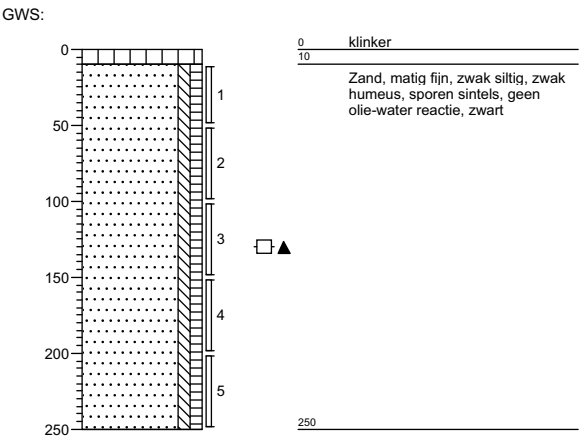
Boring: PB056



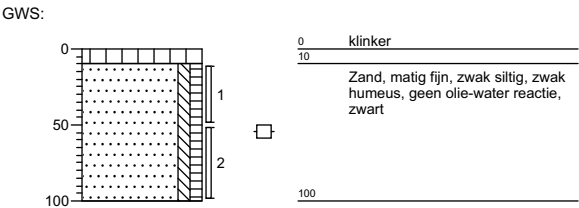
Boring: B057



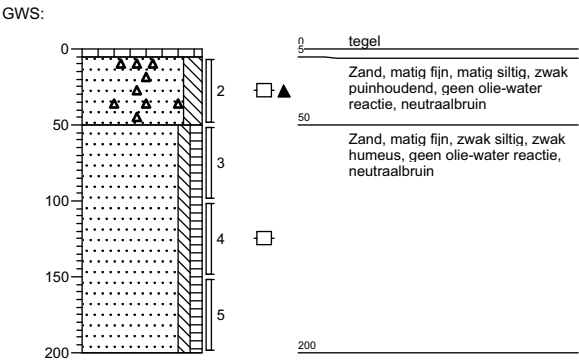
Boring: B058



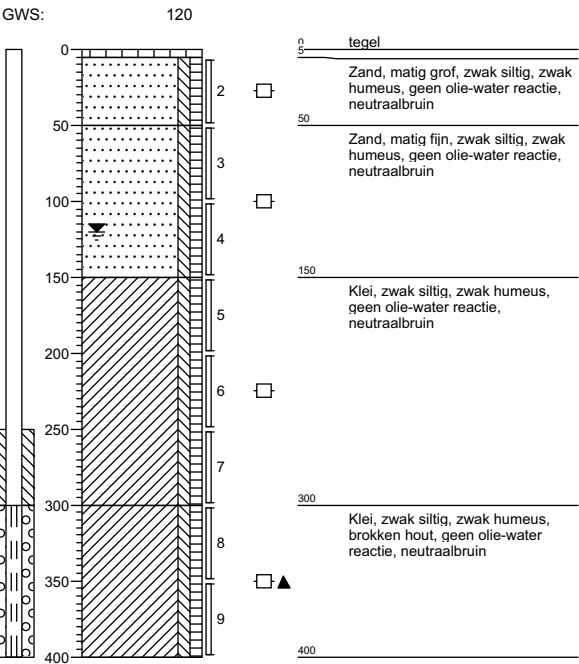
Boring: B059



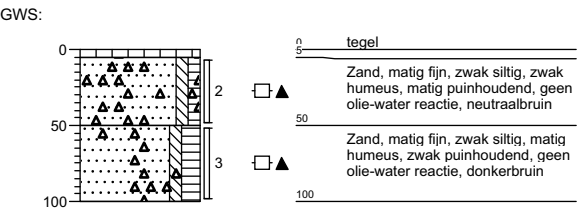
Boring: B071



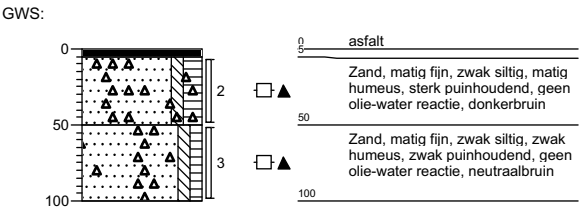
Boring: PB072



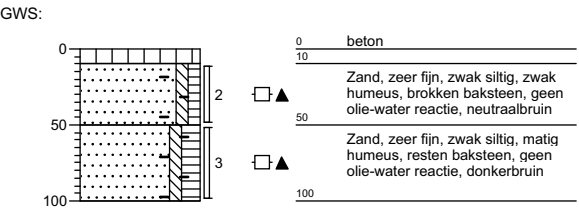
Boring: B073



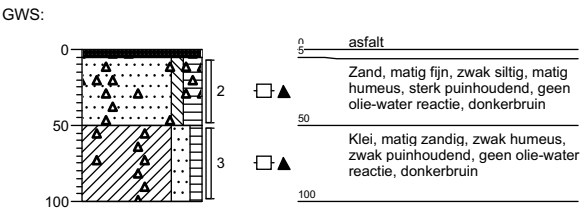
Boring: B074



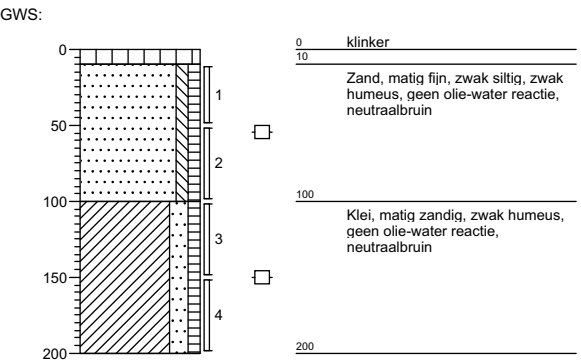
Boring: B075



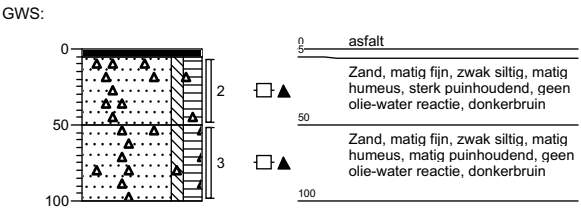
Boring: B076



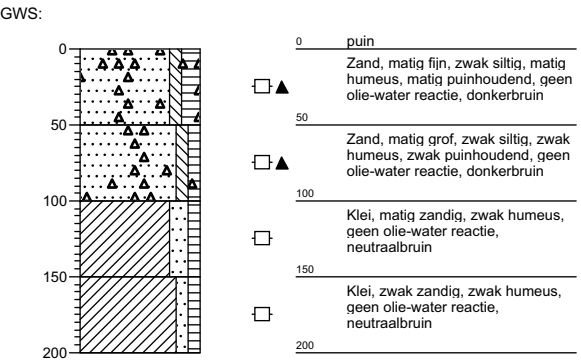
Boring: B077



Boring: B078

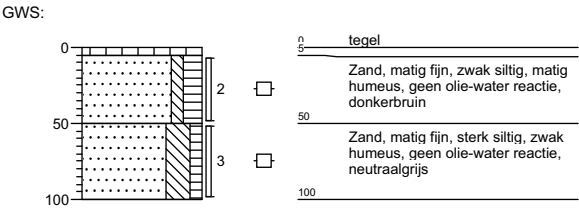


Boring: B079

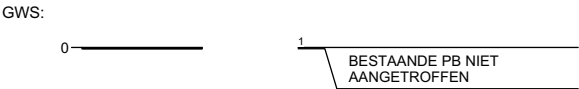




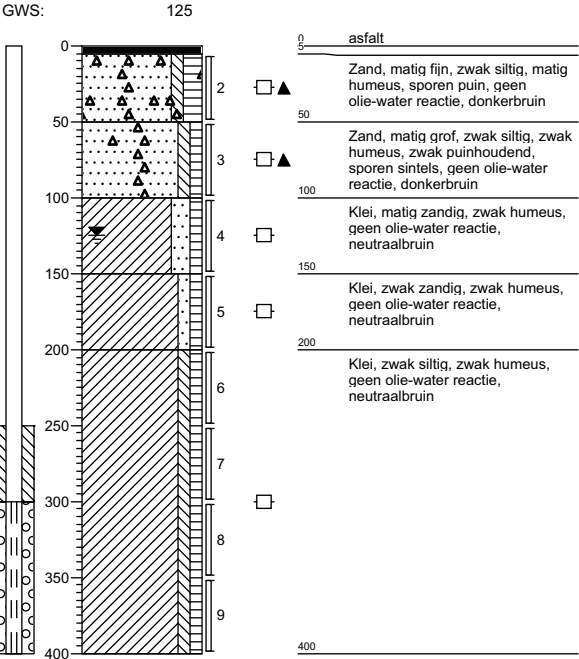
Boring: B080



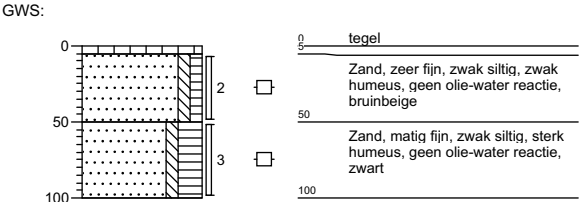
Boring: PB081



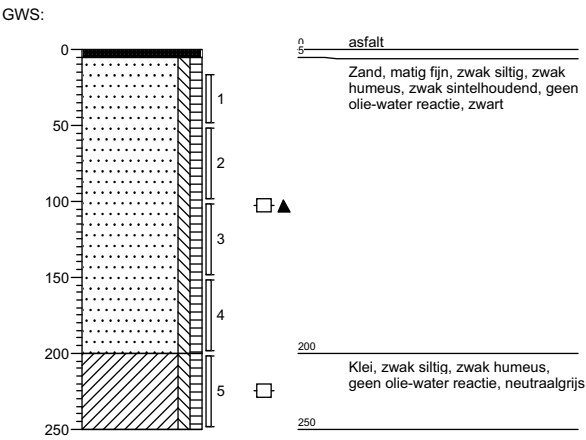
Boring: PB082



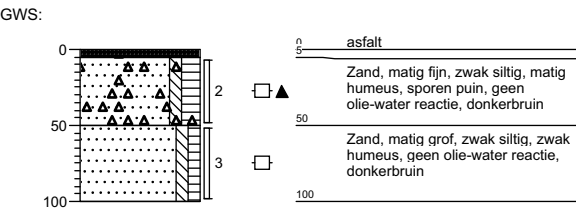
Boring: B083



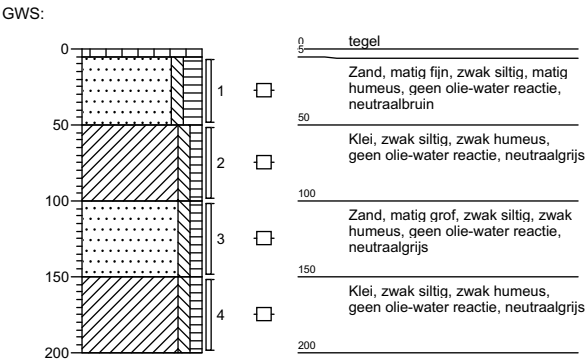
Boring: B084



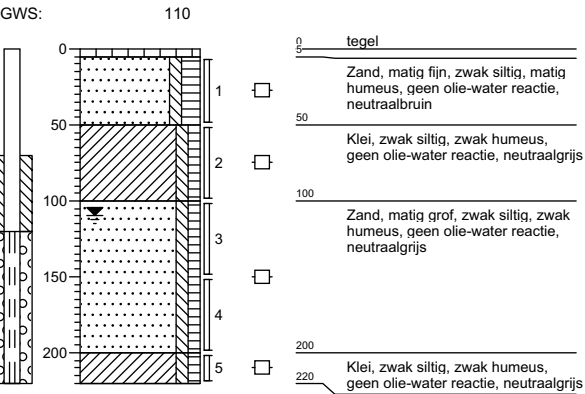
Boring: B085



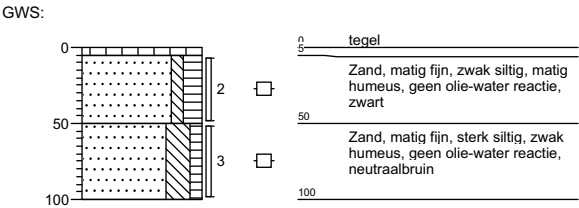
Boring: B086



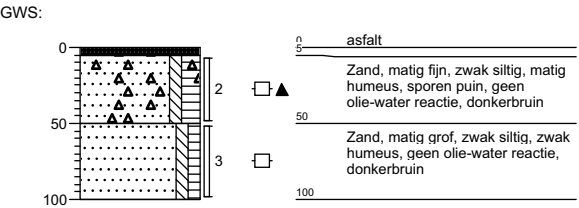
Boring: PB087



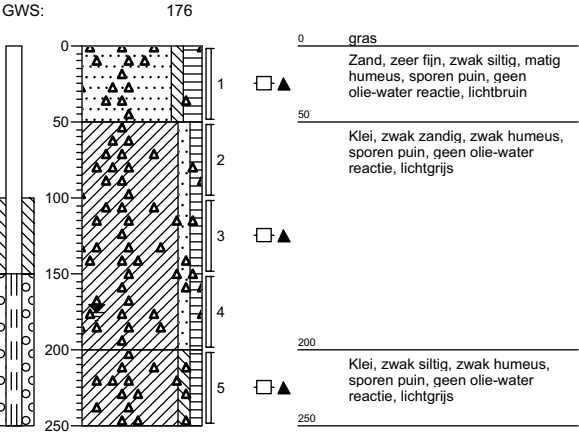
Boring: B088



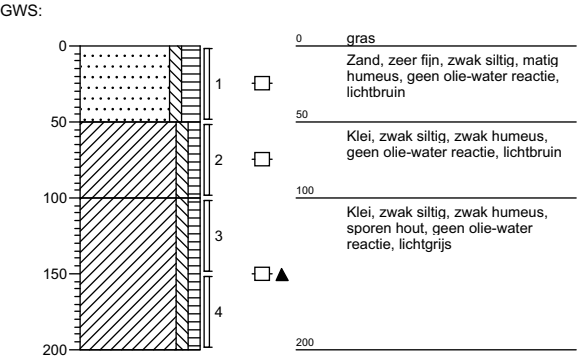
Boring: B089



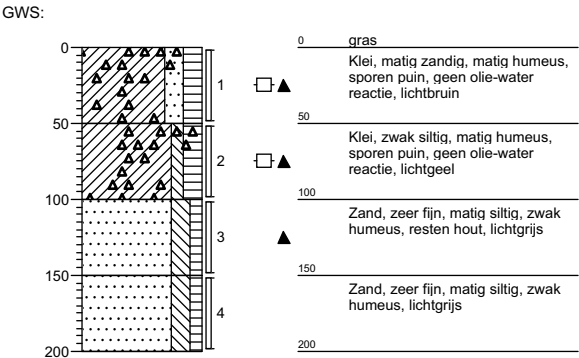
Boring: PB112



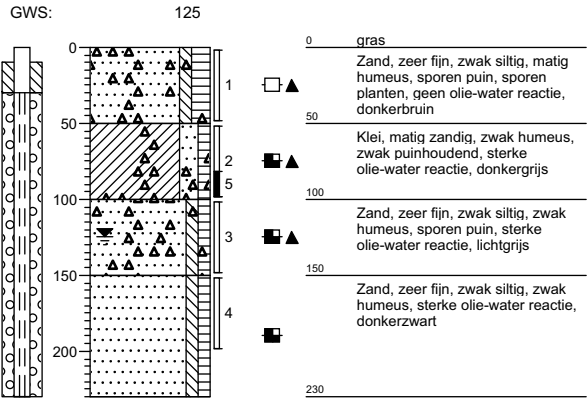
Boring: B113



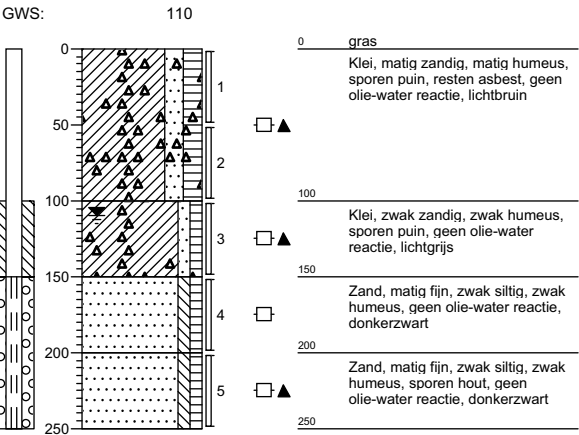
Boring: B114



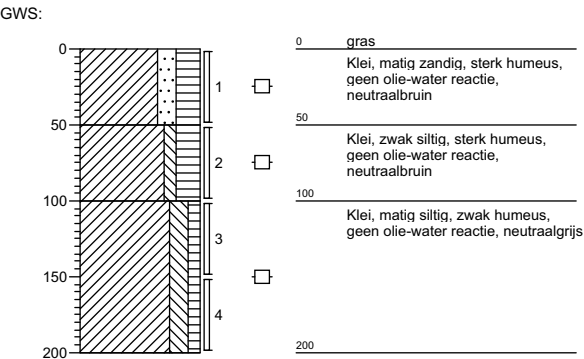
Boring: PB141



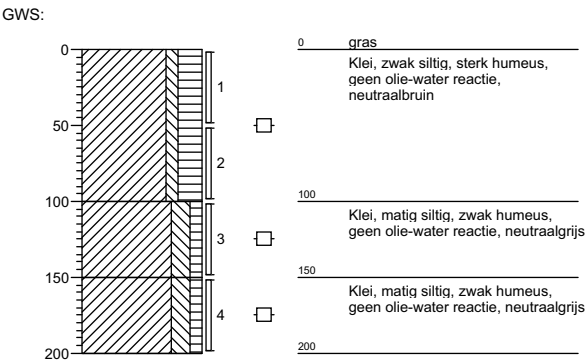
Boring: PB142



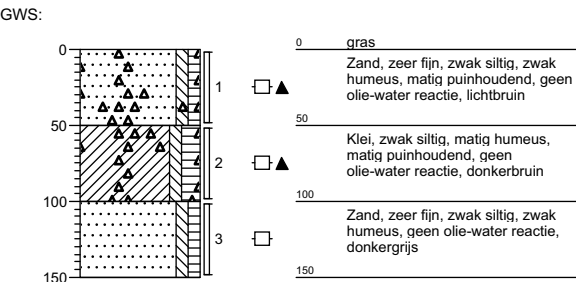
Boring: B143



Boring: B144



Boring: B145



# Legenda (conform NEN 5104)

## grind

|  |                       |
|--|-----------------------|
|  | Grind, siltig         |
|  | Grind, zwak zandig    |
|  | Grind, matig zandig   |
|  | Grind, sterk zandig   |
|  | Grind, uiterst zandig |

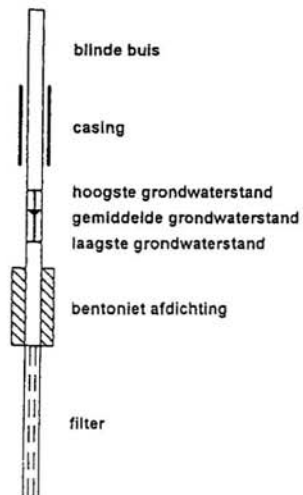
## zand

|  |                      |
|--|----------------------|
|  | Zand, kleilig        |
|  | Zand, zwak siltig    |
|  | Zand, matig siltig   |
|  | Zand, sterk siltig   |
|  | Zand, uiterst siltig |

## veen

|  |                     |
|--|---------------------|
|  | Veen, mineraalarm   |
|  | Veen, zwak kleilig  |
|  | Veen, sterk kleilig |
|  | Veen, zwak zandig   |
|  | Veen, sterk zandig  |

## peilbuis



## klei

|  |                      |
|--|----------------------|
|  | Klei, zwak siltig    |
|  | Klei, matig siltig   |
|  | Klei, sterk siltig   |
|  | Klei, uiterst siltig |
|  | Klei, zwak zandig    |
|  | Klei, matig zandig   |
|  | Klei, sterk zandig   |

## leem

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | Leem, zwak zandig  |
|  | Leem, sterk zandig |

## overige toevoegingen

|  |               |
|--|---------------|
|  | zwak humeus   |
|  | matig humeus  |
|  | sterk humeus  |
|  | zwak grindig  |
|  | matig grindig |
|  | sterk grindig |

## geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- ultieste geur

## olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- ultieste olie-water reactie

## p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

## monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

## overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

|  |      |
|--|------|
|  | slib |
|--|------|

|  |       |
|--|-------|
|  | water |
|--|-------|



## AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.  
POSTBUS 2225  
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum 20.07.2010  
Relatienr 35004726  
Opdrachtnr. 194797 / 2  
Blad 1 van 28

## ANALYSERAPPORT

### **Opdracht 194797 / 2 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever 35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.  
Referentie B10.4137 BLOH  
Opdrachtacceptatie 30.06.10  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.  
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid  
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met  
Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit rapport, versie 2, vervangt alle voorgaande rapportages. De verandering heeft betrekking op monster(s):  
103582.

Bij dit rapport is een bijlage gevoegd die betrekking heeft op conservering, conserveringstermijn of verpakking.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762**  
**Klantenservice**





| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving                                                               |
|------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 103524     | 28.06.2010  | MM01 B003 (10-50) B002 (10-50) B001 (5-50) B004 (10-50) B017 (10-50) B015 (10-50) |
| 103531     | 25.06.2010  | M02 B016 (20-50)                                                                  |
| 103532     | 25.06.2010  | MM03 B006 (0-50) B009 (0-50)                                                      |
| 103535     | 25.06.2010  | MM04 B007 (10-50) B013 (0-50)                                                     |
| 103538     | 25.06.2010  | M05 B010 (50-100)                                                                 |

| Eenheid | 103524                                        | 103531           | 103532                          | 103535                           | 103538            |
|---------|-----------------------------------------------|------------------|---------------------------------|----------------------------------|-------------------|
|         | MM01 B003 (10-50)<br>B002 (10-50) B001 (5-50) | M02 B016 (20-50) | MM03 B006 (0-50)<br>B009 (0-50) | MM04 B007 (10-50)<br>B013 (0-50) | M05 B010 (50-100) |

**Algemene monstervoorbehandeling**

|                                         |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------|------|------|------|------|------|
| Koningswater ontsluiting                |      | ++   | ++   | ++   | ++   |
| Voorbehandeling conform AS3000          |      | ++   | ++   | ++   | ++   |
| Droge stof (Ds)                         | %    | 91,0 | 94,1 | 93,0 | 90,8 |
| IJzer (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) | % Ds | <5,0 | <5,0 | --   | 8,7  |

**Klassiek Chemische Analyses**

|                                |          |                   |                   |    |     |
|--------------------------------|----------|-------------------|-------------------|----|-----|
| Organische stof                | % Ds     | 1,9 <sup>x)</sup> | 2,0 <sup>x)</sup> | -- | 1,9 |
| Organische stof                | % Ds     | --                | --                | -- | --  |
| Carbonaten dmv asrest (AS3000) | % Ds     | 2,0               | 1,7               | -- | 3,2 |
| Sulfaat                        | mg/kg Ds | 184               | --                | -- | --  |
| Chloride                       | mg/kg Ds | <50               | --                | -- | --  |

**Fracties (sedigraaf)**

|                |      |     |      |    |     |
|----------------|------|-----|------|----|-----|
| Fractie < 2 µm | % Ds | 1,4 | <1,0 | -- | 1,3 |
|----------------|------|-----|------|----|-----|

**Metalen**

|                |          |       |       |                      |                      |
|----------------|----------|-------|-------|----------------------|----------------------|
| Arseen (As)    | mg/kg Ds | 14    | --    | --                   | 34                   |
| Barium (Ba)    | mg/kg Ds | 57    | 43    | 170                  | 160                  |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | <0,17 | <0,17 | <0,34 <sup>pe)</sup> | <0,34 <sup>pe)</sup> |
| Cobalt (Co)    | mg/kg Ds | 11    | 12    | 13                   | 24                   |
| Koper (Cu)     | mg/kg Ds | 27    | 20    | 48                   | 94                   |
| Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | <0,05 | <0,05 | 0,09                 | 0,06                 |
| Lood (Pb)      | mg/kg Ds | 42    | 32    | 77                   | 310                  |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5  | <1,5  | 16                   | 2,3                  |
| Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | 15    | 14    | 120                  | 35                   |
| Zink (Zn)      | mg/kg Ds | 78    | 82    | 180                  | 230                  |

**PAK**

|                             |          |                   |                    |                   |       |       |
|-----------------------------|----------|-------------------|--------------------|-------------------|-------|-------|
| Anthraceen                  | mg/kg Ds | <0,050            | <0,050             | <0,050            | 0,057 | 0,094 |
| Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | 0,26              | <0,050             | 0,43              | 0,24  | 0,46  |
| Benzo(a)pyreen              | mg/kg Ds | 0,27              | <0,050             | 0,37              | 0,21  | 0,37  |
| Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | 0,16              | <0,050             | 0,27              | 0,13  | 0,17  |
| Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | 0,13              | <0,050             | 0,24              | 0,11  | 0,21  |
| Chryseen                    | mg/kg Ds | 0,31              | 0,056              | 0,44              | 0,27  | 0,47  |
| Fenanthreen                 | mg/kg Ds | 0,25              | 0,072              | 0,54              | 0,32  | 0,55  |
| Fluorantheen                | mg/kg Ds | 0,48              | 0,065              | 0,92              | 0,56  | 1,0   |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | 0,18              | <0,050             | 0,24              | 0,13  | 0,063 |
| Naftaleen                   | mg/kg Ds | <0,050            | <0,050             | 0,063             | 0,070 | 0,065 |
| Som PAK (VROM)              | mg/kg Ds | 2,0 <sup>x)</sup> | 0,19 <sup>x)</sup> | 3,5 <sup>x)</sup> | 2,1   | 3,5   |
| Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 2,1 <sup>#)</sup> | 0,44 <sup>#)</sup> | 3,5 <sup>#)</sup> | 2,1   | 3,5   |

**Aromaten**

|         |          |    |    |    |    |    |
|---------|----------|----|----|----|----|----|
| Benzeen | mg/kg Ds | -- | -- | -- | -- | -- |
|---------|----------|----|----|----|----|----|





| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving                                                         |
|------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 103539     | 25.06.2010  | MM06 B014 (50-100) PB021 (50-100) B030 (50-100) PB031 (20-70) B036 (70-100) |
| 103545     | 25.06.2010  | M07 B013 (150-200)                                                          |
| 103546     | 25.06.2010  | M08 PB019 (160-200)                                                         |
| 103547     | 28.06.2010  | M09 PB021 (200-220)                                                         |
| 103548     | 25.06.2010  | MM10 PB031 (150-200) PB031 (200-250) B032 (150-200)                         |

| Eenheid | 103539                                        | 103545             | 103546              | 103547              | 103548                                 |
|---------|-----------------------------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|----------------------------------------|
|         | MM06 B014 (50-100)<br>PB021 (50-100) B030 (5) | M07 B013 (150-200) | M08 PB019 (160-200) | M09 PB021 (200-220) | MM10 PB031 (150-200) PB031 (200-250) B |

**Algemene monstervoorbehandeling**

|                                         |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------|------|------|------|------|------|
| Koningswater ontsluiting                |      | ++   | --   | --   | --   |
| Voorbehandeling conform AS3000          |      | ++   | ++   | ++   | ++   |
| Droge stof (Ds)                         | %    | 91,7 | 83,8 | 82,9 | 84,9 |
| IJzer (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) | % Ds | <5,0 | --   | --   | --   |

**Klassiek Chemische Analyses**

|                                |          |                   |    |    |    |
|--------------------------------|----------|-------------------|----|----|----|
| Organische stof                | % Ds     | 2,0 <sup>x)</sup> | -- | -- | -- |
| Organische stof                | % Ds     | --                | -- | -- | -- |
| Carbonaten dmv asrest (AS3000) | % Ds     | 4,1               | -- | -- | -- |
| Sulfaat                        | mg/kg Ds | --                | -- | -- | -- |
| Chloride                       | mg/kg Ds | --                | -- | -- | -- |

**Fracties (sedigraaf)**

|                |      |      |    |    |    |
|----------------|------|------|----|----|----|
| Fractie < 2 µm | % Ds | <1,0 | -- | -- | -- |
|----------------|------|------|----|----|----|

**Metalen**

|                |          |       |    |    |    |
|----------------|----------|-------|----|----|----|
| Arseen (As)    | mg/kg Ds | --    | -- | -- | -- |
| Barium (Ba)    | mg/kg Ds | 65    | -- | -- | -- |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | <0,17 | -- | -- | -- |
| Cobalt (Co)    | mg/kg Ds | 12    | -- | -- | -- |
| Koper (Cu)     | mg/kg Ds | 21    | -- | -- | -- |
| Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | 0,06  | -- | -- | -- |
| Lood (Pb)      | mg/kg Ds | 49    | -- | -- | -- |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5  | -- | -- | -- |
| Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | 14    | -- | -- | -- |
| Zink (Zn)      | mg/kg Ds | 150   | -- | -- | -- |

**PAK**

|                             |          |                  |    |    |    |
|-----------------------------|----------|------------------|----|----|----|
| Anthraceen                  | mg/kg Ds | 0,48             | -- | -- | -- |
| Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | 2,1              | -- | -- | -- |
| Benzo(a)pyreen              | mg/kg Ds | 2,0              | -- | -- | -- |
| Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | 0,98             | -- | -- | -- |
| Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | 0,87             | -- | -- | -- |
| Chryseen                    | mg/kg Ds | 1,7              | -- | -- | -- |
| Fenanthreen                 | mg/kg Ds | 0,97             | -- | -- | -- |
| Fluorantheen                | mg/kg Ds | 4,1              | -- | -- | -- |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | 1,1              | -- | -- | -- |
| Naftaleen                   | mg/kg Ds | <0,050           | -- | -- | -- |
| Som PAK (VROM)              | mg/kg Ds | 14 <sup>x)</sup> | -- | -- | -- |
| Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 14 <sup>#)</sup> | -- | -- | -- |

**Aromaten**

|         |          |    |        |        |        |
|---------|----------|----|--------|--------|--------|
| Benzeen | mg/kg Ds | -- | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
|---------|----------|----|--------|--------|--------|



| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving                                 |
|------------|-------------|-----------------------------------------------------|
| 103552     | 28.06.2010  | M11 B034 (80-100)                                   |
| 103553     | 25.06.2010  | MM12 B042 (50-100) B043 (50-100) B053 (50-100)      |
| 103557     | 25.06.2010  | MM13 PB050 (150-200) PB050 (200-250) B046 (150-200) |
| 103561     | 24.06.2010  | M14 B052 (20-60)                                    |
| 103562     | 25.06.2010  | MM15 B051 (15-50) B047 (15-50)                      |

| Eenheid | 103552            | 103553                                            | 103557                                    | 103561           | 103562                            |
|---------|-------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------|-----------------------------------|
|         | M11 B034 (80-100) | MM12 B042 (50-100)<br>B043 (50-100) B053 (50-100) | MM13 PB050 (150-200)<br>PB050 (200-250) B | M14 B052 (20-60) | MM15 B051 (15-50)<br>B047 (15-50) |

**Algemene monstervoorbehandeling**

|                                         |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Koningswater ontsluiting                |      | --   | ++   | --   | ++   | --   |
| Voorbehandeling conform AS3000          |      | --   | ++   | ++   | ++   | ++   |
| Droge stof (Ds)                         | %    | 93,7 | 88,3 | 84,9 | 94,8 | 93,9 |
| IJzer (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) | % Ds | --   | 5,9  | --   | --   | --   |

**Klassiek Chemische Analyses**

|                                |          |    |     |    |    |    |
|--------------------------------|----------|----|-----|----|----|----|
| Organische stof                | % Ds     | -- | 3,2 | -- | -- | -- |
| Organische stof                | % Ds     | -- | --  | -- | -- | -- |
| Carbonaten dmv asrest (AS3000) | % Ds     | -- | 3,7 | -- | -- | -- |
| Sulfaat                        | mg/kg Ds | -- | 489 | -- | -- | -- |
| Chloride                       | mg/kg Ds | -- | 86  | -- | -- | -- |

**Fracties (sedigraaf)**

|                |      |    |     |    |    |    |
|----------------|------|----|-----|----|----|----|
| Fractie < 2 µm | % Ds | -- | 1,1 | -- | -- | -- |
|----------------|------|----|-----|----|----|----|

**Metalen**

|                |          |    |                      |    |                      |    |
|----------------|----------|----|----------------------|----|----------------------|----|
| Arseen (As)    | mg/kg Ds | -- | 31                   | -- | --                   | -- |
| Barium (Ba)    | mg/kg Ds | -- | 82                   | -- | 37                   | -- |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | -- | <0,34 <sup>pe)</sup> | -- | <0,85 <sup>pe)</sup> | -- |
| Cobalt (Co)    | mg/kg Ds | -- | 18                   | -- | 40                   | -- |
| Koper (Cu)     | mg/kg Ds | -- | 63                   | -- | 400                  | -- |
| Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | -- | <0,05                | -- | <0,05                | -- |
| Lood (Pb)      | mg/kg Ds | -- | 43                   | -- | 61                   | -- |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | -- | 2,7                  | -- | 27                   | -- |
| Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | -- | 33                   | -- | 240                  | -- |
| Zink (Zn)      | mg/kg Ds | -- | 110                  | -- | 98                   | -- |

**PAK**

|                             |          |    |                    |    |                   |    |
|-----------------------------|----------|----|--------------------|----|-------------------|----|
| Anthraceen                  | mg/kg Ds | -- | <0,050             | -- | <0,050            | -- |
| Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | -- | <0,050             | -- | 0,32              | -- |
| Benzo(a)pyreen              | mg/kg Ds | -- | <0,050             | -- | 0,30              | -- |
| Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | -- | <0,050             | -- | 0,21              | -- |
| Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | -- | <0,050             | -- | 0,16              | -- |
| Chryseen                    | mg/kg Ds | -- | 0,088              | -- | 0,26              | -- |
| Fenanthreen                 | mg/kg Ds | -- | 0,11               | -- | 0,33              | -- |
| Fluorantheen                | mg/kg Ds | -- | 0,12               | -- | 0,60              | -- |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | -- | <0,050             | -- | 0,19              | -- |
| Naftaleen                   | mg/kg Ds | -- | <0,050             | -- | <0,050            | -- |
| Som PAK (VROM)              | mg/kg Ds | -- | 0,32 <sup>x)</sup> | -- | 2,4 <sup>x)</sup> | -- |
| Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | -- | 0,56 <sup>#)</sup> | -- | 2,4 <sup>#)</sup> | -- |

**Aromaten**

|         |          |        |    |        |    |        |
|---------|----------|--------|----|--------|----|--------|
| Benzeen | mg/kg Ds | <0,050 | -- | <0,050 | -- | <0,050 |
|---------|----------|--------|----|--------|----|--------|



| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving                                               |
|------------|-------------|-------------------------------------------------------------------|
| 103565     | 25.06.2010  | M16 PB054 (10-50)                                                 |
| 103566     | 25.06.2010  | MM17 PB056 (110-150) B055 (130-180) B057 (100-150) B057 (150-200) |
| 103571     | 25.06.2010  | MM18 B058 (150-200) B058 (200-250)                                |
| 103574     | 28.06.2010  | M19 PB141 (80-100)                                                |
| 103575     | 25.06.2010  | MM20 B064 (10-50) B063 (5-50)                                     |

| Eenheid | 103565            | 103566                                 | 103571                             | 103574             | 103575                        |
|---------|-------------------|----------------------------------------|------------------------------------|--------------------|-------------------------------|
|         | M16 PB054 (10-50) | MM17 PB056 (110-150) B055 (130-180) B0 | MM18 B058 (150-200) B058 (200-250) | M19 PB141 (80-100) | MM20 B064 (10-50) B063 (5-50) |

**Algemene monstervoorbehandeling**

|                                         |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Koningswater ontsluiting                |      | --   | --   | ++   | --   | ++   |
| Voorbehandeling conform AS3000          |      | --   | ++   | ++   | ++   | ++   |
| Droge stof (Ds)                         | %    | 93,8 | 90,2 | 86,7 | 76,6 | 91,3 |
| IJzer (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) | % Ds | --   | --   | <5,0 | --   | --   |

**Klassiek Chemische Analyses**

|                                |          |    |    |                   |    |    |
|--------------------------------|----------|----|----|-------------------|----|----|
| Organische stof                | % Ds     | -- | -- | 7,0 <sup>xj</sup> | -- | -- |
| Organische stof                | % Ds     | -- | -- | --                | -- | -- |
| Carbonaten dmv asrest (AS3000) | % Ds     | -- | -- | 7,3               | -- | -- |
| Sulfaat                        | mg/kg Ds | -- | -- | --                | -- | -- |
| Chloride                       | mg/kg Ds | -- | -- | --                | -- | -- |

**Fracties (sedigraaf)**

|                |      |    |    |      |    |    |
|----------------|------|----|----|------|----|----|
| Fractie < 2 µm | % Ds | -- | -- | <1,0 | -- | -- |
|----------------|------|----|----|------|----|----|

**Metalen**

|                |          |    |    |       |    |      |
|----------------|----------|----|----|-------|----|------|
| Arseen (As)    | mg/kg Ds | -- | -- | --    | -- | --   |
| Barium (Ba)    | mg/kg Ds | -- | -- | 25    | -- | 160  |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | -- | -- | <0,17 | -- | 0,43 |
| Cobalt (Co)    | mg/kg Ds | -- | -- | 13    | -- | 21   |
| Koper (Cu)     | mg/kg Ds | -- | -- | 40    | -- | 740  |
| Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | -- | -- | <0,05 | -- | 0,08 |
| Lood (Pb)      | mg/kg Ds | -- | -- | 31    | -- | 140  |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | -- | -- | <1,5  | -- | 3,5  |
| Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | -- | -- | 17    | -- | 21   |
| Zink (Zn)      | mg/kg Ds | -- | -- | 130   | -- | 300  |

**PAK**

|                             |          |    |                     |                    |                  |                   |
|-----------------------------|----------|----|---------------------|--------------------|------------------|-------------------|
| Anthraceen                  | mg/kg Ds | -- | <0,050              | <0,050             | 0,39             | 0,074             |
| Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | -- | <0,050              | <0,050             | 1,3              | 0,50              |
| Benzo(a)pyreen              | mg/kg Ds | -- | <0,050              | <0,050             | 1,8              | 0,66              |
| Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | -- | <0,050              | <0,050             | 1,2              | 0,55              |
| Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | -- | <0,050              | <0,050             | 0,77             | 0,33              |
| Chryseen                    | mg/kg Ds | -- | <0,050              | <0,050             | 2,5              | 0,60              |
| Fenanthreen                 | mg/kg Ds | -- | <0,050              | 0,077              | 5,2              | 0,57              |
| Fluorantheen                | mg/kg Ds | -- | 0,064               | 0,058              | 4,0              | 1,3               |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | -- | <0,050              | <0,050             | 1,2              | 0,54              |
| Naftaleen                   | mg/kg Ds | -- | <0,050              | <0,050             | <0,050           | <0,050            |
| Som PAK (VROM)              | mg/kg Ds | -- | 0,064 <sup>xj</sup> | 0,14 <sup>xj</sup> | 18 <sup>xj</sup> | 5,1 <sup>xj</sup> |
| Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | -- | 0,38 <sup>#j</sup>  | 0,42 <sup>#j</sup> | 18 <sup>#j</sup> | 5,2 <sup>#j</sup> |

**Aromaten**

|         |          |    |    |    |        |    |
|---------|----------|----|----|----|--------|----|
| Benzeen | mg/kg Ds | -- | -- | -- | <0,050 | -- |
|---------|----------|----|----|----|--------|----|



| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving                             |
|------------|-------------|-------------------------------------------------|
| 103578     | 25.06.2010  | MM21 B064 (50-100) B061 (50-100) B060 (100-150) |
| 103582     | 25.06.2010  | MM22 PB072 (150-200) PB072 (200-250)            |
| 103585     | 25.06.2010  | M23 PB082 (50-100)                              |
| 103586     | 24.06.2010  | MM24 B086 (150-200) PB087 (200-220)             |
| 103589     | 25.06.2010  | M25 B093 (50-100)                               |

| Eenheid | 103578                                        | 103582 / 2                              | 103585             | 103586                                 | 103589            |
|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------|----------------------------------------|-------------------|
|         | MM21 B064 (50-100)<br>3061 (50-100) B060 (10) | MM22 PB072 (150-200)<br>PB072 (200-250) | M23 PB082 (50-100) | MM24 B086 (150-200)<br>PB087 (200-220) | M25 B093 (50-100) |

**Algemene monstervoorbehandeling**

|                                         |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------|------|------|------|------|------|
| Koningswater ontsluiting                |      | ++   | --   | --   | --   |
| Voorbehandeling conform AS3000          |      | ++   | ++   | ++   | ++   |
| Droge stof (Ds)                         | %    | 84,4 | 71,2 | 89,9 | 78,2 |
| IJzer (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) | % Ds | <5,0 | <5,0 | --   | <5,0 |

**Klassiek Chemische Analyses**

|                                |          |                   |                    |    |                    |
|--------------------------------|----------|-------------------|--------------------|----|--------------------|
| Organische stof                | % Ds     | 4,5 <sup>xj</sup> | --                 | -- | --                 |
| Organische stof                | % Ds     | --                | 4,41 <sup>xj</sup> | -- | 8,71 <sup>xj</sup> |
| Carbonaten dmv asrest (AS3000) | % Ds     | 7,7               | --                 | -- | --                 |
| Sulfaat                        | mg/kg Ds | --                | --                 | -- | --                 |
| Chloride                       | mg/kg Ds | --                | --                 | -- | --                 |

**Fracties (sedigraaf)**

|                |      |     |    |    |    |
|----------------|------|-----|----|----|----|
| Fractie < 2 µm | % Ds | 6,5 | -- | -- | -- |
|----------------|------|-----|----|----|----|

**Metalen**

|                |          |      |    |    |    |
|----------------|----------|------|----|----|----|
| Arseen (As)    | mg/kg Ds | --   | -- | -- | -- |
| Barium (Ba)    | mg/kg Ds | 120  | -- | -- | -- |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | 0,36 | -- | -- | -- |
| Cobalt (Co)    | mg/kg Ds | 12   | -- | -- | -- |
| Koper (Cu)     | mg/kg Ds | 30   | -- | -- | -- |
| Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | 0,19 | -- | -- | -- |
| Lood (Pb)      | mg/kg Ds | 120  | -- | -- | -- |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5 | -- | -- | -- |
| Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | 18   | -- | -- | -- |
| Zink (Zn)      | mg/kg Ds | 170  | -- | -- | -- |

**PAK**

|                             |          |                   |    |    |    |
|-----------------------------|----------|-------------------|----|----|----|
| Anthraceen                  | mg/kg Ds | 0,11              | -- | -- | -- |
| Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | 0,59              | -- | -- | -- |
| Benzo(a)pyreen              | mg/kg Ds | 0,82              | -- | -- | -- |
| Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | 0,53              | -- | -- | -- |
| Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | 0,37              | -- | -- | -- |
| Chryseen                    | mg/kg Ds | 0,66              | -- | -- | -- |
| Fenanthreen                 | mg/kg Ds | 0,75              | -- | -- | -- |
| Fluorantheen                | mg/kg Ds | 1,5               | -- | -- | -- |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | 0,71              | -- | -- | -- |
| Naftaleen                   | mg/kg Ds | <0,050            | -- | -- | -- |
| Som PAK (VROM)              | mg/kg Ds | 6,0 <sup>xj</sup> | -- | -- | -- |
| Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 6,1 <sup>#</sup>  | -- | -- | -- |

**Aromaten**

|         |          |    |        |        |        |
|---------|----------|----|--------|--------|--------|
| Benzeen | mg/kg Ds | -- | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
|---------|----------|----|--------|--------|--------|



| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving                                                                              |
|------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 103590     | 25.06.2010  | MM26 PB100 (15-50) B103 (15-50) B106 (15-50) B096 (10-50) B095 (10-50) B090 (15-50) B091 (15-50) |
| 103598     | 25.06.2010  | M27 B092 (10-30)                                                                                 |
| 103599     | 25.06.2010  | MM28 PB110 (15-50) B109 (5-50)                                                                   |
| 103602     | 25.06.2010  | MM29 PB102 (15-50) B101 (15-50)                                                                  |
| 103605     | 25.06.2010  | MM30 PB112 (100-150) PB112 (150-200) PB112 (200-250)                                             |

| Eenheid | 103590                                         | 103598           | 103599                            | 103602                             | 103605                                    |
|---------|------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------|
|         | MM26 PB100 (15-50)<br>B103 (15-50) B106 (15-5) | M27 B092 (10-30) | MM28 PB110 (15-50)<br>B109 (5-50) | MM29 PB102 (15-50)<br>B101 (15-50) | MM30 PB112 (100-150)<br>PB112 (150-200) P |

**Algemene monstervoorbehandeling**

|                                         |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Koningswater ontsluiting                |      | ++   | ++   | --   | --   | ++   |
| Voorbehandeling conform AS3000          |      | ++   | ++   | ++   | ++   | ++   |
| Droge stof (Ds)                         | %    | 90,4 | 95,0 | 83,4 | 95,1 | 73,5 |
| IJzer (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) | % Ds | <5,0 | <5,0 | --   | --   | <5,0 |

**Klassiek Chemische Analyses**

|                                |          |                   |                   |    |    |                   |
|--------------------------------|----------|-------------------|-------------------|----|----|-------------------|
| Organische stof                | % Ds     | 0,9 <sup>xj</sup> | 1,0 <sup>xj</sup> | -- | -- | 3,0 <sup>xj</sup> |
| Organische stof                | % Ds     | --                | --                | -- | -- | --                |
| Carbonaten dmv asrest (AS3000) | % Ds     | 2,7               | 1,4               | -- | -- | 10                |
| Sulfaat                        | mg/kg Ds | 87                | --                | -- | -- | --                |
| Chloride                       | mg/kg Ds | <50               | --                | -- | -- | --                |

**Fracties (sedigraaf)**

|                |      |     |      |    |    |    |
|----------------|------|-----|------|----|----|----|
| Fractie < 2 µm | % Ds | 1,9 | <1,0 | -- | -- | 15 |
|----------------|------|-----|------|----|----|----|

**Metalen**

|                |          |      |      |    |    |                      |
|----------------|----------|------|------|----|----|----------------------|
| Arseen (As)    | mg/kg Ds | 6,1  | 6,5  | -- | -- | 6,5                  |
| Barium (Ba)    | mg/kg Ds | 47   | 30   | -- | -- | 100                  |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | 0,22 | 0,27 | -- | -- | <0,34 <sup>pej</sup> |
| Cobalt (Co)    | mg/kg Ds | 7,3  | 12   | -- | -- | 11                   |
| Koper (Cu)     | mg/kg Ds | 15   | 12   | -- | -- | 15                   |
| Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | 0,08 | 0,15 | -- | -- | 0,08                 |
| Lood (Pb)      | mg/kg Ds | 64   | 15   | -- | -- | 30                   |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5 | <1,5 | -- | -- | <1,5                 |
| Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | 9,5  | 6,9  | -- | -- | 23                   |
| Zink (Zn)      | mg/kg Ds | 130  | 93   | -- | -- | 72                   |

**PAK**

|                             |          |                   |                    |                   |    |                   |
|-----------------------------|----------|-------------------|--------------------|-------------------|----|-------------------|
| Anthraceen                  | mg/kg Ds | 0,14              | <0,050             | <0,050            | -- | 0,10              |
| Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | 0,49              | 0,060              | 0,16              | -- | 0,15              |
| Benzo(a)pyreen              | mg/kg Ds | 0,52              | 0,062              | 0,16              | -- | 0,15              |
| Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | 0,31              | <0,050             | <0,050            | -- | 0,097             |
| Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | 0,23              | <0,050             | 0,090             | -- | 0,071             |
| Chryseen                    | mg/kg Ds | 0,49              | 0,081              | 0,18              | -- | 0,18              |
| Fenanthreen                 | mg/kg Ds | 0,52              | 0,082              | 0,24              | -- | 0,31              |
| Fluorantheen                | mg/kg Ds | 0,96              | 0,11               | 0,35              | -- | 0,38              |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | 0,35              | <0,050             | 0,10              | -- | 0,098             |
| Naftaleen                   | mg/kg Ds | <0,050            | <0,050             | <0,050            | -- | <0,050            |
| Som PAK (VROM)              | mg/kg Ds | 4,0 <sup>xj</sup> | 0,40 <sup>xj</sup> | 1,3 <sup>xj</sup> | -- | 1,5 <sup>xj</sup> |
| Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 4,0 <sup>#j</sup> | 0,57 <sup>#j</sup> | 1,4 <sup>#j</sup> | -- | 1,6 <sup>#j</sup> |

**Aromaten**

|         |          |    |    |    |        |    |
|---------|----------|----|----|----|--------|----|
| Benzeen | mg/kg Ds | -- | -- | -- | <0,050 | -- |
|---------|----------|----|----|----|--------|----|



| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving                                |
|------------|-------------|----------------------------------------------------|
| 103609     | 23.06.2010  | MM31 B120 (0-50) B125 (5-50)                       |
| 103612     | 23.06.2010  | M32 PB126 (200-250)                                |
| 103613     | 28.06.2010  | M33 B129 (120-140)                                 |
| 103614     | 28.06.2010  | M34 PB131 (50-70)                                  |
| 103615     | 25.06.2010  | MM35 PB097 (100-150) PB097 (150-200) B091 (50-100) |

| Eenheid | 103609                          | 103612              | 103613             | 103614            | 103615                                 |
|---------|---------------------------------|---------------------|--------------------|-------------------|----------------------------------------|
|         | MM31 B120 (0-50)<br>B125 (5-50) | M32 PB126 (200-250) | M33 B129 (120-140) | M34 PB131 (50-70) | MM35 PB097 (100-150) PB097 (150-200) B |

**Algemene monstervoorbehandeling**

|                                         |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Koningswater ontsluiting                |      | ++   | ++   | --   | --   | ++   |
| Voorbehandeling conform AS3000          |      | ++   | ++   | ++   | ++   | ++   |
| Droge stof (Ds)                         | %    | 95,1 | 82,3 | 83,1 | 84,2 | 82,1 |
| IJzer (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) | % Ds | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 |

**Klassiek Chemische Analyses**

|                                |          |                   |                    |                   |                   |                   |
|--------------------------------|----------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Organische stof                | % Ds     | 4,0 <sup>xj</sup> | <0,1 <sup>xj</sup> | 3,4 <sup>xj</sup> | 2,0 <sup>xj</sup> | 3,8 <sup>xj</sup> |
| Organische stof                | % Ds     | --                | --                 | --                | --                | --                |
| Carbonaten dmv asrest (AS3000) | % Ds     | 1,3               | 1,6                | 9,0               | 7,6               | 6,1               |
| Sulfaat                        | mg/kg Ds | 28                | --                 | --                | --                | --                |
| Chloride                       | mg/kg Ds | <50               | --                 | --                | --                | --                |

**Fracties (sedigraaf)**

|                |      |      |      |     |    |     |
|----------------|------|------|------|-----|----|-----|
| Fractie < 2 µm | % Ds | <1,0 | <1,0 | 8,9 | 14 | 3,5 |
|----------------|------|------|------|-----|----|-----|

**Metalen**

|                |          |       |       |    |    |       |
|----------------|----------|-------|-------|----|----|-------|
| Arseen (As)    | mg/kg Ds | 4,6   | 5,3   | -- | -- | --    |
| Barium (Ba)    | mg/kg Ds | 23    | 19    | -- | -- | 200   |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | <0,17 | <0,17 | -- | -- | <0,17 |
| Cobalt (Co)    | mg/kg Ds | 7,5   | 15    | -- | -- | 6,7   |
| Koper (Cu)     | mg/kg Ds | 13    | <5,0  | -- | -- | 17    |
| Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | <0,05 | <0,05 | -- | -- | 0,06  |
| Lood (Pb)      | mg/kg Ds | 34    | <13   | -- | -- | 67    |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5  | <1,5  | -- | -- | <1,5  |
| Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | 9,9   | 6,8   | -- | -- | 10    |
| Zink (Zn)      | mg/kg Ds | 35    | 33    | -- | -- | 88    |

**PAK**

|                             |          |                    |                    |                    |                    |                   |
|-----------------------------|----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| Anthraceen                  | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050            |
| Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             | 0,19              |
| Benzo(a)pyreen              | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             | 0,089              | 0,22              |
| Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             | 0,11              |
| Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             | 0,10              |
| Chryseen                    | mg/kg Ds | 0,11               | <0,050             | <0,050             | 0,082              | 0,24              |
| Fenanthreen                 | mg/kg Ds | 0,19               | <0,050             | <0,050             | <0,050             | 0,30              |
| Fluorantheen                | mg/kg Ds | 0,14               | <0,050             | <0,050             | 0,12               | 0,45              |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             | 0,063              | 0,15              |
| Naftaleen                   | mg/kg Ds | 0,17               | <0,050             | <0,050             | <0,050             | 0,11              |
| Som PAK (VROM)              | mg/kg Ds | 0,61 <sup>xj</sup> | n.a.               | n.a.               | 0,35 <sup>xj</sup> | 1,9 <sup>xj</sup> |
| Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,82 <sup>#j</sup> | 0,35 <sup>#j</sup> | 0,35 <sup>#j</sup> | 0,56 <sup>#j</sup> | 1,9 <sup>#j</sup> |

**Aromaten**

|         |          |    |    |        |        |    |
|---------|----------|----|----|--------|--------|----|
| Benzeen | mg/kg Ds | -- | -- | <0,050 | <0,050 | -- |
|---------|----------|----|----|--------|--------|----|



| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving                 |
|------------|-------------|-------------------------------------|
| 103619     | 25.06.2010  | M36 PB097 (0-50)                    |
| 103620     | 23.06.2010  | MM37 B123 (0-50) B121 (0-50)        |
| 103623     | 23.06.2010  | MM38 B134 (100-150) PB132 (100-150) |
| 103626     | 28.06.2010  | MM39 B139 (0-50) PB138 (0-50)       |
| 103629     | 23.06.2010  | M40 B128 (150-200)                  |

| Eenheid | 103619<br>M36 PB097 (0-50) | 103620<br>MM37 B123 (0-50)<br>B121 (0-50) | 103623<br>MM38 B134 (100-150)<br>PB132 (100-150) | 103626<br>MM39 B139 (0-50)<br>PB138 (0-50) | 103629<br>M40 B128 (150-200) |
|---------|----------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------|
|---------|----------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------|

**Algemene monstervoorbehandeling**

|                                         |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------|------|------|------|------|------|
| Koningswater ontsluiting                |      | ++   | ++   | ++   | ++   |
| Voorbehandeling conform AS3000          |      | ++   | ++   | ++   | ++   |
| Droge stof (Ds)                         | %    | 88,7 | 91,3 | 94,8 | 79,0 |
| IJzer (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) | % Ds | --   | --   | <5,0 | <5,0 |

**Klassiek Chemische Analyses**

|                                |          |    |    |                   |                   |                    |
|--------------------------------|----------|----|----|-------------------|-------------------|--------------------|
| Organische stof                | % Ds     | -- | -- | 2,0 <sup>xj</sup> | 9,9 <sup>xj</sup> | 14,4 <sup>xj</sup> |
| Organische stof                | % Ds     | -- | -- | --                | --                | --                 |
| Carbonaten dmv asrest (AS3000) | % Ds     | -- | -- | 3,1               | 11                | 11                 |
| Sulfaat                        | mg/kg Ds | -- | -- | --                | --                | --                 |
| Chloride                       | mg/kg Ds | -- | -- | --                | --                | --                 |

**Fracties (sedigraaf)**

|                |      |    |    |      |     |     |
|----------------|------|----|----|------|-----|-----|
| Fractie < 2 µm | % Ds | -- | -- | <1,0 | 1,1 | 8,0 |
|----------------|------|----|----|------|-----|-----|

**Metalen**

|                |          |                     |      |      |       |      |
|----------------|----------|---------------------|------|------|-------|------|
| Arseen (As)    | mg/kg Ds | --                  | --   | --   | 6,3   | --   |
| Barium (Ba)    | mg/kg Ds | 510                 | 48   | 45   | 130   | 100  |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | <0,34 <sup>pe</sup> | 0,27 | 0,35 | <0,17 | 0,64 |
| Cobalt (Co)    | mg/kg Ds | 9,1                 | 8,0  | 15   | 19    | 17   |
| Koper (Cu)     | mg/kg Ds | 12                  | 10   | 12   | 22    | 24   |
| Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | 0,09                | 0,12 | 0,13 | 0,13  | 0,26 |
| Lood (Pb)      | mg/kg Ds | 37                  | 32   | 68   | 200   | 67   |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5                | <1,5 | <1,5 | <1,5  | <1,5 |
| Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | 8,5                 | 9,1  | 10   | 12    | 19   |
| Zink (Zn)      | mg/kg Ds | 71                  | 87   | 140  | 190   | 170  |

**PAK**

|                             |          |                  |                   |                   |      |                   |
|-----------------------------|----------|------------------|-------------------|-------------------|------|-------------------|
| Anthraceen                  | mg/kg Ds | 0,56             | 0,065             | 0,074             | 0,62 | <0,050            |
| Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | 1,7              | 0,43              | 0,43              | 1,4  | 0,17              |
| Benzo(a)pyreen              | mg/kg Ds | 1,7              | 0,39              | 0,54              | 1,5  | 0,20              |
| Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | 0,78             | 0,24              | 0,37              | 1,2  | 0,14              |
| Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | 0,80             | 0,23              | 0,23              | 0,81 | 0,096             |
| Chryseen                    | mg/kg Ds | 1,7              | 0,43              | 0,50              | 1,4  | 0,19              |
| Fenanthreen                 | mg/kg Ds | 1,8              | 0,43              | 0,40              | 2,4  | 0,14              |
| Fluorantheen                | mg/kg Ds | 3,5              | 0,96              | 0,96              | 3,8  | 0,34              |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | 1,2              | 0,24              | 0,37              | 1,1  | 0,094             |
| Naftaleen                   | mg/kg Ds | <0,050           | <0,050            | <0,050            | 0,23 | <0,050            |
| Som PAK (VROM)              | mg/kg Ds | 14 <sup>xj</sup> | 3,4 <sup>xj</sup> | 3,9 <sup>xj</sup> | 14   | 1,4 <sup>xj</sup> |
| Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 14 <sup>#</sup>  | 3,5 <sup>#</sup>  | 3,9 <sup>#</sup>  | 14   | 1,4 <sup>#</sup>  |

**Aromaten**

|         |          |    |    |    |    |    |
|---------|----------|----|----|----|----|----|
| Benzeen | mg/kg Ds | -- | -- | -- | -- | -- |
|---------|----------|----|----|----|----|----|

**Opdracht 194797 / 2 Bodem / Eluaat**

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving                                          |
|------------|-------------|--------------------------------------------------------------|
| 103630     | 23.06.2010  | MM41 B123 (50-100) B121 (50-100) B120 (50-100) B125 (50-100) |

**Eenheid 103630**

MM41 B123 (50-100)  
 3121 (50-100) B120 (50

**Algemene monstervoorbehandeling**

|                                         |      |                |
|-----------------------------------------|------|----------------|
| Koningswater ontsluiting                |      | <b>++</b>      |
| Voorbehandeling conform AS3000          |      | <b>++</b>      |
| Droge stof (Ds)                         | %    | <b>93,8</b>    |
| IJzer (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) | % Ds | <b>&lt;5,0</b> |

**Klassiek Chemische Analyses**

|                                |          |                         |
|--------------------------------|----------|-------------------------|
| Organische stof                | % Ds     | <b>1,8<sup>x)</sup></b> |
| Organische stof                | % Ds     | <b>--</b>               |
| Carbonaten dmv asrest (AS3000) | % Ds     | <b>2,7</b>              |
| Sulfaat                        | mg/kg Ds | <b>--</b>               |
| Chloride                       | mg/kg Ds | <b>--</b>               |

**Fracties (sedigraaf)**

|                |      |            |
|----------------|------|------------|
| Fractie < 2 µm | % Ds | <b>2,2</b> |
|----------------|------|------------|

**Metalen**

|                |          |                 |
|----------------|----------|-----------------|
| Arseen (As)    | mg/kg Ds | <b>6,7</b>      |
| Barium (Ba)    | mg/kg Ds | <b>41</b>       |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | <b>&lt;0,17</b> |
| Cobalt (Co)    | mg/kg Ds | <b>7,8</b>      |
| Koper (Cu)     | mg/kg Ds | <b>15</b>       |
| Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | <b>0,06</b>     |
| Lood (Pb)      | mg/kg Ds | <b>37</b>       |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <b>&lt;1,5</b>  |
| Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | <b>11</b>       |
| Zink (Zn)      | mg/kg Ds | <b>60</b>       |

**PAK**

|                                    |          |                         |
|------------------------------------|----------|-------------------------|
| Anthraceen                         | mg/kg Ds | <b>0,060</b>            |
| Benzo(a)anthraceen                 | mg/kg Ds | <b>0,16</b>             |
| Benzo(a)pyreen                     | mg/kg Ds | <b>0,14</b>             |
| Benzo(ghi)peryleen                 | mg/kg Ds | <b>0,075</b>            |
| Benzo(k)fluorantheen               | mg/kg Ds | <b>0,076</b>            |
| Chryseen                           | mg/kg Ds | <b>&lt;0,050</b>        |
| Fenanthreen                        | mg/kg Ds | <b>0,48</b>             |
| Fluorantheen                       | mg/kg Ds | <b>0,47</b>             |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen           | mg/kg Ds | <b>0,076</b>            |
| Naftaleen                          | mg/kg Ds | <b>&lt;0,050</b>        |
| <b>Som PAK (VROM)</b>              | mg/kg Ds | <b>1,5<sup>x)</sup></b> |
| <b>Som PAK (VROM) (Factor 0,7)</b> | mg/kg Ds | <b>1,6<sup>#)</sup></b> |

**Aromaten**

|         |          |           |
|---------|----------|-----------|
| Benzeen | mg/kg Ds | <b>--</b> |
|---------|----------|-----------|





|                                                      | Eenheid  | 103524<br>MM01 B003 (10-50)<br>:002 (10-50) B001 (5-50) | 103531<br>M02 B016 (20-50) | 103532<br>MM03 B006 (0-50)<br>B009 (0-50) | 103535<br>MM04 B007 (10-50)<br>B013 (0-50) | 103538<br>M05 B010 (50-100) |
|------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Aromaten</b>                                      |          |                                                         |                            |                                           |                                            |                             |
| Tolueen                                              | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| Ethylbenzeen                                         | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| m,p-Xyleen                                           | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| o-Xyleen                                             | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| <b>Som Xylenen</b>                                   | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| <b>Som Xylenen (Factor 0,7)</b>                      | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| Naftaleen                                            | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| Styreen                                              | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| <b>Chloorhoudende koolwaterstoffen</b>               |          |                                                         |                            |                                           |                                            |                             |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| Tetrachlooretheen (Per)                              | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                           | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| Trichlooretheen (Tri)                                | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| Vinylchloride                                        | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| Dichloormethaan                                      | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| Trichloormethaan (Chloroform)                        | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                               | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| trans-1,2-Dichlooretheen                             | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| <b>Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen</b>             | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| <b>Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)</b> | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| <b>Som Dichloorpropanen</b>                          | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| <b>Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)</b>             | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| <b>Minerale olie</b>                                 |          |                                                         |                            |                                           |                                            |                             |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                         | mg/kg Ds | 30                                                      | 23                         | 49                                        | 33                                         | 51                          |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                         | mg/kg Ds | <4,0                                                    | <4,0                       | <4,0                                      | <4,0                                       | <4,0                        |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                         | mg/kg Ds | 5,4                                                     | 4,7                        | <4,0                                      | <4,0                                       | 8,9                         |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                         | mg/kg Ds | 5,3                                                     | 3,6                        | 3,3                                       | 6,0                                        | 7,5                         |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                         | mg/kg Ds | 6,9                                                     | 3,2                        | 6,7                                       | 8,1                                        | 9,5                         |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                         | mg/kg Ds | 5,1                                                     | 2,9                        | 8,7                                       | 6,9                                        | 9,5                         |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                         | mg/kg Ds | 3,5                                                     | 2,3                        | 10                                        | 5,4                                        | 8,0                         |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                         | mg/kg Ds | <2,0                                                    | <2,0                       | 8,4                                       | 3,5                                        | 2,5                         |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                         | mg/kg Ds | <2,0                                                    | <2,0                       | 9,5                                       | <2,0                                       | <2,0                        |
| <b>Broomhoudende koolwaterstoffen</b>                |          |                                                         |                            |                                           |                                            |                             |
| Tribroommethaan (bromoform)                          | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |



| Eenheid                                              |          | 103539                                      | 103545             | 103546              | 103547              | 103548                                     |
|------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------------------|
|                                                      |          | MM06 B014 (50-100)<br>B021 (50-100) B030 (5 | M07 B013 (150-200) | M08 PB019 (160-200) | M09 PB021 (200-220) | MM10 PB031 (150-<br>200) PB031 (200-250) B |
| <b>Aromaten</b>                                      |          |                                             |                    |                     |                     |                                            |
| Tolueen                                              | mg/kg Ds | --                                          | <0,10              | <0,10               | <0,10               | <0,10                                      |
| Ethylbenzeen                                         | mg/kg Ds | --                                          | <0,050             | <0,050              | <0,050              | <0,050                                     |
| m,p-Xyleen                                           | mg/kg Ds | --                                          | <0,10              | <0,10               | <0,10               | <0,10                                      |
| o-Xyleen                                             | mg/kg Ds | --                                          | <0,10              | <0,10               | <0,10               | <0,10                                      |
| <b>Som Xylenen</b>                                   | mg/kg Ds | --                                          | n.a.               | n.a.                | n.a.                | n.a.                                       |
| <b>Som Xylenen (Factor 0,7)</b>                      | mg/kg Ds | --                                          | 0,14 <sup>#</sup>  | 0,14 <sup>#</sup>   | 0,14 <sup>#</sup>   | 0,14 <sup>#</sup>                          |
| Naftaleen                                            | mg/kg Ds | --                                          | <0,10              | <0,10               | <0,10               | <0,10                                      |
| Styreen                                              | mg/kg Ds | --                                          | <0,10              | <0,10               | <0,10               | <0,10                                      |
| <b>Chloorhoudende koolwaterstoffen</b>               |          |                                             |                    |                     |                     |                                            |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | mg/kg Ds | --                                          | --                 | --                  | <0,050              | <0,050                                     |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | mg/kg Ds | --                                          | --                 | --                  | <0,050              | <0,050                                     |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | mg/kg Ds | --                                          | --                 | --                  | <0,50               | <0,50                                      |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | mg/kg Ds | --                                          | --                 | --                  | <0,50               | <0,50                                      |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | mg/kg Ds | --                                          | --                 | --                  | <0,50               | <0,50                                      |
| Tetrachlooretheen (Per)                              | mg/kg Ds | --                                          | --                 | --                  | 0,027               | <0,010                                     |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                           | mg/kg Ds | --                                          | --                 | --                  | <0,050              | <0,050                                     |
| Trichlooretheen (Tri)                                | mg/kg Ds | --                                          | --                 | --                  | <0,050              | <0,050                                     |
| Vinylchloride                                        | mg/kg Ds | --                                          | --                 | --                  | <0,10               | <0,10                                      |
| Dichloormethaan                                      | mg/kg Ds | --                                          | --                 | --                  | <0,50               | <0,50                                      |
| Trichloormethaan (Chloroform)                        | mg/kg Ds | --                                          | --                 | --                  | <0,050              | <0,050                                     |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                               | mg/kg Ds | --                                          | --                 | --                  | <0,50               | <0,50                                      |
| trans-1,2-Dichlooretheen                             | mg/kg Ds | --                                          | --                 | --                  | <0,50               | <0,50                                      |
| <b>Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen</b>             | mg/kg Ds | --                                          | --                 | --                  | n.a.                | n.a.                                       |
| <b>Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)</b> | mg/kg Ds | --                                          | --                 | --                  | 0,70 <sup>#</sup>   | 0,70 <sup>#</sup>                          |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | mg/kg Ds | --                                          | --                 | --                  | <0,050              | <0,050                                     |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | mg/kg Ds | --                                          | --                 | --                  | <0,050              | <0,050                                     |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | mg/kg Ds | --                                          | --                 | --                  | <0,050              | <0,050                                     |
| <b>Som Dichloorpropanen</b>                          | mg/kg Ds | --                                          | --                 | --                  | n.a.                | n.a.                                       |
| <b>Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)</b>             | mg/kg Ds | --                                          | --                 | --                  | 0,11 <sup>#</sup>   | 0,11 <sup>#</sup>                          |
| <b>Minerale olie</b>                                 |          |                                             |                    |                     |                     |                                            |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                         | mg/kg Ds | 83                                          | 78                 | <20                 | 31                  | 30                                         |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                         | mg/kg Ds | <4,0                                        | 9,7                | <4,0                | <4,0                | <4,0                                       |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                         | mg/kg Ds | <4,0                                        | 12                 | <4,0                | <4,0                | <4,0                                       |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                         | mg/kg Ds | 9,9                                         | 13                 | 3,3                 | <2,0                | 4,6                                        |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                         | mg/kg Ds | 9,6                                         | 10                 | 3,0                 | 4,4                 | 5,7                                        |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                         | mg/kg Ds | 16                                          | 11                 | 4,1                 | 3,9                 | 6,5                                        |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                         | mg/kg Ds | 16                                          | 9,8                | 4,6                 | 4,6                 | 7,3                                        |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                         | mg/kg Ds | 13                                          | 6,4                | 2,9                 | 5,2                 | 2,6                                        |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                         | mg/kg Ds | 13                                          | 5,8                | <2,0                | 6,6                 | <2,0                                       |
| <b>Broomhoudende koolwaterstoffen</b>                |          |                                             |                    |                     |                     |                                            |
| Tribroommethaan (bromoform)                          | mg/kg Ds | --                                          | --                 | --                  | <0,30               | <0,30                                      |



|                                               | Eenheid  | 103552<br>M11 B034 (80-100) | 103553<br>MM12 B042 (50-100)<br>B043 (50-100) B053 (50-100) | 103557<br>MM13 PB050 (150-200) PB050 (200-250) B | 103561<br>M14 B052 (20-60) | 103562<br>MM15 B051 (15-50)<br>B047 (15-50) |
|-----------------------------------------------|----------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------|
| Aromaten                                      |          |                             |                                                             |                                                  |                            |                                             |
| Tolueen                                       | mg/kg Ds | <0,10                       | --                                                          | <0,10                                            | --                         | <0,10                                       |
| Ethylbenzeen                                  | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                                          | <0,050                                           | --                         | <0,050                                      |
| m,p-Xyleen                                    | mg/kg Ds | <0,10                       | --                                                          | <0,10                                            | --                         | <0,10                                       |
| o-Xyleen                                      | mg/kg Ds | <0,10                       | --                                                          | <0,10                                            | --                         | <0,10                                       |
| Som Xylenen                                   | mg/kg Ds | n.a.                        | --                                                          | n.a.                                             | --                         | n.a.                                        |
| Som Xylenen (Factor 0,7)                      | mg/kg Ds | 0,14 <sup>#)</sup>          | --                                                          | 0,14 <sup>#)</sup>                               | --                         | 0,14 <sup>#)</sup>                          |
| Naftaleen                                     | mg/kg Ds | <0,10                       | --                                                          | <0,10                                            | --                         | <0,10                                       |
| Styreen                                       | mg/kg Ds | --                          | --                                                          | <0,10                                            | --                         | <0,10                                       |
| Chloorhoudende koolwaterstoffen               |          |                             |                                                             |                                                  |                            |                                             |
| 1,1,1-Trichloorethaan                         | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                                          | --                                               | --                         | --                                          |
| 1,1,2-Trichloorethaan                         | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                                          | --                                               | --                         | --                                          |
| 1,1-Dichloorethaan                            | mg/kg Ds | <0,50                       | --                                                          | --                                               | --                         | --                                          |
| 1,1-Dichlooretheen                            | mg/kg Ds | <0,50                       | --                                                          | --                                               | --                         | --                                          |
| 1,2-Dichloorethaan                            | mg/kg Ds | <0,50                       | --                                                          | --                                               | --                         | --                                          |
| Tetrachlooretheen (Per)                       | mg/kg Ds | 0,030                       | --                                                          | --                                               | --                         | --                                          |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                    | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                                          | --                                               | --                         | --                                          |
| Trichlooretheen (Tri)                         | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                                          | --                                               | --                         | --                                          |
| Vinylchloride                                 | mg/kg Ds | <0,10                       | --                                                          | --                                               | --                         | --                                          |
| Dichloormethaan                               | mg/kg Ds | <0,50                       | --                                                          | --                                               | --                         | --                                          |
| Trichloormethaan (Chloroform)                 | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                                          | --                                               | --                         | --                                          |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                        | mg/kg Ds | <0,50                       | --                                                          | --                                               | --                         | --                                          |
| trans-1,2-Dichlooretheen                      | mg/kg Ds | <0,50                       | --                                                          | --                                               | --                         | --                                          |
| Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen             | mg/kg Ds | n.a.                        | --                                                          | --                                               | --                         | --                                          |
| Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,70 <sup>#)</sup>          | --                                                          | --                                               | --                         | --                                          |
| 1,1-Dichloorpropaan                           | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                                          | --                                               | --                         | --                                          |
| 1,2-Dichloorpropaan                           | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                                          | --                                               | --                         | --                                          |
| 1,3-Dichloorpropaan                           | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                                          | --                                               | --                         | --                                          |
| Som Dichloorpropanen                          | mg/kg Ds | n.a.                        | --                                                          | --                                               | --                         | --                                          |
| Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)             | mg/kg Ds | 0,11 <sup>#)</sup>          | --                                                          | --                                               | --                         | --                                          |
| Minerale olie                                 |          |                             |                                                             |                                                  |                            |                                             |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                  | mg/kg Ds | --                          | 42                                                          | <20                                              | 110                        | 23                                          |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                  | mg/kg Ds | --                          | <4,0                                                        | <4,0                                             | <4,0                       | <4,0                                        |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                  | mg/kg Ds | --                          | 4,6                                                         | <4,0                                             | <4,0                       | <4,0                                        |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                  | mg/kg Ds | --                          | 5,8                                                         | <2,0                                             | 8,0                        | 3,2                                         |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                  | mg/kg Ds | --                          | 9,9                                                         | <2,0                                             | 19                         | 3,6                                         |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                  | mg/kg Ds | --                          | 8,2                                                         | <2,0                                             | 26                         | 4,2                                         |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                  | mg/kg Ds | --                          | 6,3                                                         | <2,0                                             | 28                         | 3,7                                         |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                  | mg/kg Ds | --                          | 3,1                                                         | <2,0                                             | 14                         | 2,4                                         |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                  | mg/kg Ds | --                          | <2,0                                                        | <2,0                                             | 5,9                        | <2,0                                        |
| Broomhoudende koolwaterstoffen                |          |                             |                                                             |                                                  |                            |                                             |
| Tribroommethaan (bromoform)                   | mg/kg Ds | <0,30                       | --                                                          | --                                               | --                         | --                                          |



|                                               | Eenheid  | 103565<br>M16 PB054 (10-50) | 103566<br>MM17 PB056 (110-150) B055 (130-180) B0 | 103571<br>MM18 B058 (150-200) B058 (200-250) | 103574<br>M19 PB141 (80-100) | 103575<br>MM20 B064 (10-50) B063 (5-50) |
|-----------------------------------------------|----------|-----------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Aromaten</b>                               |          |                             |                                                  |                                              |                              |                                         |
| Tolueen                                       | mg/kg Ds | --                          | --                                               | --                                           | <0,10                        | --                                      |
| Ethylbenzeen                                  | mg/kg Ds | --                          | --                                               | --                                           | <0,050                       | --                                      |
| m,p-Xyleen                                    | mg/kg Ds | --                          | --                                               | --                                           | <0,10                        | --                                      |
| o-Xyleen                                      | mg/kg Ds | --                          | --                                               | --                                           | <0,10                        | --                                      |
| Som Xylenen                                   | mg/kg Ds | --                          | --                                               | --                                           | n.a.                         | --                                      |
| Som Xylenen (Factor 0,7)                      | mg/kg Ds | --                          | --                                               | --                                           | 0,14 <sup>#)</sup>           | --                                      |
| Naftaleen                                     | mg/kg Ds | --                          | --                                               | --                                           | <0,20 <sup>m)</sup>          | --                                      |
| Styreen                                       | mg/kg Ds | --                          | --                                               | --                                           | <0,10                        | --                                      |
| <b>Chloorhoudende koolwaterstoffen</b>        |          |                             |                                                  |                                              |                              |                                         |
| 1,1,1-Trichloorethaan                         | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| 1,1,2-Trichloorethaan                         | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| 1,1-Dichloorethaan                            | mg/kg Ds | <0,50                       | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| 1,1-Dichlooretheen                            | mg/kg Ds | <0,50                       | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| 1,2-Dichloorethaan                            | mg/kg Ds | <0,50                       | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| Tetrachlooretheen (Per)                       | mg/kg Ds | 0,028                       | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                    | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| Trichlooretheen (Tri)                         | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| Vinylchloride                                 | mg/kg Ds | <0,10                       | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| Dichloormethaan                               | mg/kg Ds | <0,50                       | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| Trichloormethaan (Chloroform)                 | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                        | mg/kg Ds | <0,50                       | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| trans-1,2-Dichlooretheen                      | mg/kg Ds | <0,50                       | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen             | mg/kg Ds | n.a.                        | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,70 <sup>#)</sup>          | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| 1,1-Dichloorpropaan                           | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| 1,2-Dichloorpropaan                           | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| 1,3-Dichloorpropaan                           | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| Som Dichloorpropanen                          | mg/kg Ds | n.a.                        | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)             | mg/kg Ds | 0,11 <sup>#)</sup>          | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| <b>Minerale olie</b>                          |          |                             |                                                  |                                              |                              |                                         |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                  | mg/kg Ds | --                          | --                                               | 51                                           | 16000                        | 140                                     |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                  | mg/kg Ds | --                          | --                                               | <4,0                                         | 210                          | <4,0                                    |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                  | mg/kg Ds | --                          | --                                               | 5,7                                          | 760                          | 5,7                                     |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                  | mg/kg Ds | --                          | --                                               | 6,5                                          | 860                          | 10                                      |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                  | mg/kg Ds | --                          | --                                               | 11                                           | 1100                         | 18                                      |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                  | mg/kg Ds | --                          | --                                               | 9,7                                          | 2200                         | 19                                      |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                  | mg/kg Ds | --                          | --                                               | 8,3                                          | 3700                         | 27                                      |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                  | mg/kg Ds | --                          | --                                               | 3,9                                          | 3500                         | 32                                      |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                  | mg/kg Ds | --                          | --                                               | <2,0                                         | 3100                         | 31                                      |
| <b>Broomhoudende koolwaterstoffen</b>         |          |                             |                                                  |                                              |                              |                                         |
| Tribroommethaan (bromoform)                   | mg/kg Ds | <0,30                       | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |



|                                               | Eenheid  | 103578<br>MM21 B064 (50-100)<br>3061 (50-100) B060 (10 | 103582 / 2<br>MM22 PB072 (150-<br>200) PB072 (200-250) | 103585<br>M23 PB082 (50-100) | 103586<br>MM24 B086 (150-200)<br>PB087 (200-220) | 103589<br>M25 B093 (50-100) |
|-----------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Aromaten</b>                               |          |                                                        |                                                        |                              |                                                  |                             |
| Tolueen                                       | mg/kg Ds | --                                                     | <0,10                                                  | 0,14                         | <0,10                                            | <0,10                       |
| Ethylbenzeen                                  | mg/kg Ds | --                                                     | <0,050                                                 | <0,050                       | <0,050                                           | <0,050                      |
| m,p-Xyleen                                    | mg/kg Ds | --                                                     | <0,10                                                  | 0,20                         | <0,10                                            | <0,10                       |
| o-Xyleen                                      | mg/kg Ds | --                                                     | <0,10                                                  | <0,10                        | <0,10                                            | <0,10                       |
| Som Xylenen                                   | mg/kg Ds | --                                                     | n.a.                                                   | 0,20 <sup>x)</sup>           | n.a.                                             | n.a.                        |
| Som Xylenen (Factor 0,7)                      | mg/kg Ds | --                                                     | 0,14 <sup>#)</sup>                                     | 0,27 <sup>#)</sup>           | 0,14 <sup>#)</sup>                               | 0,14 <sup>#)</sup>          |
| Naftaleen                                     | mg/kg Ds | --                                                     | <0,10                                                  | <0,10                        | <0,10                                            | <0,10                       |
| Styreen                                       | mg/kg Ds | --                                                     | <0,10                                                  | <0,10                        | <0,10                                            | <0,10                       |
| <b>Chloorhoudende koolwaterstoffen</b>        |          |                                                        |                                                        |                              |                                                  |                             |
| 1,1,1-Trichloorethaan                         | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| 1,1,2-Trichloorethaan                         | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| 1,1-Dichloorethaan                            | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| 1,1-Dichlooretheen                            | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| 1,2-Dichloorethaan                            | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| Tetrachlooretheen (Per)                       | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                    | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| Trichlooretheen (Tri)                         | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| Vinylchloride                                 | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| Dichloormethaan                               | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| Trichloormethaan (Chloroform)                 | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                        | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| trans-1,2-Dichlooretheen                      | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen             | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| 1,1-Dichloorpropaan                           | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| 1,2-Dichloorpropaan                           | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| 1,3-Dichloorpropaan                           | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| Som Dichloorpropanen                          | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)             | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| <b>Minerale olie</b>                          |          |                                                        |                                                        |                              |                                                  |                             |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                  | mg/kg Ds | 46                                                     | 46                                                     | 120                          | <20                                              | 58                          |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                  | mg/kg Ds | <4,0                                                   | <4,0                                                   | 16                           | <4,0                                             | <4,0                        |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                  | mg/kg Ds | <4,0                                                   | <4,0                                                   | 13                           | <4,0                                             | <4,0                        |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                  | mg/kg Ds | 4,3                                                    | <2,0                                                   | 18                           | 2,9                                              | 6,2                         |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                  | mg/kg Ds | 9,1                                                    | <2,0                                                   | 21                           | 4,2                                              | 9,7                         |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                  | mg/kg Ds | 9,4                                                    | 4,9                                                    | 21                           | 3,3                                              | 12                          |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                  | mg/kg Ds | 11                                                     | 12                                                     | 19                           | 2,7                                              | 14                          |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                  | mg/kg Ds | 6,3                                                    | 13                                                     | 12                           | <2,0                                             | 8,3                         |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                  | mg/kg Ds | 2,8                                                    | 13                                                     | 7,2                          | <2,0                                             | 4,6                         |
| <b>Broomhoudende koolwaterstoffen</b>         |          |                                                        |                                                        |                              |                                                  |                             |
| Tribroommethaan (bromoform)                   | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |



|                                               | Eenheid  | 103590<br>MM26 PB100 (15-50)<br>103 (15-50) B106 (15-50) | 103598<br>M27 B092 (10-30) | 103599<br>MM28 PB110 (15-50)<br>B109 (5-50) | 103602<br>MM29 PB102 (15-50)<br>B101 (15-50) I50) PB112 (150-200) P | 103605<br>MM30 PB112 (100-150) PB112 (150-200) P |
|-----------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Aromaten</b>                               |          |                                                          |                            |                                             |                                                                     |                                                  |
| Tolueen                                       | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | --                                          | <0,10                                                               | --                                               |
| Ethylbenzeen                                  | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | --                                          | <0,050                                                              | --                                               |
| m,p-Xyleen                                    | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | --                                          | <0,10                                                               | --                                               |
| o-Xyleen                                      | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | --                                          | <0,10                                                               | --                                               |
| Som Xylenen                                   | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | --                                          | n.a.                                                                | --                                               |
| Som Xylenen (Factor 0,7)                      | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | --                                          | 0,14 <sup>#)</sup>                                                  | --                                               |
| Naftaleen                                     | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | --                                          | <0,10                                                               | --                                               |
| Styreen                                       | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | --                                          | <0,10                                                               | --                                               |
| <b>Chloorhoudende koolwaterstoffen</b>        |          |                                                          |                            |                                             |                                                                     |                                                  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                         | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,050                                      | --                                                                  | --                                               |
| 1,1,2-Trichloorethaan                         | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,050                                      | --                                                                  | --                                               |
| 1,1-Dichloorethaan                            | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,50                                       | --                                                                  | --                                               |
| 1,1-Dichlooretheen                            | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,50                                       | --                                                                  | --                                               |
| 1,2-Dichloorethaan                            | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,50                                       | --                                                                  | --                                               |
| Tetrachlooretheen (Per)                       | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,010                                      | --                                                                  | --                                               |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                    | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,050                                      | --                                                                  | --                                               |
| Trichlooretheen (Tri)                         | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,050                                      | --                                                                  | --                                               |
| Vinylchloride                                 | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,10                                       | --                                                                  | --                                               |
| Dichloormethaan                               | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,50                                       | --                                                                  | --                                               |
| Trichloormethaan (Chloroform)                 | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,050                                      | --                                                                  | --                                               |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                        | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,50                                       | --                                                                  | --                                               |
| trans-1,2-Dichlooretheen                      | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,50                                       | --                                                                  | --                                               |
| Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen             | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | n.a.                                        | --                                                                  | --                                               |
| Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | 0,70 <sup>#)</sup>                          | --                                                                  | --                                               |
| 1,1-Dichloorpropaan                           | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,050                                      | --                                                                  | --                                               |
| 1,2-Dichloorpropaan                           | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,050                                      | --                                                                  | --                                               |
| 1,3-Dichloorpropaan                           | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,050                                      | --                                                                  | --                                               |
| Som Dichloorpropanen                          | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | n.a.                                        | --                                                                  | --                                               |
| Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)             | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | 0,11 <sup>#)</sup>                          | --                                                                  | --                                               |
| <b>Minerale olie</b>                          |          |                                                          |                            |                                             |                                                                     |                                                  |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                  | mg/kg Ds | 34                                                       | <20                        | --                                          | 29                                                                  | <20                                              |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                  | mg/kg Ds | <4,0                                                     | <4,0                       | --                                          | <4,0                                                                | <4,0                                             |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                  | mg/kg Ds | <4,0                                                     | <4,0                       | --                                          | <4,0                                                                | <4,0                                             |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                  | mg/kg Ds | 2,9                                                      | <2,0                       | --                                          | 2,4                                                                 | <2,0                                             |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                  | mg/kg Ds | 6,4                                                      | <2,0                       | --                                          | 4,2                                                                 | <2,0                                             |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                  | mg/kg Ds | 7,1                                                      | 2,6                        | --                                          | 5,9                                                                 | <2,0                                             |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                  | mg/kg Ds | 8,0                                                      | 3,6                        | --                                          | 8,0                                                                 | 3,1                                              |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                  | mg/kg Ds | 4,4                                                      | 2,3                        | --                                          | 4,7                                                                 | <2,0                                             |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                  | mg/kg Ds | 3,4                                                      | <2,0                       | --                                          | 2,1                                                                 | <2,0                                             |
| <b>Broomhoudende koolwaterstoffen</b>         |          |                                                          |                            |                                             |                                                                     |                                                  |
| Tribroommethaan (bromoform)                   | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,30                                       | --                                                                  | --                                               |



| Eenheid                                              |          | 103609                          | 103612              | 103613             | 103614             | 103615                                 |
|------------------------------------------------------|----------|---------------------------------|---------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|
|                                                      |          | MM31 B120 (0-50)<br>B125 (5-50) | M32 PB126 (200-250) | M33 B129 (120-140) | M34 PB131 (50-70)  | MM35 PB097 (100-150) PB097 (150-200) B |
| <b>Aromaten</b>                                      |          |                                 |                     |                    |                    |                                        |
| Tolueen                                              | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,10              | <0,10              | --                                     |
| Ethylbenzeen                                         | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,050             | <0,050             | --                                     |
| m,p-Xyleen                                           | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,10              | <0,10              | --                                     |
| o-Xyleen                                             | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,10              | <0,10              | --                                     |
| <b>Som Xylenen</b>                                   | mg/kg Ds | --                              | --                  | n.a.               | n.a.               | --                                     |
| <b>Som Xylenen (Factor 0,7)</b>                      | mg/kg Ds | --                              | --                  | 0,14 <sup>#)</sup> | 0,14 <sup>#)</sup> | --                                     |
| Naftaleen                                            | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,10              | <0,10              | --                                     |
| Styreen                                              | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,10              | <0,10              | --                                     |
| <b>Chloorhoudende koolwaterstoffen</b>               |          |                                 |                     |                    |                    |                                        |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,050             | <0,050             | --                                     |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,050             | <0,050             | --                                     |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,50              | <0,50              | --                                     |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,50              | <0,50              | --                                     |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,50              | <0,50              | --                                     |
| Tetrachlooretheen (Per)                              | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,010             | 0,025              | --                                     |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                           | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,050             | <0,050             | --                                     |
| Trichlooretheen (Tri)                                | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,050             | <0,050             | --                                     |
| Vinylchloride                                        | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,10              | <0,10              | --                                     |
| Dichloormethaan                                      | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,50              | <0,50              | --                                     |
| Trichloormethaan (Chloroform)                        | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,050             | <0,050             | --                                     |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                               | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,50              | <0,50              | --                                     |
| trans-1,2-Dichlooretheen                             | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,50              | <0,50              | --                                     |
| <b>Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen</b>             | mg/kg Ds | --                              | --                  | n.a.               | n.a.               | --                                     |
| <b>Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)</b> | mg/kg Ds | --                              | --                  | 0,70 <sup>#)</sup> | 0,70 <sup>#)</sup> | --                                     |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,050             | <0,050             | --                                     |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | mg/kg Ds | --                              | --                  | 0,34               | 0,11               | --                                     |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,050             | <0,050             | --                                     |
| <b>Som Dichloorpropanen</b>                          | mg/kg Ds | --                              | --                  | 0,34 <sup>x)</sup> | 0,11 <sup>x)</sup> | --                                     |
| <b>Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)</b>             | mg/kg Ds | --                              | --                  | 0,41 <sup>#)</sup> | 0,18 <sup>#)</sup> | --                                     |
| <b>Minerale olie</b>                                 |          |                                 |                     |                    |                    |                                        |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                         | mg/kg Ds | 42                              | 57                  | <20                | <20                | 69                                     |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                         | mg/kg Ds | <4,0                            | <4,0                | <4,0               | <4,0               | <4,0                                   |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                         | mg/kg Ds | 16                              | 36                  | <4,0               | <4,0               | 5,1                                    |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                         | mg/kg Ds | 2,4                             | 5,2                 | <2,0               | <2,0               | 9,0                                    |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                         | mg/kg Ds | 5,8                             | 9,2                 | <2,0               | <2,0               | 5,6                                    |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                         | mg/kg Ds | 4,8                             | <2,0                | <2,0               | <2,0               | 9,9                                    |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                         | mg/kg Ds | 6,1                             | <2,0                | <2,0               | <2,0               | 13                                     |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                         | mg/kg Ds | 2,6                             | <2,0                | <2,0               | <2,0               | 13                                     |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                         | mg/kg Ds | <2,0                            | <2,0                | <2,0               | <2,0               | 11                                     |
| <b>Broomhoudende koolwaterstoffen</b>                |          |                                 |                     |                    |                    |                                        |
| Tribroommethaan (bromoform)                          | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,30              | <0,30              | --                                     |





|                                                      | Eenheid  | 103619<br>M36 PB097 (0-50) | 103620<br>MM37 B123 (0-50)<br>B121 (0-50) | 103623<br>MM38 B134 (100-150)<br>PB132 (100-150) | 103626<br>MM39 B139 (0-50)<br>PB138 (0-50) | 103629<br>M40 B128 (150-200) |
|------------------------------------------------------|----------|----------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Aromaten</b>                                      |          |                            |                                           |                                                  |                                            |                              |
| Tolueen                                              | mg/kg Ds | --                         | --                                        | --                                               | --                                         | --                           |
| Ethylbenzeen                                         | mg/kg Ds | --                         | --                                        | --                                               | --                                         | --                           |
| m,p-Xyleen                                           | mg/kg Ds | --                         | --                                        | --                                               | --                                         | --                           |
| o-Xyleen                                             | mg/kg Ds | --                         | --                                        | --                                               | --                                         | --                           |
| <b>Som Xylenen</b>                                   | mg/kg Ds | --                         | --                                        | --                                               | --                                         | --                           |
| <b>Som Xylenen (Factor 0,7)</b>                      | mg/kg Ds | --                         | --                                        | --                                               | --                                         | --                           |
| Naftaleen                                            | mg/kg Ds | --                         | --                                        | --                                               | --                                         | --                           |
| Styreen                                              | mg/kg Ds | --                         | --                                        | --                                               | --                                         | --                           |
| <b>Chloorhoudende koolwaterstoffen</b>               |          |                            |                                           |                                                  |                                            |                              |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,050                                           | --                                         | --                           |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,050                                           | --                                         | --                           |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,50                                            | --                                         | --                           |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,50                                            | --                                         | --                           |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,50                                            | --                                         | --                           |
| Tetrachlooretheen (Per)                              | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,010                                           | --                                         | --                           |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                           | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,050                                           | --                                         | --                           |
| Trichlooretheen (Tri)                                | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,050                                           | --                                         | --                           |
| Vinylchloride                                        | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,10                                            | --                                         | --                           |
| Dichloormethaan                                      | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,50                                            | --                                         | --                           |
| Trichloormethaan (Chloroform)                        | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,050                                           | --                                         | --                           |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                               | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,50                                            | --                                         | --                           |
| trans-1,2-Dichlooretheen                             | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,50                                            | --                                         | --                           |
| <b>Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen</b>             | mg/kg Ds | --                         | --                                        | n.a.                                             | --                                         | --                           |
| <b>Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)</b> | mg/kg Ds | --                         | --                                        | 0,70 <sup>#)</sup>                               | --                                         | --                           |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,050                                           | --                                         | --                           |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,050                                           | --                                         | --                           |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,050                                           | --                                         | --                           |
| <b>Som Dichloorpropanen</b>                          | mg/kg Ds | --                         | --                                        | n.a.                                             | --                                         | --                           |
| <b>Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)</b>             | mg/kg Ds | --                         | --                                        | 0,11 <sup>#)</sup>                               | --                                         | --                           |
| <b>Minerale olie</b>                                 |          |                            |                                           |                                                  |                                            |                              |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                         | mg/kg Ds | 67                         | 37                                        | 43                                               | 54                                         | 39                           |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                         | mg/kg Ds | <4,0                       | <4,0                                      | <4,0                                             | <4,0                                       | <4,0                         |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                         | mg/kg Ds | 5,4                        | <4,0                                      | <4,0                                             | <4,0                                       | <4,0                         |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                         | mg/kg Ds | 9,0                        | 3,9                                       | 3,9                                              | 7,5                                        | 4,0                          |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                         | mg/kg Ds | 11                         | 6,6                                       | 9,8                                              | 12                                         | 7,4                          |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                         | mg/kg Ds | 11                         | 7,9                                       | 8,9                                              | 11                                         | 8,3                          |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                         | mg/kg Ds | 12                         | 7,9                                       | 9,3                                              | 12                                         | 9,4                          |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                         | mg/kg Ds | 8,1                        | 4,5                                       | 5,0                                              | 7,0                                        | 5,1                          |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                         | mg/kg Ds | 4,1                        | <2,0                                      | 2,1                                              | <2,0                                       | <2,0                         |
| <b>Broomhoudende koolwaterstoffen</b>                |          |                            |                                           |                                                  |                                            |                              |
| Tribroommethaan (bromoform)                          | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,30                                            | --                                         | --                           |





**Eenheid 103630**  
MM41 B123 (50-100)  
3121 (50-100) B120 (50

## Aromaten

|                                 |          |    |
|---------------------------------|----------|----|
| Tolueen                         | mg/kg Ds | -- |
| Ethylbenzeen                    | mg/kg Ds | -- |
| m,p-Xyleen                      | mg/kg Ds | -- |
| o-Xyleen                        | mg/kg Ds | -- |
| <b>Som Xylenen</b>              | mg/kg Ds | -- |
| <b>Som Xylenen (Factor 0,7)</b> | mg/kg Ds | -- |
| Naftaleen                       | mg/kg Ds | -- |
| Styreen                         | mg/kg Ds | -- |

## Chloorhoudende koolwaterstoffen

|                                                      |          |    |
|------------------------------------------------------|----------|----|
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | mg/kg Ds | -- |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | mg/kg Ds | -- |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | mg/kg Ds | -- |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | mg/kg Ds | -- |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | mg/kg Ds | -- |
| Tetrachlooretheen (Per)                              | mg/kg Ds | -- |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                           | mg/kg Ds | -- |
| Trichlooretheen (Tri)                                | mg/kg Ds | -- |
| Vinylchloride                                        | mg/kg Ds | -- |
| Dichloormethaan                                      | mg/kg Ds | -- |
| Trichloormethaan (Chloroform)                        | mg/kg Ds | -- |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                               | mg/kg Ds | -- |
| trans-1,2-Dichlooretheen                             | mg/kg Ds | -- |
| <b>Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen</b>             | mg/kg Ds | -- |
| <b>Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)</b> | mg/kg Ds | -- |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | mg/kg Ds | -- |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | mg/kg Ds | -- |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | mg/kg Ds | -- |
| <b>Som Dichloorpropanen</b>                          | mg/kg Ds | -- |
| <b>Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)</b>             | mg/kg Ds | -- |

## Minerale olie

|                              |          |                |
|------------------------------|----------|----------------|
| Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | <b>31</b>      |
| Koolwaterstoffractie C10-C12 | mg/kg Ds | <b>&lt;4,0</b> |
| Koolwaterstoffractie C12-C16 | mg/kg Ds | <b>&lt;4,0</b> |
| Koolwaterstoffractie C16-C20 | mg/kg Ds | <b>4,9</b>     |
| Koolwaterstoffractie C20-C24 | mg/kg Ds | <b>6,0</b>     |
| Koolwaterstoffractie C24-C28 | mg/kg Ds | <b>4,7</b>     |
| Koolwaterstoffractie C28-C32 | mg/kg Ds | <b>4,6</b>     |
| Koolwaterstoffractie C32-C36 | mg/kg Ds | <b>2,5</b>     |
| Koolwaterstoffractie C36-C40 | mg/kg Ds | <b>&lt;2,0</b> |

## Broomhoudende koolwaterstoffen

|                             |          |    |
|-----------------------------|----------|----|
| Tribroommethaan (bromoform) | mg/kg Ds | -- |
|-----------------------------|----------|----|

# AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



**Opdracht 194797 / 2 Bodem / Eluaat**

Blad 20 van 28

|                                          | Eenheid  | 103524<br>MM01 B003 (10-50)<br>B002 (10-50) B001 (5-50) | 103531<br>M02 B016 (20-50) | 103532<br>MM03 B006 (0-50)<br>B009 (0-50) | 103535<br>MM04 B007 (10-50)<br>B013 (0-50) | 103538<br>M05 B010 (50-100) |
|------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------|
| Polychloorbifenylen                      |          |                                                         |                            |                                           |                                            |                             |
| Som PCB (7 Ballschmiter)                 | mg/kg Ds | n.a.                                                    | 0,012 <sup>x)</sup>        | n.a.                                      | 0,0028 <sup>x)</sup>                       | n.a.                        |
| Som PCB (7 Ballschmiter)<br>(Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,0049 <sup>#)</sup>                                    | 0,015 <sup>#)</sup>        | 0,0049 <sup>#)</sup>                      | 0,0063 <sup>#)</sup>                       | 0,0049 <sup>#)</sup>        |
| PCB 28                                   | mg/kg Ds | <0,0010                                                 | <0,0010                    | <0,0010                                   | <0,0010                                    | <0,0010                     |
| PCB 52                                   | mg/kg Ds | <0,0010                                                 | <0,0010                    | <0,0010                                   | 0,0015                                     | <0,0010                     |
| PCB 101                                  | mg/kg Ds | <0,0010                                                 | <0,0010                    | <0,0010                                   | <0,0010                                    | <0,0010                     |
| PCB 118                                  | mg/kg Ds | <0,0010                                                 | <0,0010                    | <0,0010                                   | <0,0010                                    | <0,0010                     |
| PCB 138                                  | mg/kg Ds | <0,0010                                                 | 0,0023                     | <0,0010                                   | <0,0010                                    | <0,0010                     |
| PCB 153                                  | mg/kg Ds | <0,0010                                                 | 0,0044                     | <0,0010                                   | <0,0010                                    | <0,0010                     |
| PCB 180                                  | mg/kg Ds | <0,0010                                                 | 0,0057                     | <0,0010                                   | 0,0013                                     | <0,0010                     |

# AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



**Opdracht 194797 / 2 Bodem / Eluaat**

Blad 21 van 28

|                                                  |          | Eenheid | 103539                                      | 103545             | 103546              | 103547              | 103548                                     |
|--------------------------------------------------|----------|---------|---------------------------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------------------|
|                                                  |          |         | MM06 B014 (50-100)<br>B021 (50-100) B030 (5 | M07 B013 (150-200) | M08 PB019 (160-200) | M09 PB021 (200-220) | MM10 PB031 (150-<br>200) PB031 (200-250) B |
| <b>Polychloorbifenylen</b>                       |          |         |                                             |                    |                     |                     |                                            |
| <b>Som PCB (7 Ballschmiter)</b>                  | mg/kg Ds |         | n.a.                                        | --                 | --                  | --                  | --                                         |
| <b>Som PCB (7 Ballschmiter)<br/>(Factor 0,7)</b> | mg/kg Ds |         | 0,0049 <sup>#)</sup>                        | --                 | --                  | --                  | --                                         |
| PCB 28                                           | mg/kg Ds |         | <0,0010                                     | --                 | --                  | --                  | --                                         |
| PCB 52                                           | mg/kg Ds |         | <0,0010                                     | --                 | --                  | --                  | --                                         |
| PCB 101                                          | mg/kg Ds |         | <0,0010                                     | --                 | --                  | --                  | --                                         |
| PCB 118                                          | mg/kg Ds |         | <0,0010                                     | --                 | --                  | --                  | --                                         |
| PCB 138                                          | mg/kg Ds |         | <0,0010                                     | --                 | --                  | --                  | --                                         |
| PCB 153                                          | mg/kg Ds |         | <0,0010                                     | --                 | --                  | --                  | --                                         |
| PCB 180                                          | mg/kg Ds |         | <0,0010                                     | --                 | --                  | --                  | --                                         |

# AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



**Opdracht 194797 / 2 Bodem / Eluaat**

Blad 22 van 28

| Eenheid                                          |          | 103552            | 103553                                            | 103557                                 | 103561              | 103562                            |
|--------------------------------------------------|----------|-------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
|                                                  |          | M11 B034 (80-100) | MM12 B042 (50-100)<br>B043 (50-100) B053 (50-100) | MM13 PB050 (150-200) PB050 (200-250) B | M14 B052 (20-60)    | MM15 B051 (15-50)<br>B047 (15-50) |
| <b>Polychloorbifenylen</b>                       |          |                   |                                                   |                                        |                     |                                   |
| <b>Som PCB (7 Ballschmiter)</b>                  | mg/kg Ds | --                | n.a.                                              | --                                     | 0,012 <sup>xj</sup> | --                                |
| <b>Som PCB (7 Ballschmiter)<br/>(Factor 0,7)</b> | mg/kg Ds | --                | 0,0049 <sup>#j</sup>                              | --                                     | 0,015 <sup>#j</sup> | --                                |
| PCB 28                                           | mg/kg Ds | --                | <0,0010                                           | --                                     | <0,0010             | --                                |
| PCB 52                                           | mg/kg Ds | --                | <0,0010                                           | --                                     | <0,0010             | --                                |
| PCB 101                                          | mg/kg Ds | --                | <0,0010                                           | --                                     | 0,0022              | --                                |
| PCB 118                                          | mg/kg Ds | --                | <0,0010                                           | --                                     | <0,0010             | --                                |
| PCB 138                                          | mg/kg Ds | --                | <0,0010                                           | --                                     | 0,0051              | --                                |
| PCB 153                                          | mg/kg Ds | --                | <0,0010                                           | --                                     | 0,0049              | --                                |
| PCB 180                                          | mg/kg Ds | --                | <0,0010                                           | --                                     | <0,0010             | --                                |

# AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



**Opdracht 194797 / 2 Bodem / Eluaat**

Blad 23 van 28

|                                           |          | Eenheid | 103565<br>M16 PB054 (10-50) | 103566<br>MM17 PB056 (110-150) B055 (130-180) B0 | 103571<br>MM18 B058 (150-200) B058 (200-250) | 103574<br>M19 PB141 (80-100) | 103575<br>MM20 B064 (10-50) B063 (5-50) |
|-------------------------------------------|----------|---------|-----------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Polychloorbifenylen</b>                |          |         |                             |                                                  |                                              |                              |                                         |
| Som PCB (7 Ballschmitter)                 | mg/kg Ds | --      | --                          | --                                               | n.a.                                         | --                           | 0,012 <sup>x)</sup>                     |
| Som PCB (7 Ballschmitter)<br>(Factor 0,7) | mg/kg Ds | --      | --                          | --                                               | 0,0049 <sup>#)</sup>                         | --                           | 0,014 <sup>#)</sup>                     |
| PCB 28                                    | mg/kg Ds | --      | --                          | --                                               | <0,0010                                      | --                           | <0,0010                                 |
| PCB 52                                    | mg/kg Ds | --      | --                          | --                                               | <0,0010                                      | --                           | <0,0010                                 |
| PCB 101                                   | mg/kg Ds | --      | --                          | --                                               | <0,0010                                      | --                           | 0,0013                                  |
| PCB 118                                   | mg/kg Ds | --      | --                          | --                                               | <0,0010                                      | --                           | <0,0010                                 |
| PCB 138                                   | mg/kg Ds | --      | --                          | --                                               | <0,0010                                      | --                           | 0,0039                                  |
| PCB 153                                   | mg/kg Ds | --      | --                          | --                                               | <0,0010                                      | --                           | 0,0036                                  |
| PCB 180                                   | mg/kg Ds | --      | --                          | --                                               | <0,0010                                      | --                           | 0,0034                                  |

# AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



**Opdracht 194797 / 2 Bodem / Eluaat**

Blad 24 van 28

|                                                  |          | Eenheid              | 103578<br>MM21 B064 (50-100)<br>3061 (50-100) B060 (10 | 103582 / 2<br>MM22 PB072 (150-<br>200) PB072 (200-250) | 103585<br>M23 PB082 (50-100) | 103586<br>MM24 B086 (150-200)<br>PB087 (200-220) | 103589<br>M25 B093 (50-100) |
|--------------------------------------------------|----------|----------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Polychloorbifenylen</b>                       |          |                      |                                                        |                                                        |                              |                                                  |                             |
| <b>Som PCB (7 Ballschmiter)</b>                  | mg/kg Ds | n.a.                 | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| <b>Som PCB (7 Ballschmiter)<br/>(Factor 0,7)</b> | mg/kg Ds | 0,0049 <sup>#)</sup> | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| PCB 28                                           | mg/kg Ds | <0,0010              | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| PCB 52                                           | mg/kg Ds | <0,0010              | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| PCB 101                                          | mg/kg Ds | <0,0010              | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| PCB 118                                          | mg/kg Ds | <0,0010              | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| PCB 138                                          | mg/kg Ds | <0,0010              | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| PCB 153                                          | mg/kg Ds | <0,0010              | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| PCB 180                                          | mg/kg Ds | <0,0010              | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |

# AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



**Opdracht 194797 / 2 Bodem / Eluaat**

Blad 25 van 28

| Eenheid                                  |          | 103590                                        | 103598              | 103599                            | 103602                                  | 103605                                |
|------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------|
|                                          |          | MM26 PB100 (15-50)<br>:103 (15-50) B106 (15-5 | M27 B092 (10-30)    | MM28 PB110 (15-50)<br>B109 (5-50) | MM29 PB102 (15-50)<br>B101 (15-50) I50) | MM30 PB112 (100-<br>PB112 (150-200) P |
| Polychloorbifenylen                      |          |                                               |                     |                                   |                                         |                                       |
| Som PCB (7 Ballschmiter)                 | mg/kg Ds | n.a.                                          | 0,010 <sup>x)</sup> | --                                | --                                      | n.a.                                  |
| Som PCB (7 Ballschmiter)<br>(Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,0049 <sup>#)</sup>                          | 0,012 <sup>#)</sup> | --                                | --                                      | 0,0049 <sup>#)</sup>                  |
| PCB 28                                   | mg/kg Ds | <0,0010                                       | <0,0010             | --                                | --                                      | <0,0010                               |
| PCB 52                                   | mg/kg Ds | <0,0010                                       | <0,0010             | --                                | --                                      | <0,0010                               |
| PCB 101                                  | mg/kg Ds | <0,0010                                       | 0,0020              | --                                | --                                      | <0,0010                               |
| PCB 118                                  | mg/kg Ds | <0,0010                                       | <0,0010             | --                                | --                                      | <0,0010                               |
| PCB 138                                  | mg/kg Ds | <0,0010                                       | 0,0023              | --                                | --                                      | <0,0010                               |
| PCB 153                                  | mg/kg Ds | <0,0010                                       | 0,0029              | --                                | --                                      | <0,0010                               |
| PCB 180                                  | mg/kg Ds | <0,0010                                       | 0,0028              | --                                | --                                      | <0,0010                               |

# AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



**Opdracht 194797 / 2 Bodem / Eluaat**

Blad 26 van 28

| Eenheid                                           |          | 103609                          | 103612               | 103613             | 103614            | 103615                                 |
|---------------------------------------------------|----------|---------------------------------|----------------------|--------------------|-------------------|----------------------------------------|
|                                                   |          | MM31 B120 (0-50)<br>B125 (5-50) | M32 PB126 (200-250)  | M33 B129 (120-140) | M34 PB131 (50-70) | MM35 PB097 (100-150) PB097 (150-200) B |
| <b>Polychloorbifenylen</b>                        |          |                                 |                      |                    |                   |                                        |
| <b>Som PCB (7 Ballschmitter)</b>                  | mg/kg Ds | n.a.                            | n.a.                 | --                 | --                | n.a.                                   |
| <b>Som PCB (7 Ballschmitter)<br/>(Factor 0,7)</b> | mg/kg Ds | 0,0049 <sup>#)</sup>            | 0,0049 <sup>#)</sup> | --                 | --                | 0,0049 <sup>#)</sup>                   |
| PCB 28                                            | mg/kg Ds | <0,0010                         | <0,0010              | --                 | --                | <0,0010                                |
| PCB 52                                            | mg/kg Ds | <0,0010                         | <0,0010              | --                 | --                | <0,0010                                |
| PCB 101                                           | mg/kg Ds | <0,0010                         | <0,0010              | --                 | --                | <0,0010                                |
| PCB 118                                           | mg/kg Ds | <0,0010                         | <0,0010              | --                 | --                | <0,0010                                |
| PCB 138                                           | mg/kg Ds | <0,0010                         | <0,0010              | --                 | --                | <0,0010                                |
| PCB 153                                           | mg/kg Ds | <0,0010                         | <0,0010              | --                 | --                | <0,0010                                |
| PCB 180                                           | mg/kg Ds | <0,0010                         | <0,0010              | --                 | --                | <0,0010                                |



# AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



**Opdracht 194797 / 2 Bodem / Eluaat**

Blad 27 van 28

| Eenheid                                           |          | 103619                     | 103620                          | 103623                                 | 103626                           | 103629                     |
|---------------------------------------------------|----------|----------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|----------------------------|
|                                                   |          | M36 PB097 (0-50)           | MM37 B123 (0-50)<br>B121 (0-50) | MM38 B134 (100-150)<br>PB132 (100-150) | MM39 B139 (0-50)<br>PB138 (0-50) | M40 B128 (150-200)         |
| <b>Polychloorbifenylen</b>                        |          |                            |                                 |                                        |                                  |                            |
| <b>Som PCB (7 Ballschmitter)</b>                  | mg/kg Ds | <b>0,0041<sup>x)</sup></b> | <b>0,026<sup>x)</sup></b>       | <b>n.a.</b>                            | <b>0,0054<sup>x)</sup></b>       | <b>n.a.</b>                |
| <b>Som PCB (7 Ballschmitter)<br/>(Factor 0,7)</b> | mg/kg Ds | <b>0,0069<sup>#)</sup></b> | <b>0,027<sup>#)</sup></b>       | <b>0,0049<sup>#)</sup></b>             | <b>0,0082<sup>#)</sup></b>       | <b>0,0049<sup>#)</sup></b> |
| PCB 28                                            | mg/kg Ds | <0,0010                    | <0,0010                         | <0,0010                                | <0,0010                          | <0,0010                    |
| PCB 52                                            | mg/kg Ds | <0,0010                    | <0,0010                         | <0,0010                                | <0,0010                          | <0,0010                    |
| PCB 101                                           | mg/kg Ds | <0,0010                    | 0,0042                          | <0,0010                                | <0,0010                          | <0,0010                    |
| PCB 118                                           | mg/kg Ds | <0,0010                    | 0,0031                          | <0,0010                                | <0,0010                          | <0,0010                    |
| PCB 138                                           | mg/kg Ds | 0,0012                     | 0,0084                          | <0,0010                                | 0,0019                           | <0,0010                    |
| PCB 153                                           | mg/kg Ds | 0,0015                     | 0,0068                          | <0,0010                                | 0,0019                           | <0,0010                    |
| PCB 180                                           | mg/kg Ds | 0,0014                     | 0,0032                          | <0,0010                                | 0,0016                           | <0,0010                    |



**Eenheid 103630**  
 MM41 B123 (50-100)  
 3121 (50-100) B120 (50)

**Polychloorbifenylen**

|                                                         |          |                            |
|---------------------------------------------------------|----------|----------------------------|
| <b>Som PCB (7 Ballschmitter)</b>                        | mg/kg Ds | <b>0,0081<sup>x)</sup></b> |
| <b>Som PCB (7 Ballschmitter)</b><br><b>(Factor 0,7)</b> | mg/kg Ds | <b>0,010<sup>#)</sup></b>  |
| PCB 28                                                  | mg/kg Ds | <b>&lt;0,0010</b>          |
| PCB 52                                                  | mg/kg Ds | <b>&lt;0,0010</b>          |
| PCB 101                                                 | mg/kg Ds | <b>0,0015</b>              |
| PCB 118                                                 | mg/kg Ds | <b>&lt;0,0010</b>          |
| PCB 138                                                 | mg/kg Ds | <b>0,0026</b>              |
| PCB 153                                                 | mg/kg Ds | <b>0,0023</b>              |
| PCB 180                                                 | mg/kg Ds | <b>0,0017</b>              |

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

pe) Vanwege de storende invloed van de monstermatrix is de bepalingsgrens verhoogd.

m) De bepalingsgrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762**

**Klantenservice**

**Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.**

**Toegepaste methoden****Grond**

**conform AS 3000:** Tetrachlooretheen (Per) Tetrachloormethaan (Tetra) Tribroommethaan (bromoform) Trichlooretheen (Tri) Vinylchloride  
 1,1-Dichloorethaan 1,1-Dichlooretheen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan 1,2-Dichloorethaan Benzeen Tolueen  
 Ethylbenzeen Som Xylenen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen Dichloormethaan Trichloormethaan (Chloroform)  
 Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichloorpropanen  
 Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) Som PCB (7 Ballschmitter)  
 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7) Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

**conform AS 3000: n)** Carbonaten dmv asrest (AS3000) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16  
 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32  
 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

**conform AS 3000:** Voorbehandeling conform AS3000 Droge stof (Ds) Arseen (As) Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co)  
 IJzer (Fe2O3) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn) Fractie < 2 µm Chloride

**conform AS 3000 en NEN 5754:** Organische stof Organische stof

**conform AS 3000/NEN 6961/NEN-EN 13657:** Koningswater ontsluiting

**conform NEN 6604:** Sulfaat

**n) Niet geaccrediteerd**

**Bijlage bij Opdrachtnr. 194797**

Blad 1 van 2

**CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING**

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

|                                          |                                                                                |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Styreen</b>                           | 103545, 103546, 103548, 103557, 103562, 103582, 103585, 103586, 103589, 103602 |
| <b>Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen</b> | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>Koolwaterstoffractie C16-C20</b>      | 103561, 103586, 103609, 103612, 103620, 103623, 103629, 103630                 |
| <b>Trichloormethaan (Chloroform)</b>     | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>1,1-Dichloorethaan</b>                | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>Cis-1,2-Dichlooretheen</b>            | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>Koolwaterstoffractie C10-C12</b>      | 103561, 103586, 103609, 103612, 103620, 103623, 103629, 103630                 |
| <b>Koolwaterstoffractie C28-C32</b>      | 103561, 103586, 103609, 103612, 103620, 103623, 103629, 103630                 |
| <b>m,p-Xyleen</b>                        | 103545, 103546, 103548, 103557, 103562, 103582, 103585, 103586, 103589, 103602 |
| <b>Som Xylenen</b>                       | 103545, 103546, 103548, 103557, 103562, 103582, 103585, 103586, 103589, 103602 |
| <b>1,1,2-Trichloorethaan</b>             | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>Tolueen</b>                           | 103545, 103546, 103548, 103557, 103562, 103582, 103585, 103586, 103589, 103602 |
| <b>1,1-Dichlooretheen</b>                | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>Koolwaterstoffractie C12-C16</b>      | 103561, 103586, 103609, 103612, 103620, 103623, 103629, 103630                 |
| <b>Koolwaterstoffractie C20-C24</b>      | 103561, 103586, 103609, 103612, 103620, 103623, 103629, 103630                 |
| <b>trans-1,2-Dichlooretheen</b>          | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>Koolwaterstoffractie C36-C40</b>      | 103561, 103586, 103609, 103612, 103620, 103623, 103629, 103630                 |
| <b>Droge stof (Ds)</b>                   | 103609, 103612, 103620, 103623, 103629, 103630                                 |
| <b>Ethylbenzeen</b>                      | 103545, 103546, 103548, 103557, 103562, 103582, 103585, 103586, 103589, 103602 |
| <b>1,1,1-Trichloorethaan</b>             | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>1,2-Dichloorethaan</b>                | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>Tribroommethaan (bromoform)</b>       | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>Benzeen</b>                           | 103545, 103546, 103548, 103557, 103562, 103582, 103585, 103586, 103589, 103602 |
| <b>Naftaleen</b>                         | 103545, 103546, 103548, 103557, 103562, 103582, 103585, 103586, 103589, 103602 |
| <b>Dichloormethaan</b>                   | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>Tetrachlooretheen (Per)</b>           | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>Koolwaterstoffractie C10-C40</b>      | 103561, 103586, 103609, 103612, 103620, 103623, 103629, 103630                 |
| <b>Koolwaterstoffractie C24-C28</b>      | 103561, 103586, 103609, 103612, 103620, 103623, 103629, 103630                 |
| <b>Chloride</b>                          | 103609                                                                         |
| <b>o-Xyleen</b>                          | 103545, 103546, 103548, 103557, 103562, 103582, 103585, 103586, 103589, 103602 |
| <b>Tetrachloormethaan (Tetra)</b>        | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>Trichlooretheen (Tri)</b>             | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>Vinylchloride</b>                     | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>1,1-Dichloorpropan</b>                | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>1,2-Dichloorpropan</b>                | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |

## AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: [info@al-west.nl](mailto:info@al-west.nl), [www.al-west.nl](http://www.al-west.nl)

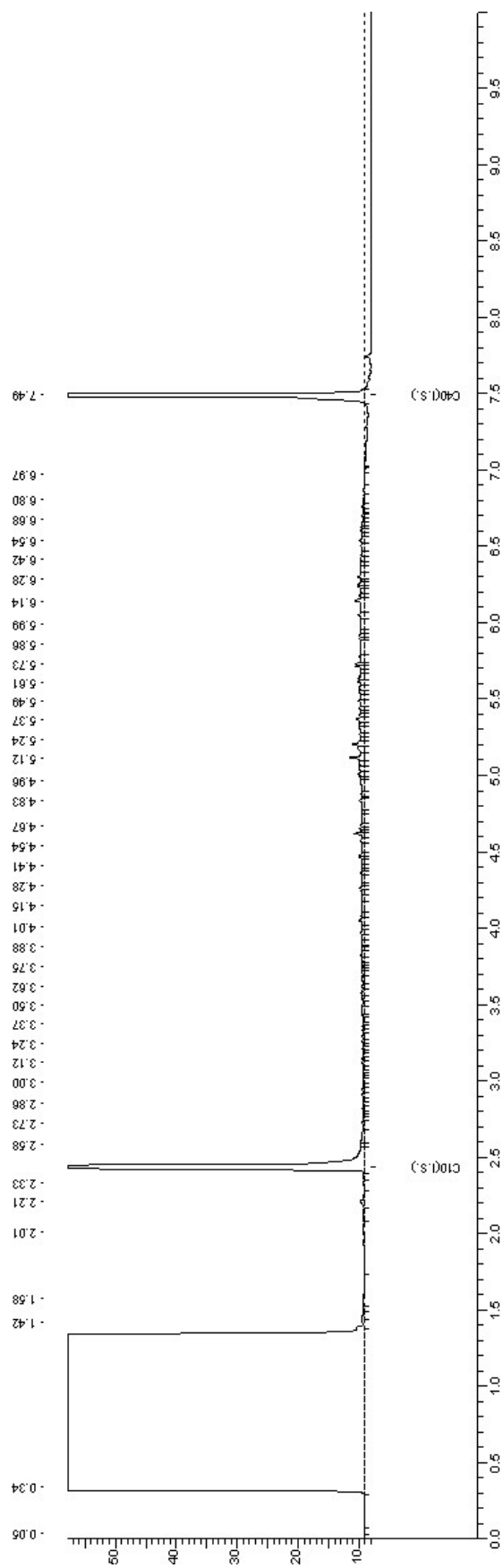
**AGROLAB**  
**group**



**1,3-Dichloorpropaan** 103548, 103565, 103599, 103623  
**Koolwaterstoffractie** 103561, 103586, 103609, 103612, 103620, 103623, 103629, 103630  
**C32-C36**

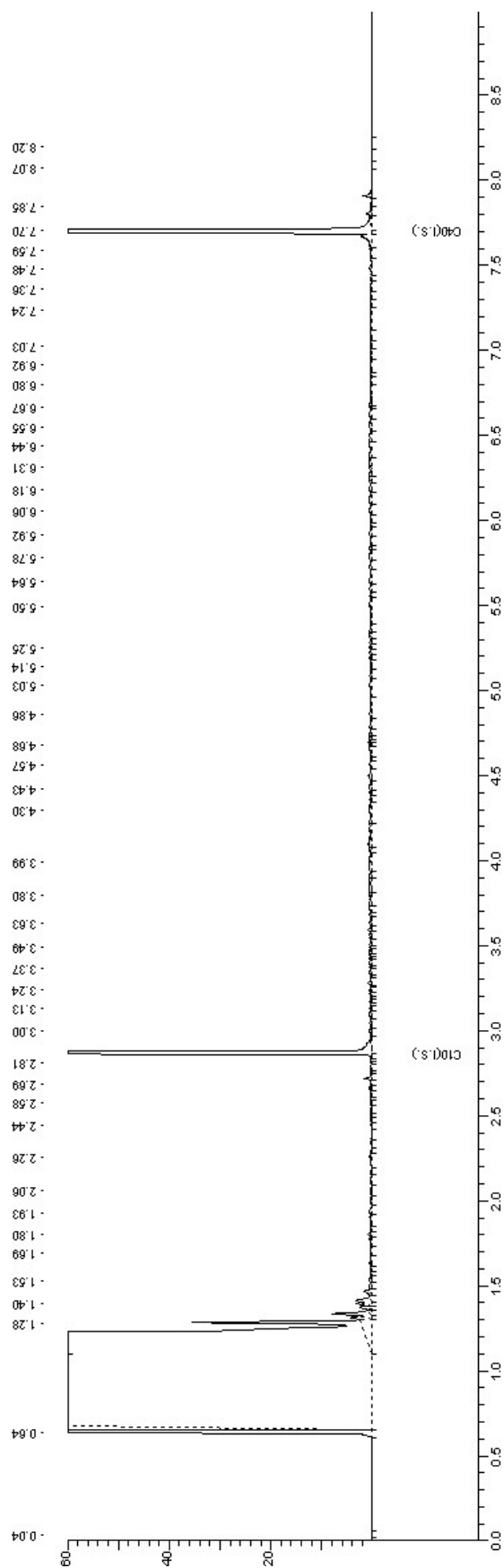
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103524, created at 02.07.2010 15:07:02

**Monsteromschrijving: MM01 B003 (10-50) B002 (10-50) B001 (5-50) B004 (10-50) B017 (10-50) B015 (10-50)**



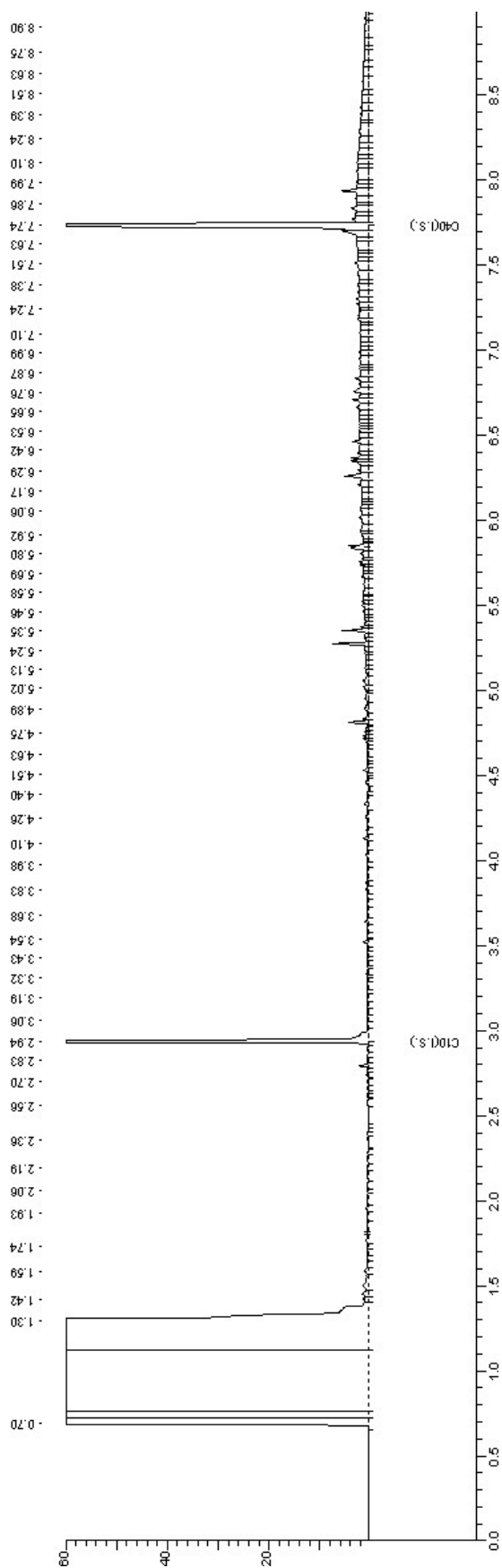
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103531, created at 05.07.2010 13:52:06

**Monsteromschrijving: M02 B016 (20-50)**



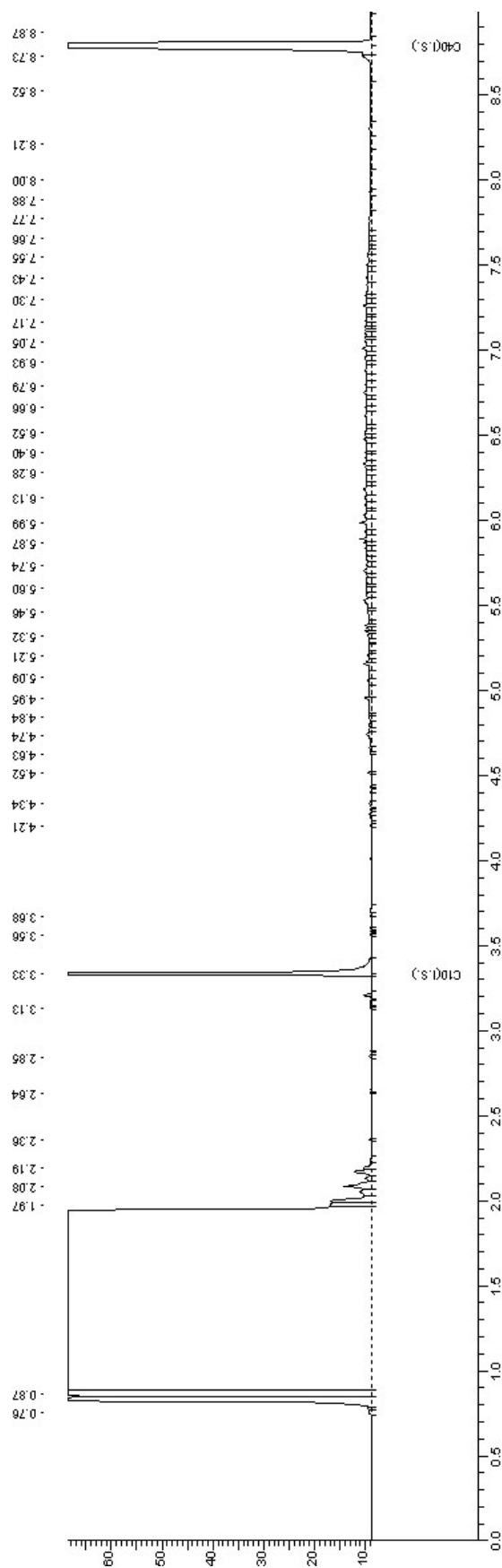
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103532, created at 06.07.2010 05:07:03

**Monsteromschrijving: MM03 B006 (0-50) B009 (0-50)**



Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103535, created at 05.07.2010 17:17:04

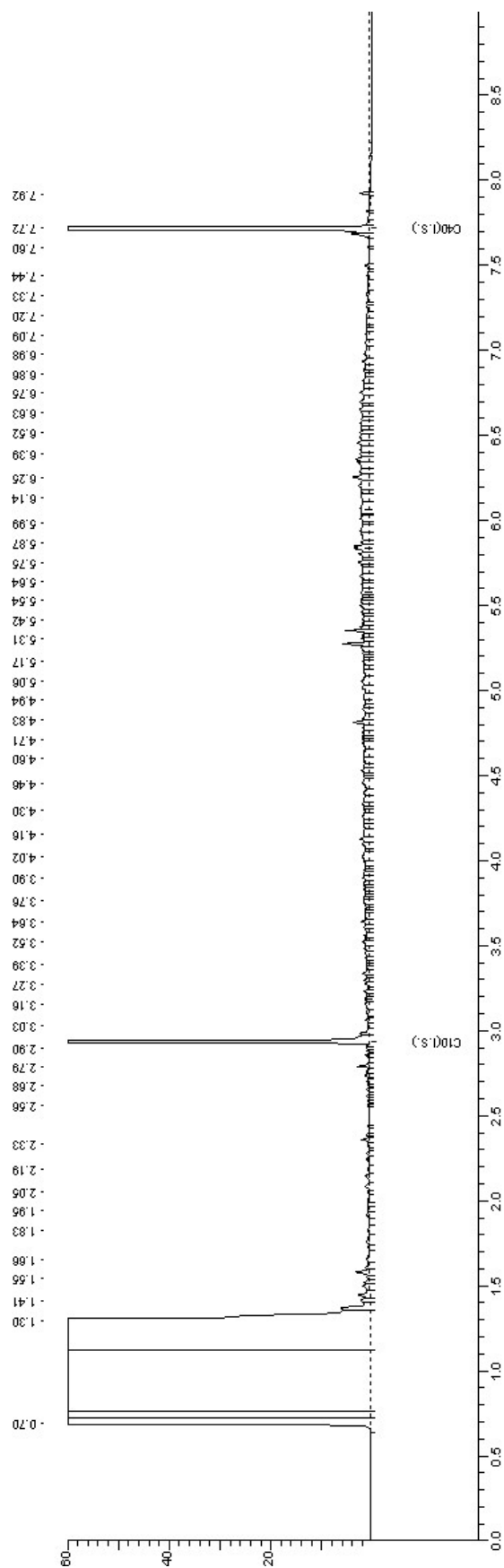
**Monsteromschrijving: MM04 B007 (10-50) B013 (0-50)**





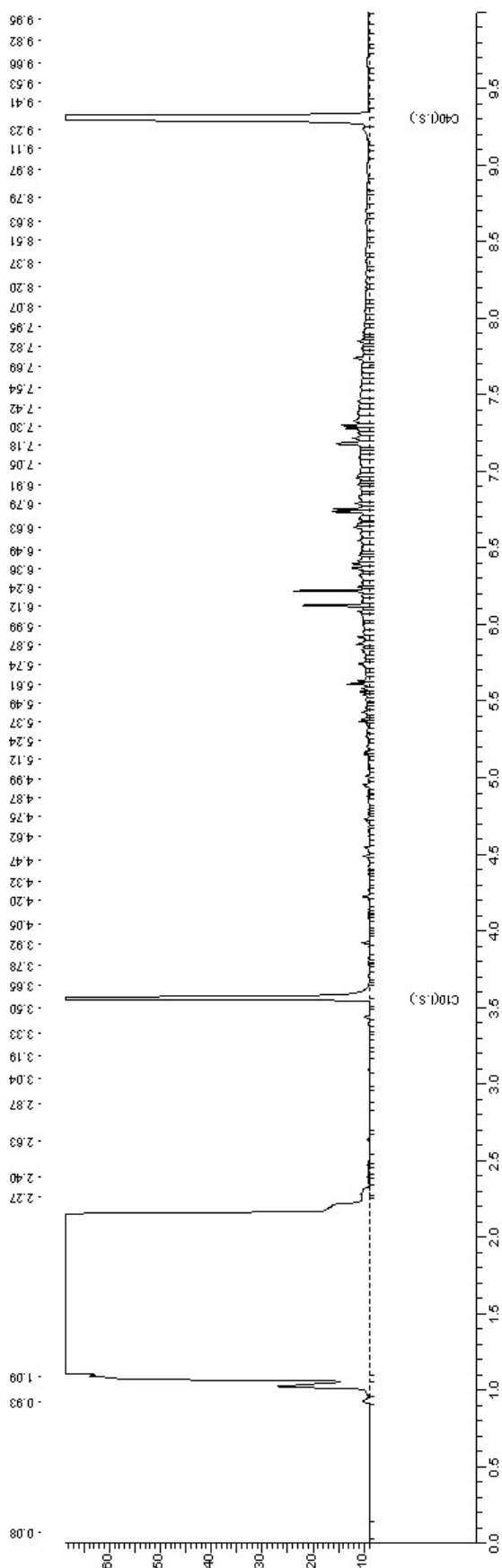
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103538, created at 05.07.2010 22:47:02

**Monsteromschrijving: M05 B010 (50-100)**



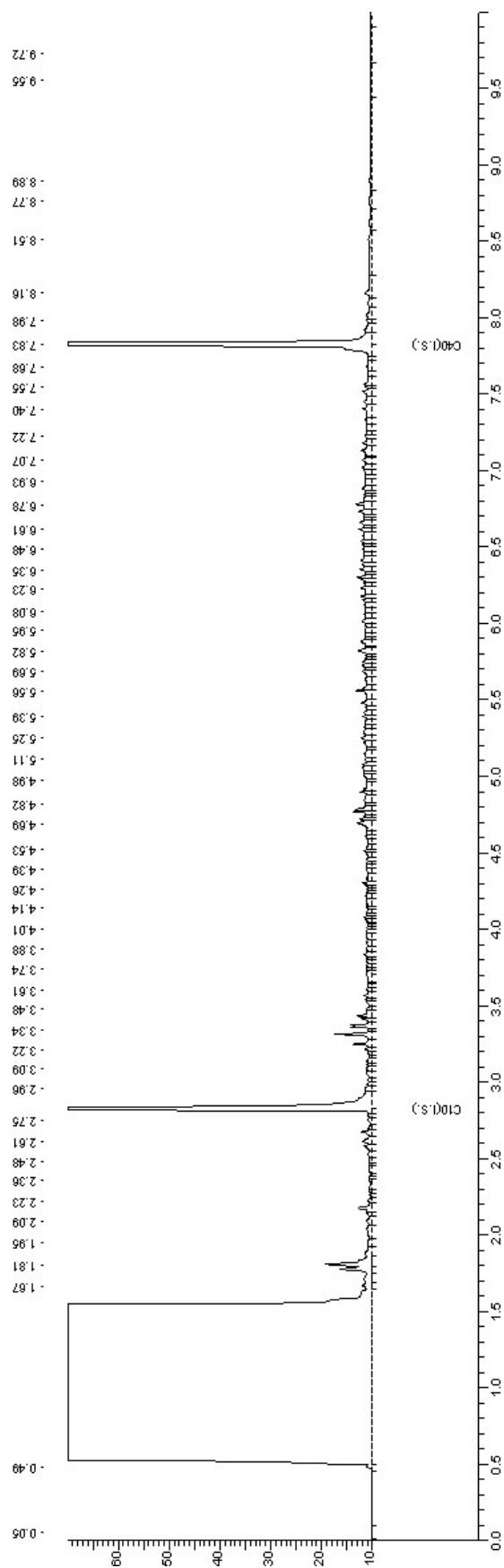
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103539, created at 02.07.2010 19:27:03

**Monsteromschrijving: MM06 B014 (50-100) PB021 (50-100) B030 (50-100) PB031 (20-70) B036 (70-100)**



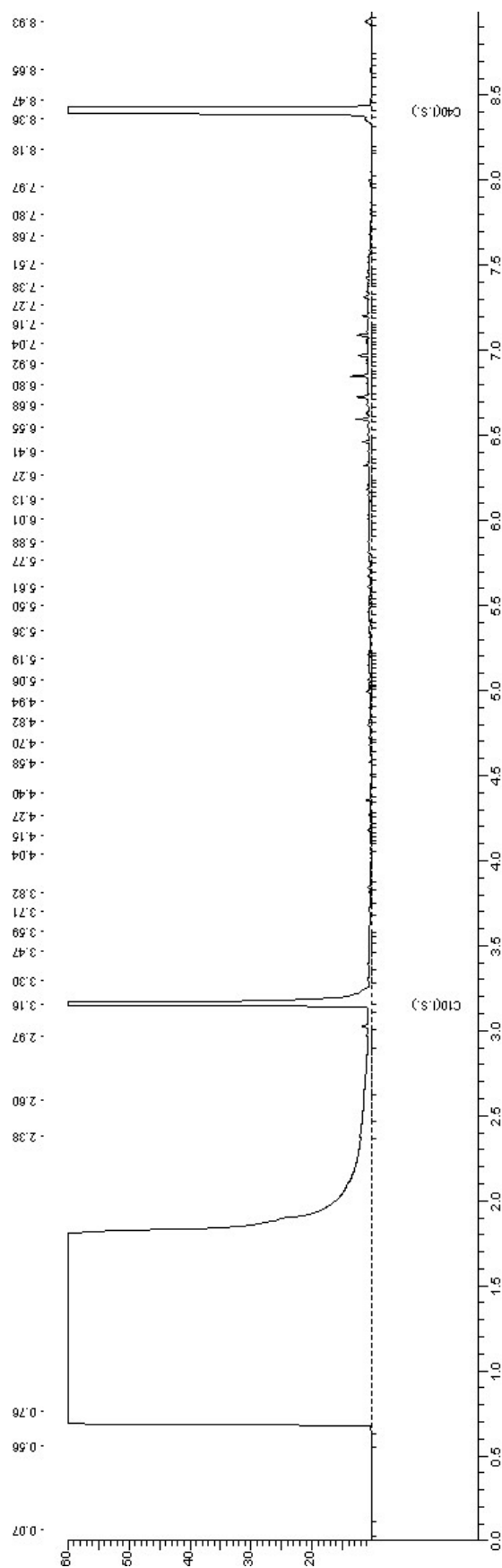
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103545, created at 03.07.2010 08:37:03

**Monsteromschrijving: M07 B013 (150-200)**



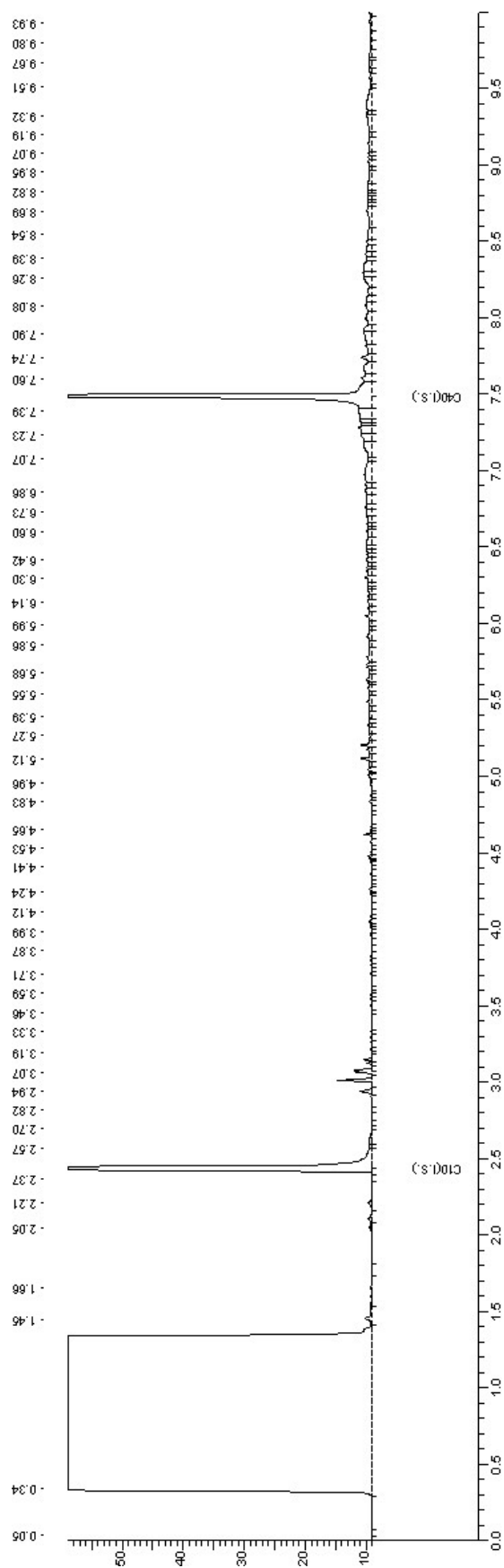
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103546, created at 05.07.2010 23:37:01

**Monsteromschrijving: M08 PB019 (160-200)**



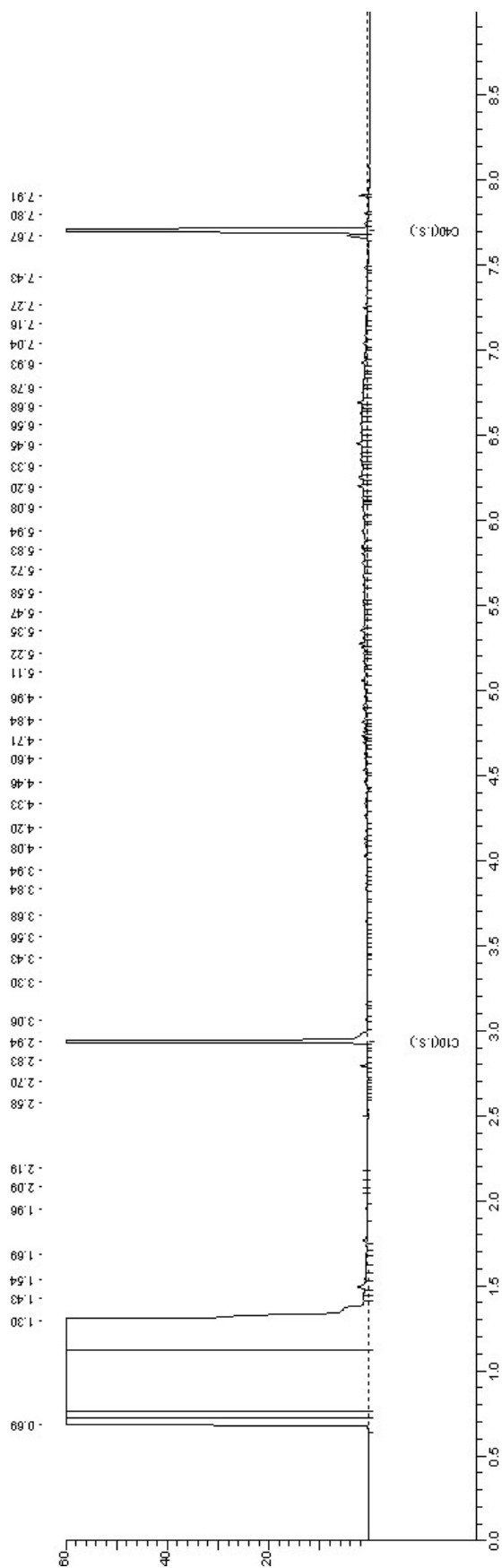
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103547, created at 02.07.2010 17:02:03

**Monsteromschrijving: M09 PB021 (200-220)**



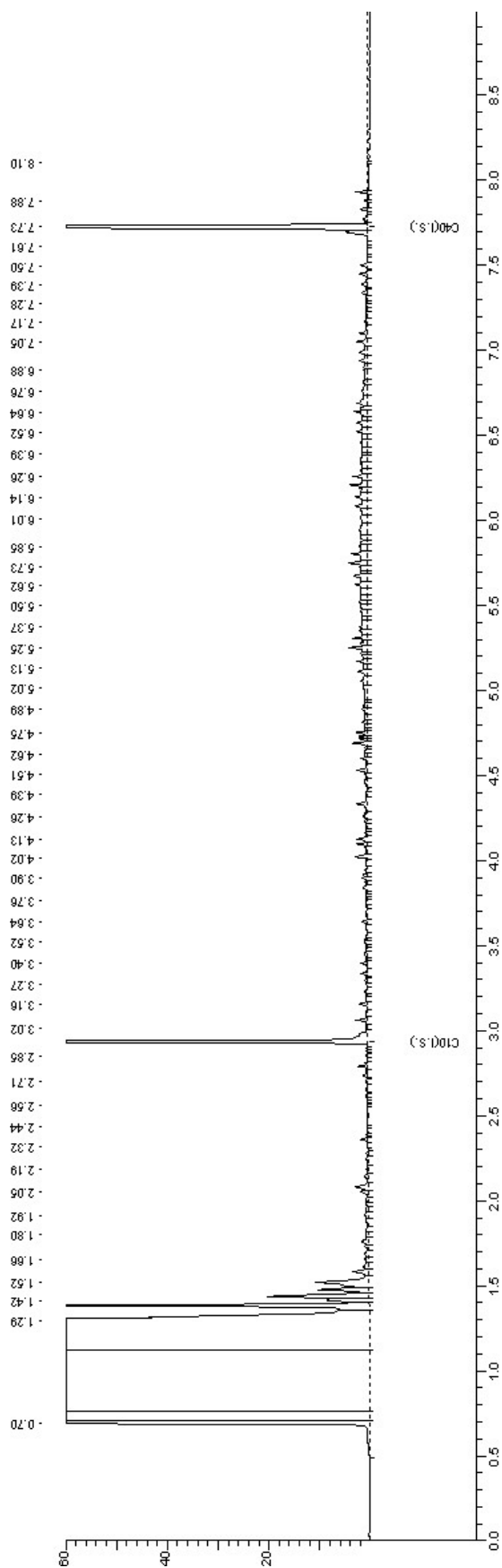
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103548, created at 05.07.2010 22:27:06

**Monsteromschrijving: MM10 PB031 (150-200) PB031 (200-250) B032 (150-200)**



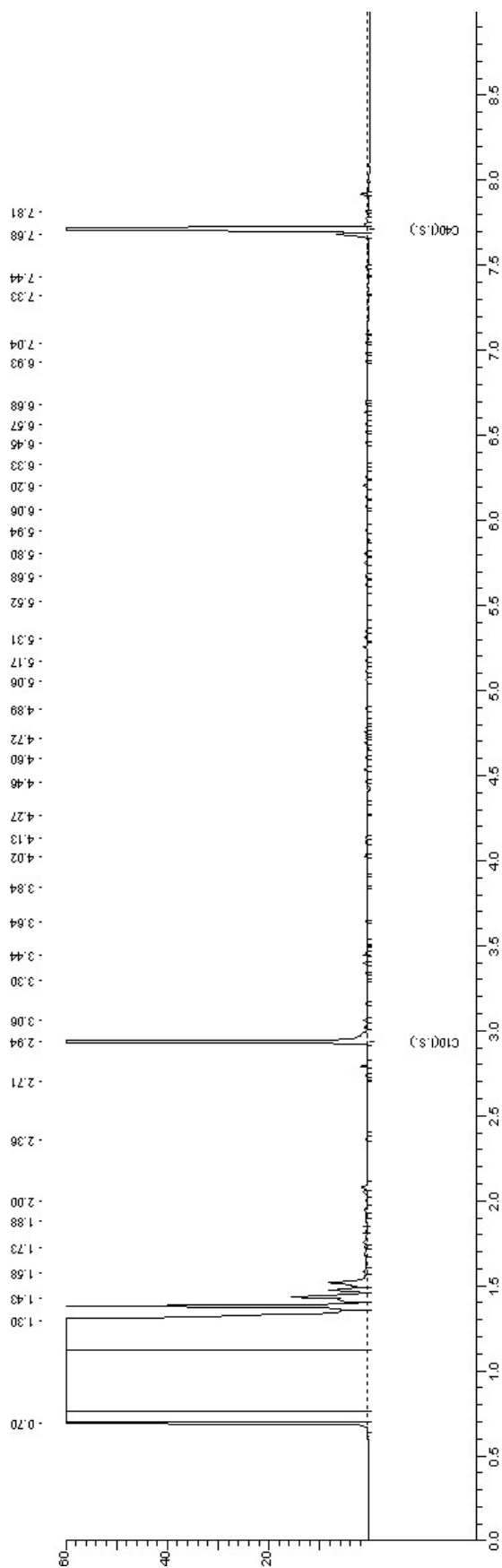
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103553, created at 05.07.2010 21:17:02

**Monsteromschrijving: MM12 B042 (50-100) B043 (50-100) B053 (50-100)**



Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103557, created at 05.07.2010 23:02:03

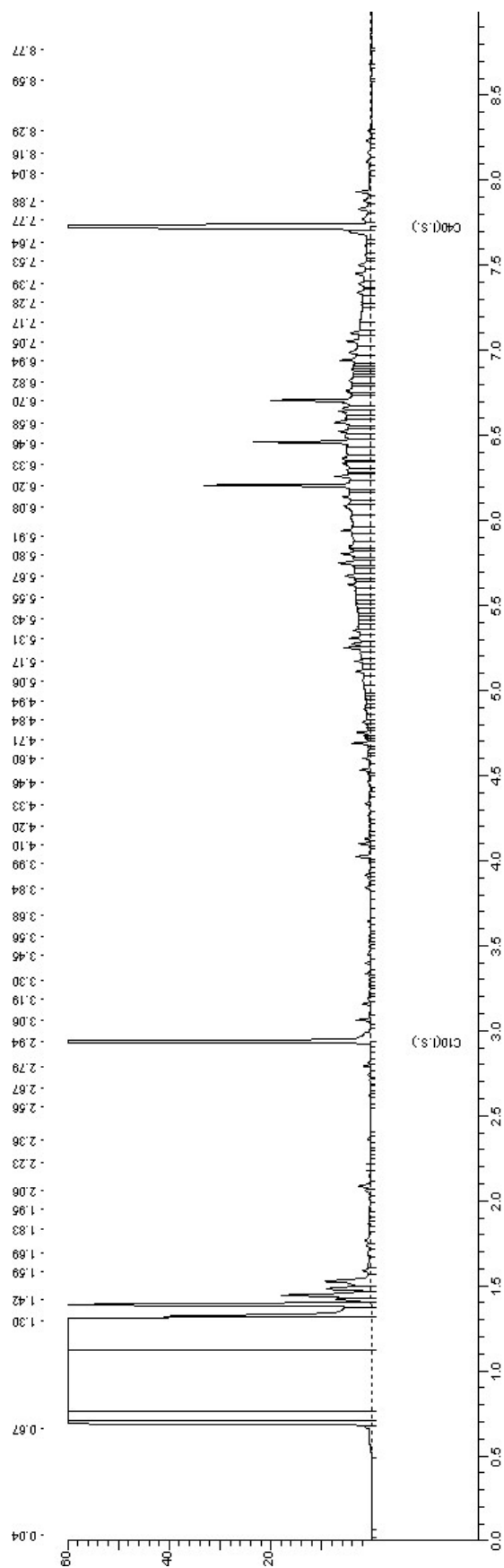
**Monsteromschrijving: MM13 PB050 (150-200) PB050 (200-250) B046 (150-200)**





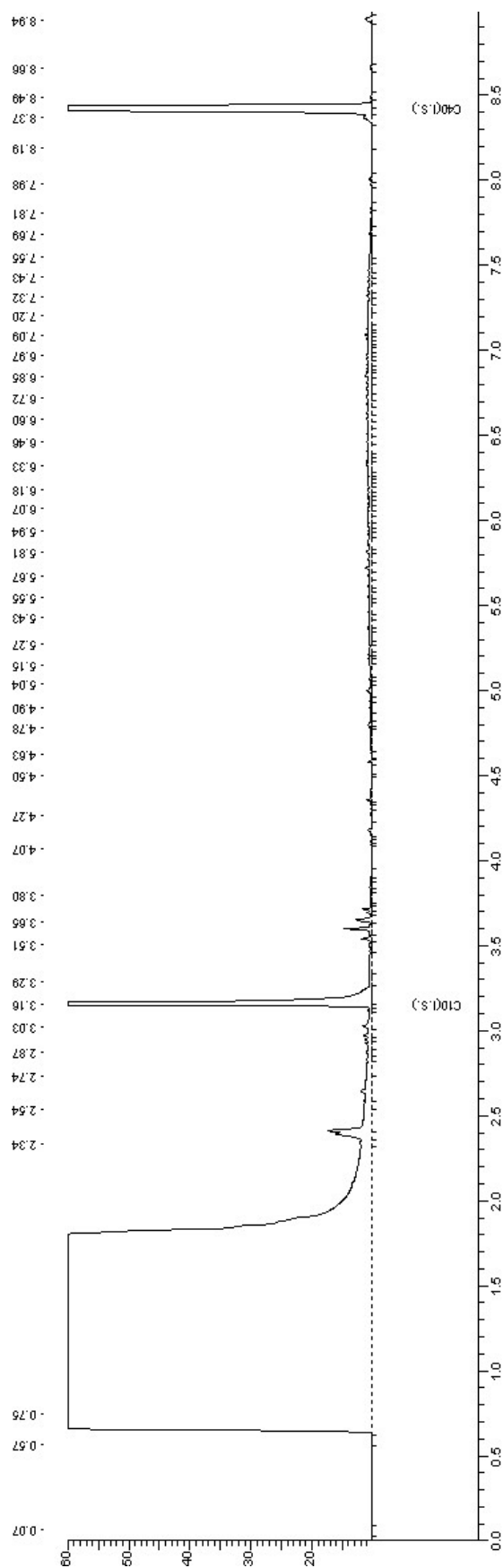
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103561, created at 05.07.2010 20:37:04

**Monsteromschrijving: M14 B052 (20-60)**



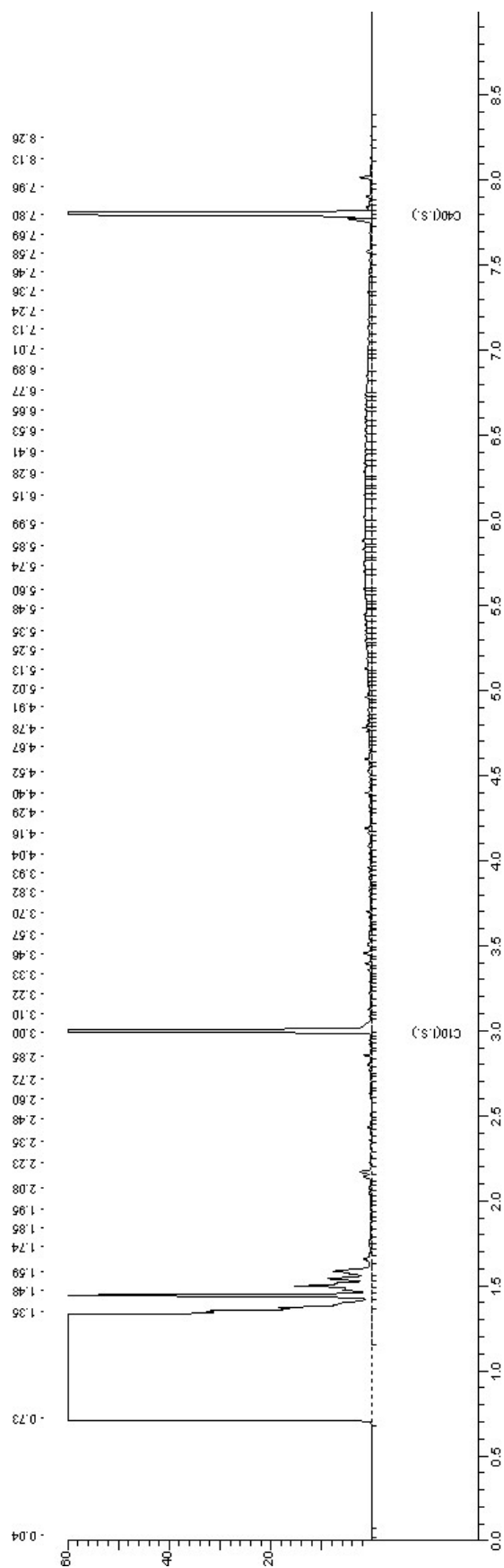
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103562, created at 05.07.2010 19:02:03

**Monsteromschrijving: MM15 B051 (15-50) B047 (15-50)**



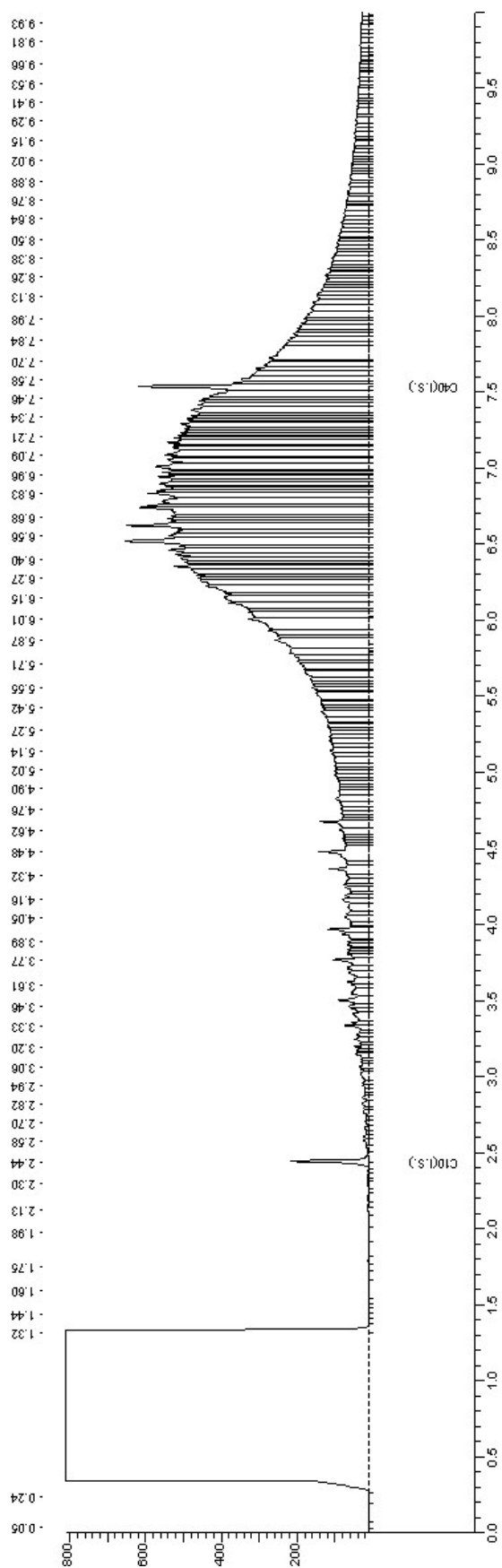
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103571, created at 05.07.2010 22:27:05

**Monsteromschrijving: MM18 B058 (150-200) B058 (200-250)**



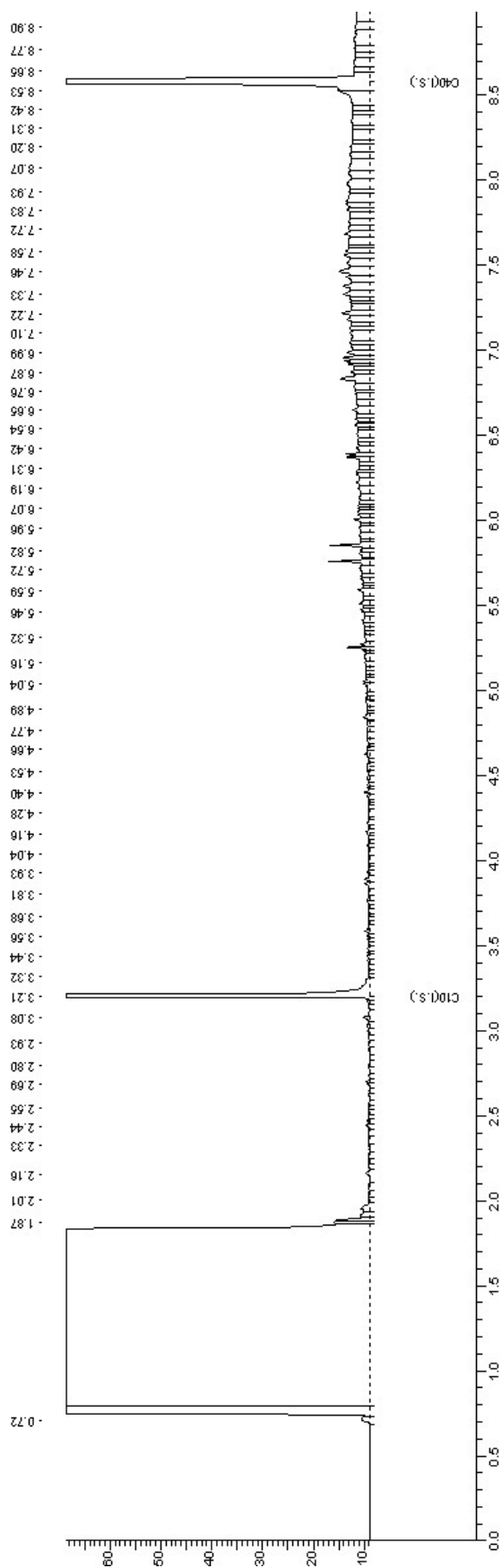
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103574, created at 02.07.2010 16:07:01

**Monsteromschrijving: M19 PB141 (80-100)**



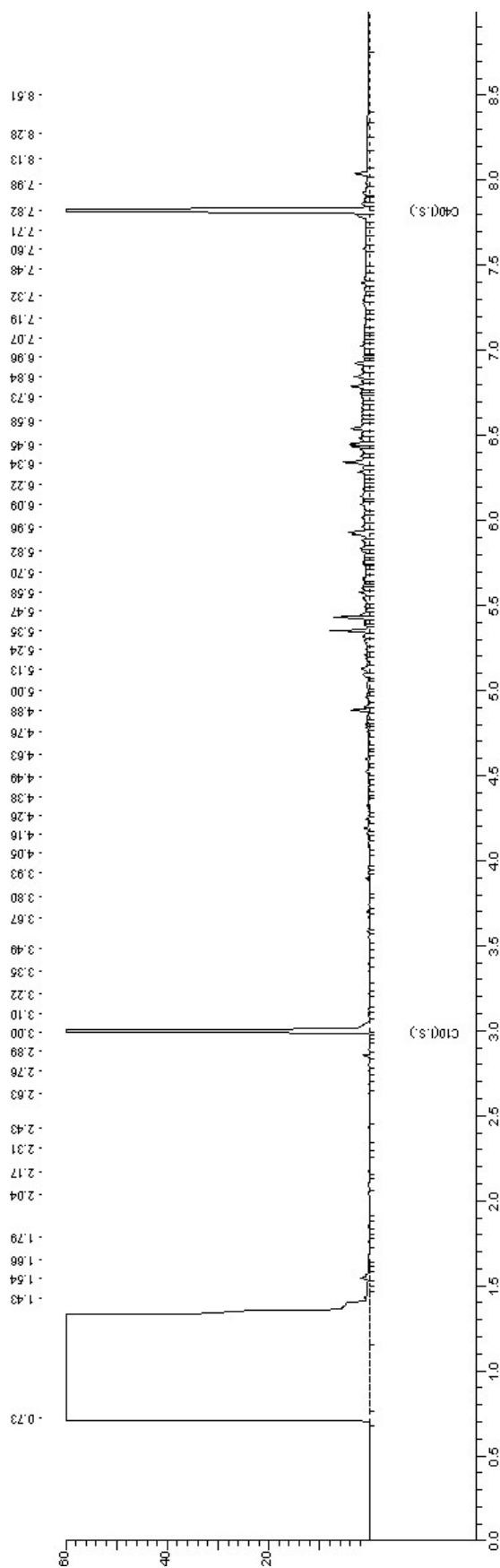
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103575, created at 05.07.2010 22:07:04

**Monsteromschrijving: MM20 B064 (10-50) B063 (5-50)**



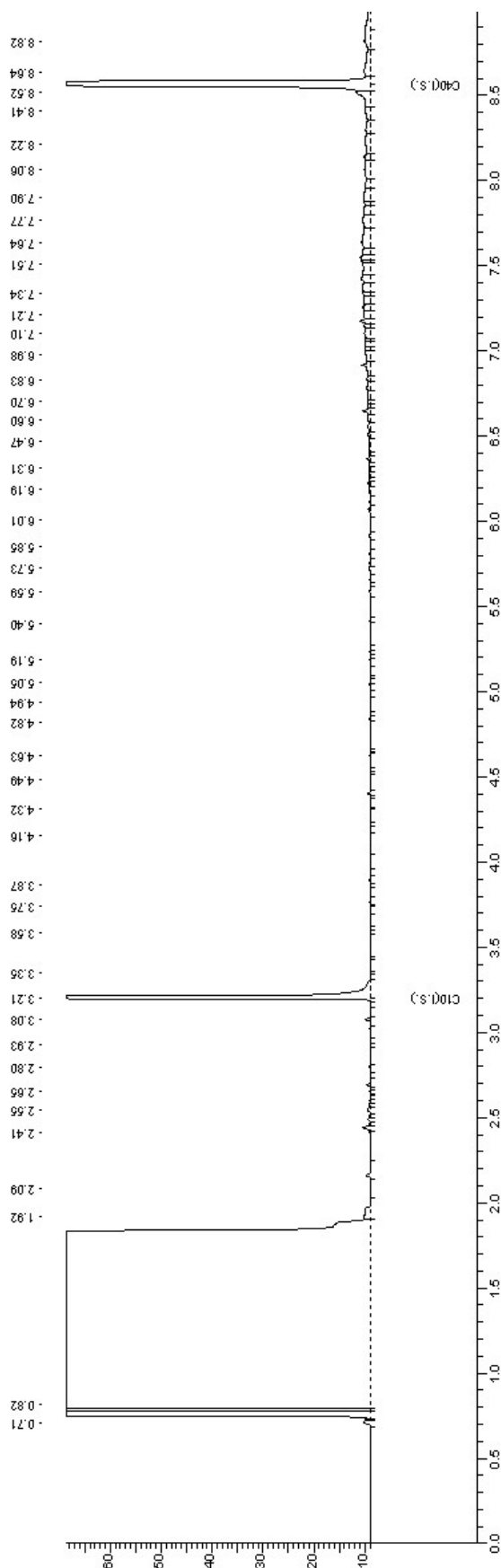
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103578, created at 05.07.2010 22:07:05

**Monsteromschrijving: MM21 B064 (50-100) B061 (50-100) B060 (100-150)**



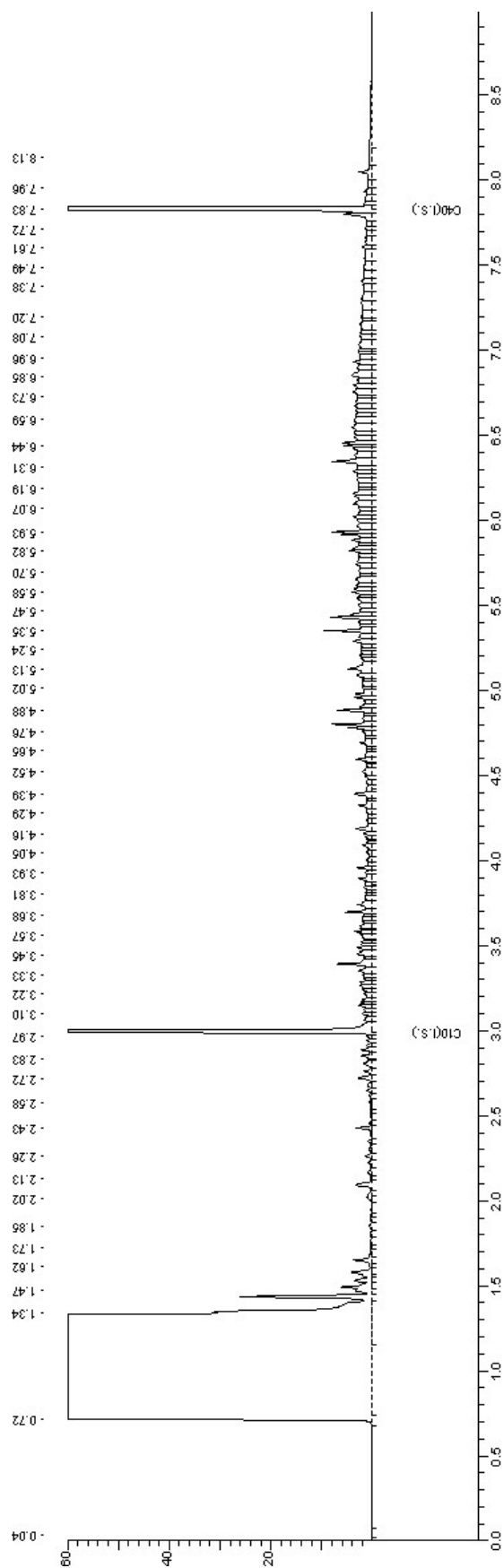
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103582, created at 05.07.2010 22:27:05

**Monsteromschrijving: MM22 PB072 (150-200) PB072 (200-250)**



Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103585, created at 06.07.2010 13:42:04

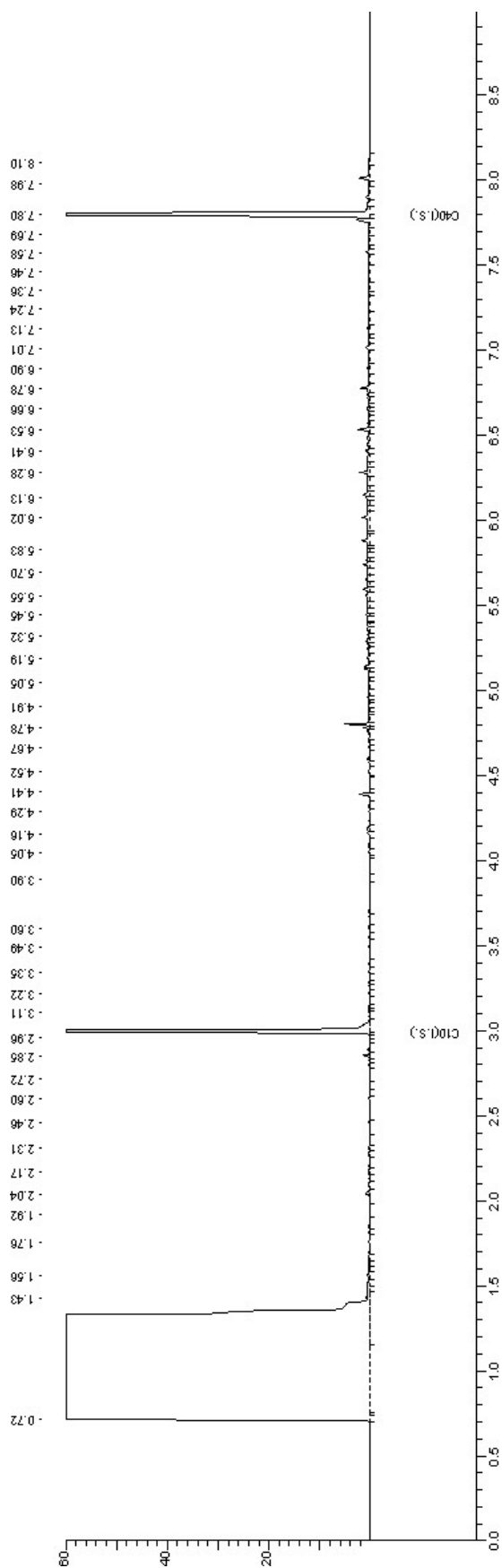
**Monsteromschrijving: M23 PB082 (50-100)**





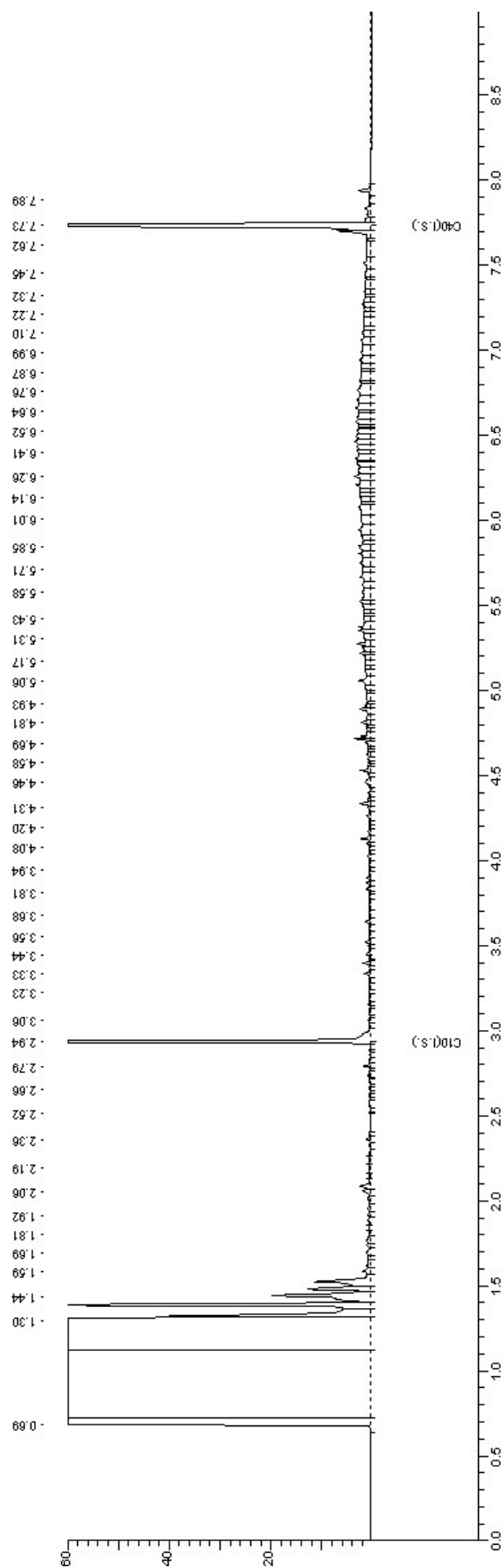
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103586, created at 06.07.2010 12:42:05

**Monsteromschrijving: MM24 B086 (150-200) PB087 (200-220)**



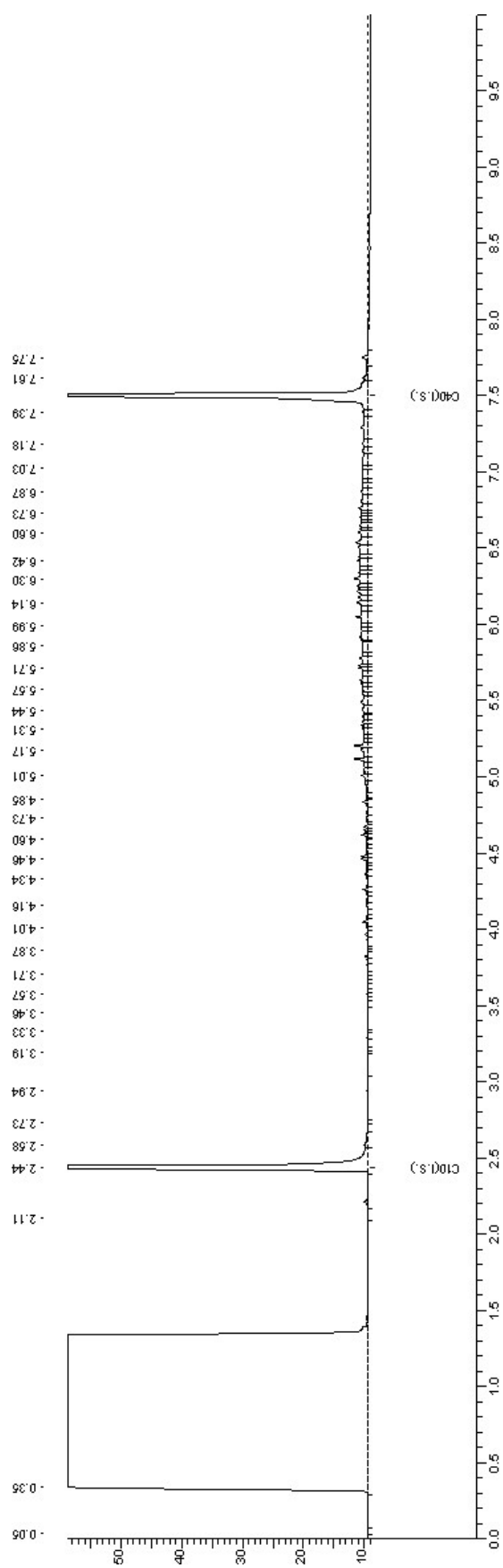
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103589, created at 06.07.2010 04:32:03

**Monsteromschrijving: M25 B093 (50-100)**



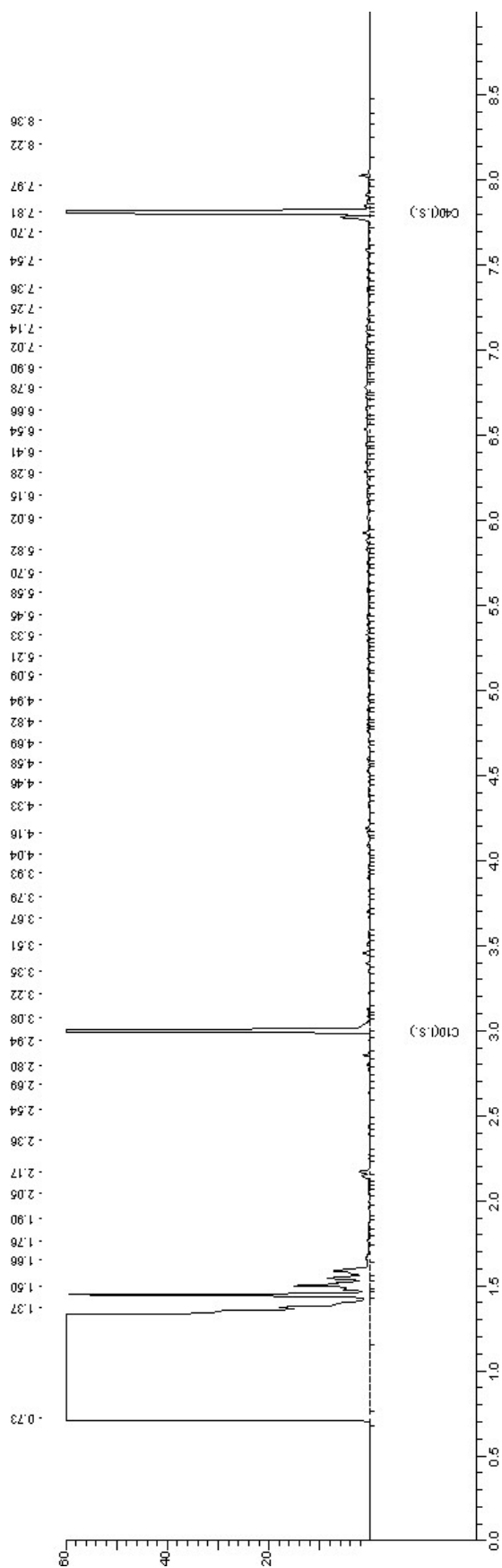
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103590, created at 03.07.2010 08:57:03

**Monsteromschrijving: MM26 PB100 (15-50) B103 (15-50) B106 (15-50) B096 (10-50) B095 (10-50) B090 (15-50) B091 (15-50)**



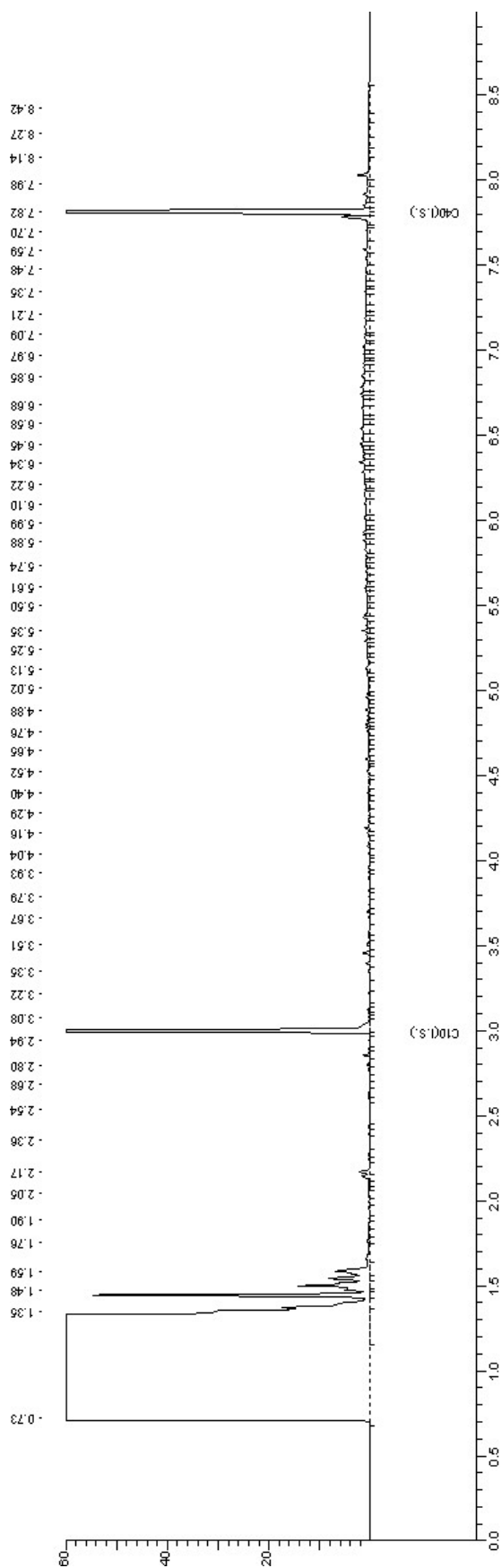
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103598, created at 05.07.2010 23:22:02

**Monsteromschrijving: M27 B092 (10-30)**



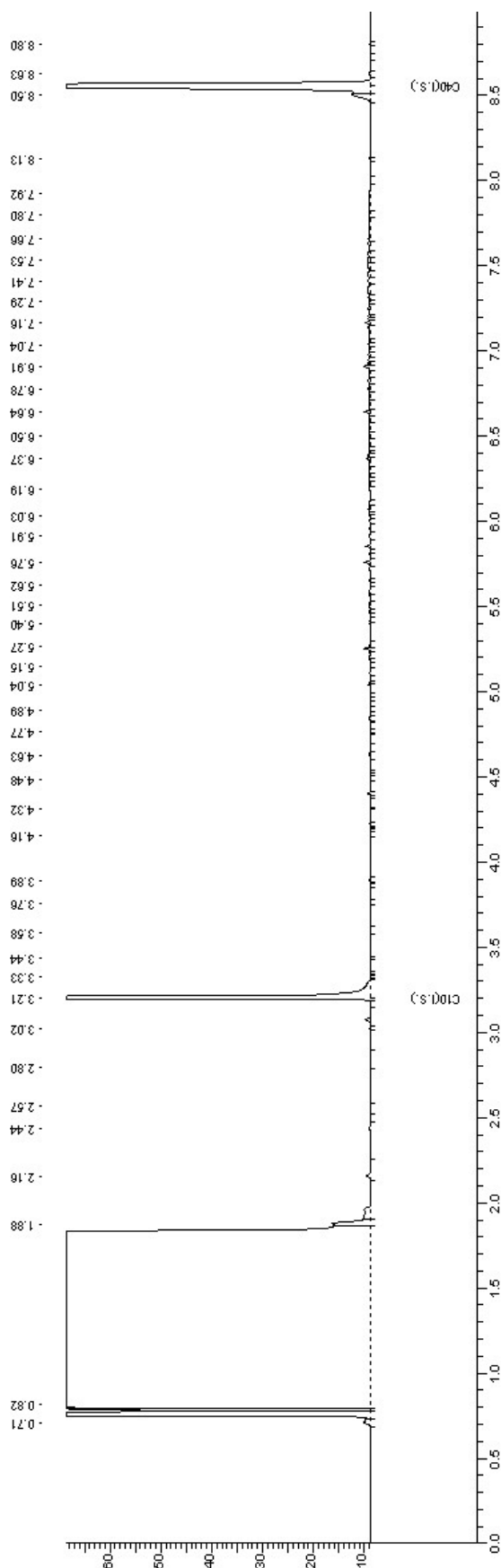
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103602, created at 05.07.2010 22:47:01

**Monsteromschrijving: MM29 PB102 (15-50) B101 (15-50)**



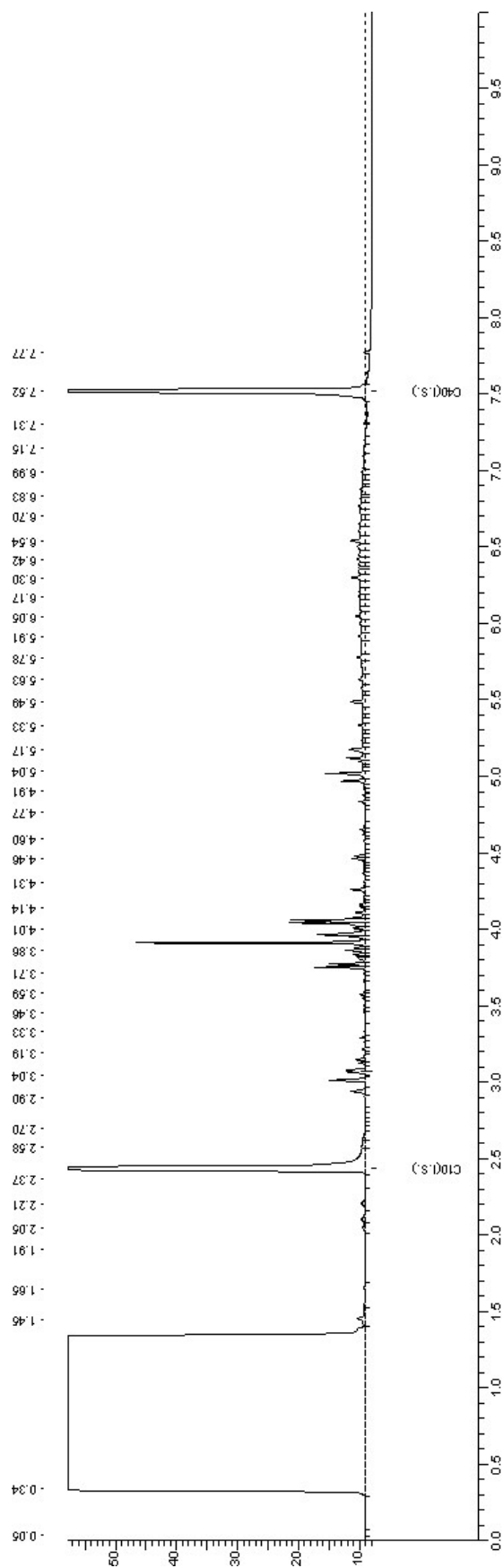
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103605, created at 05.07.2010 21:02:04

**Monsteromschrijving: MM30 PB112 (100-150) PB112 (150-200) PB112 (200-250)**



Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103609, created at 02.07.2010 15:27:03

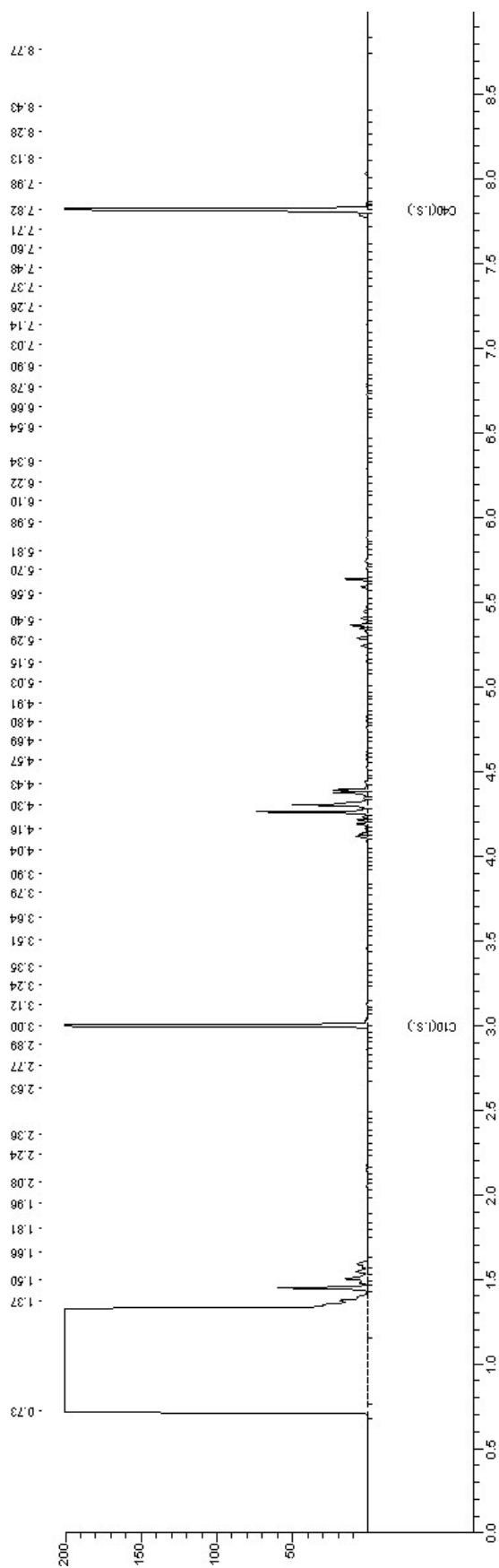
**Monsteromschrijving: MM31 B120 (0-50) B125 (5-50)**





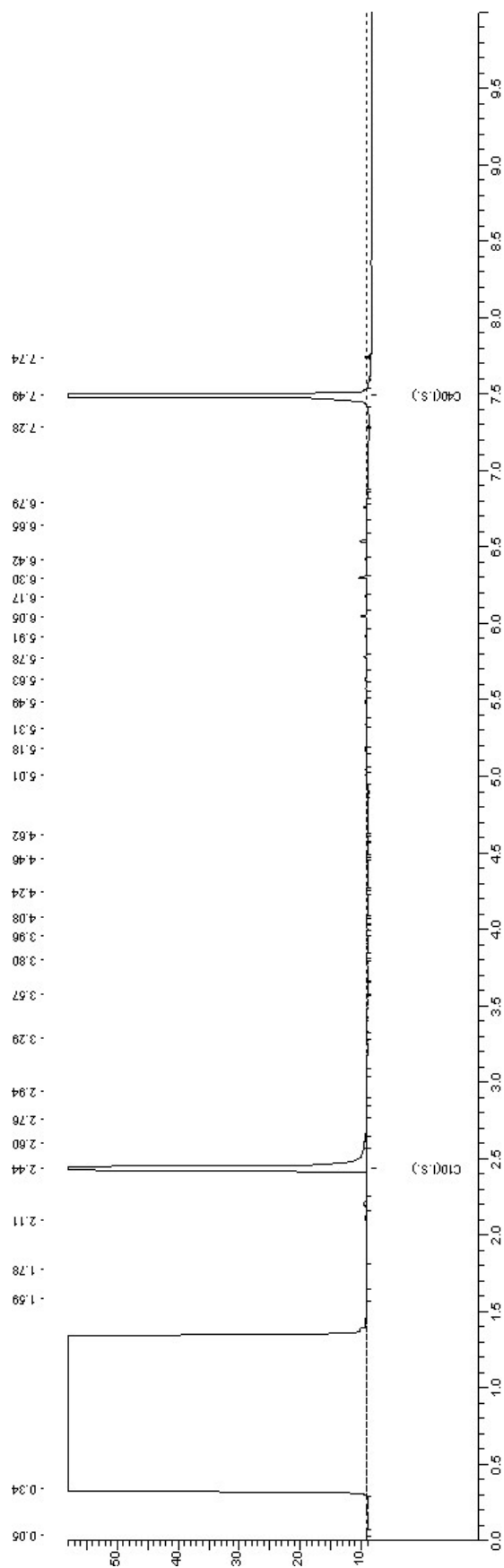
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103612, created at 05.07.2010 23:57:03

**Monsteromschrijving: M32 PB126 (200-250)**



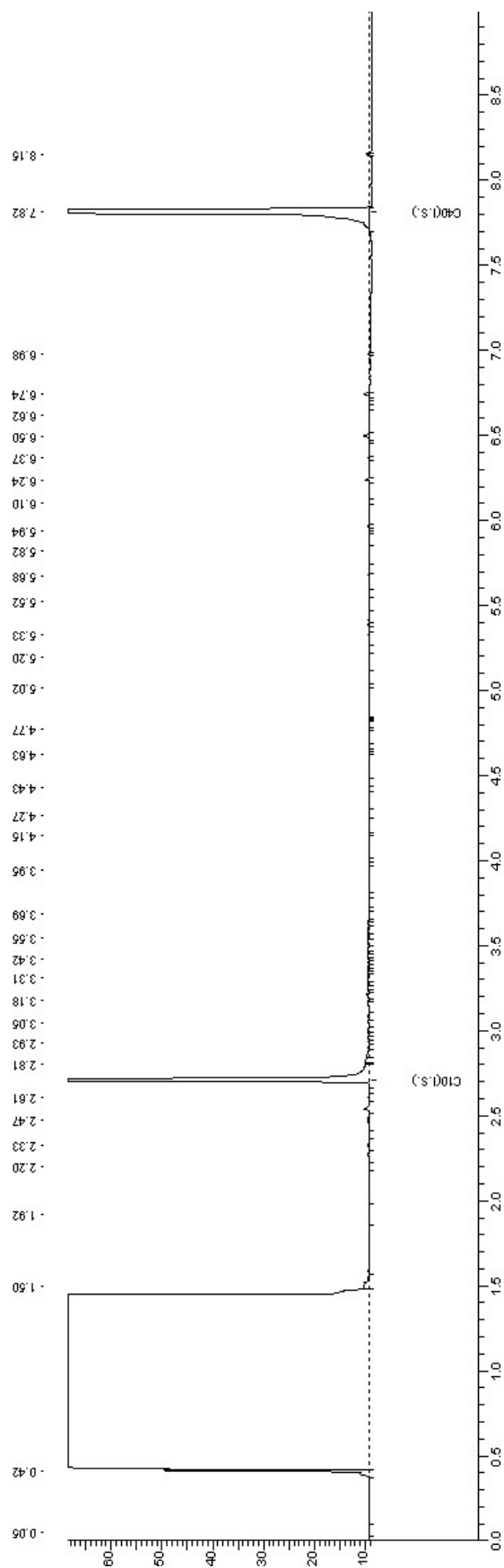
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103613, created at 02.07.2010 18:17:03

**Monsteromschrijving: M33 B129 (120-140)**



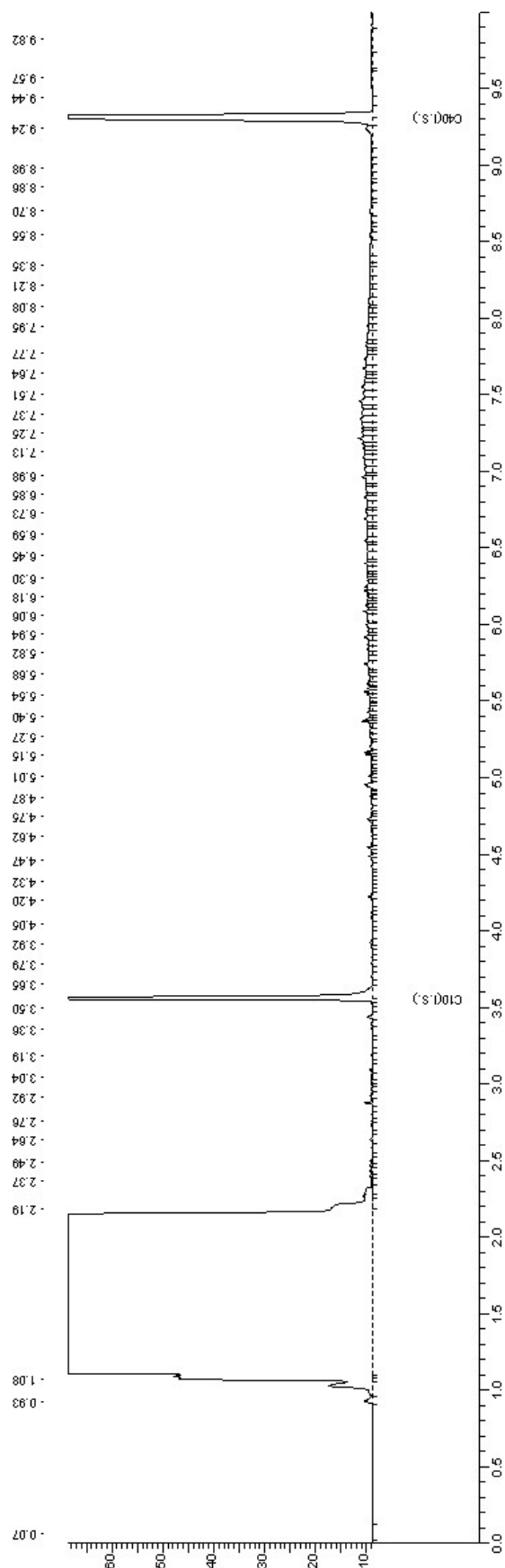
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103614, created at 03.07.2010 01:47:02

**Monsteromschrijving: M34 PB131 (50-70)**



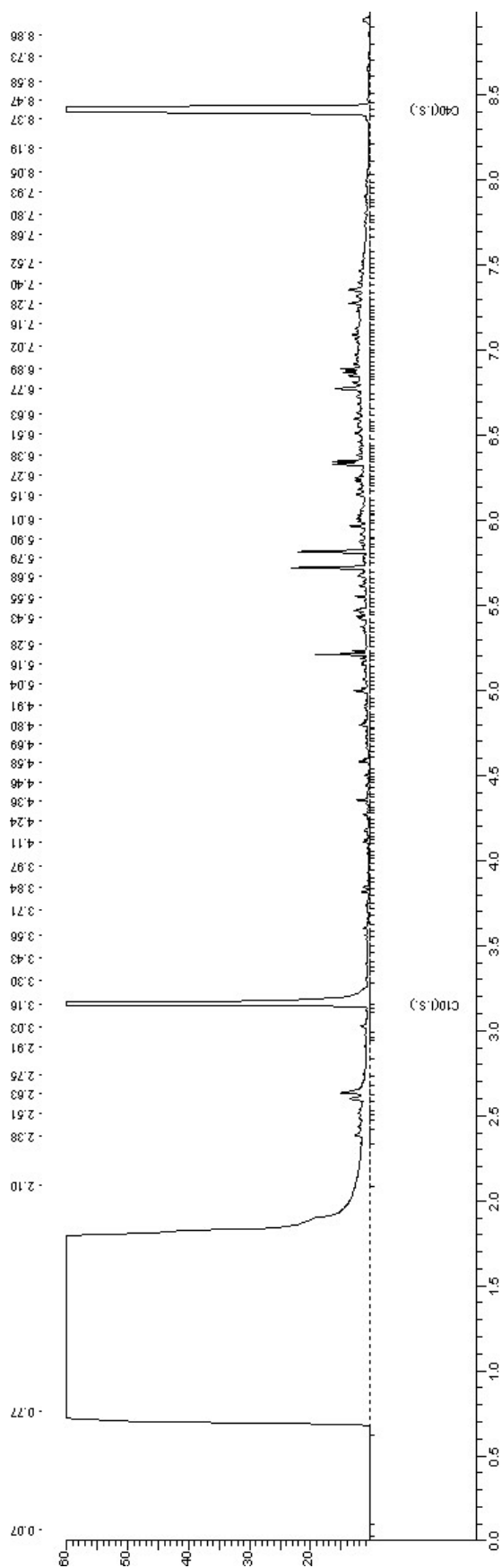
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103615, created at 02.07.2010 18:32:04

**Monsteromschrijving: MM35 PB097 (100-150) PB097 (150-200) B091 (50-100)**



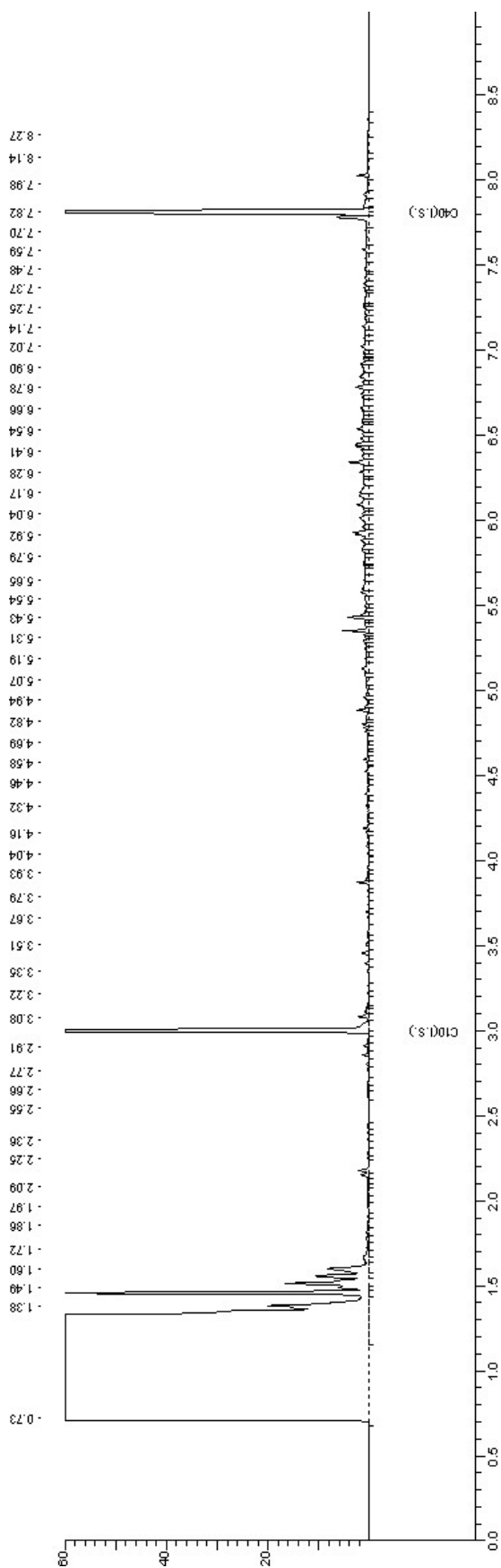
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103619, created at 05.07.2010 15:17:02

**Monsteromschrijving: M36 PB097 (0-50)**



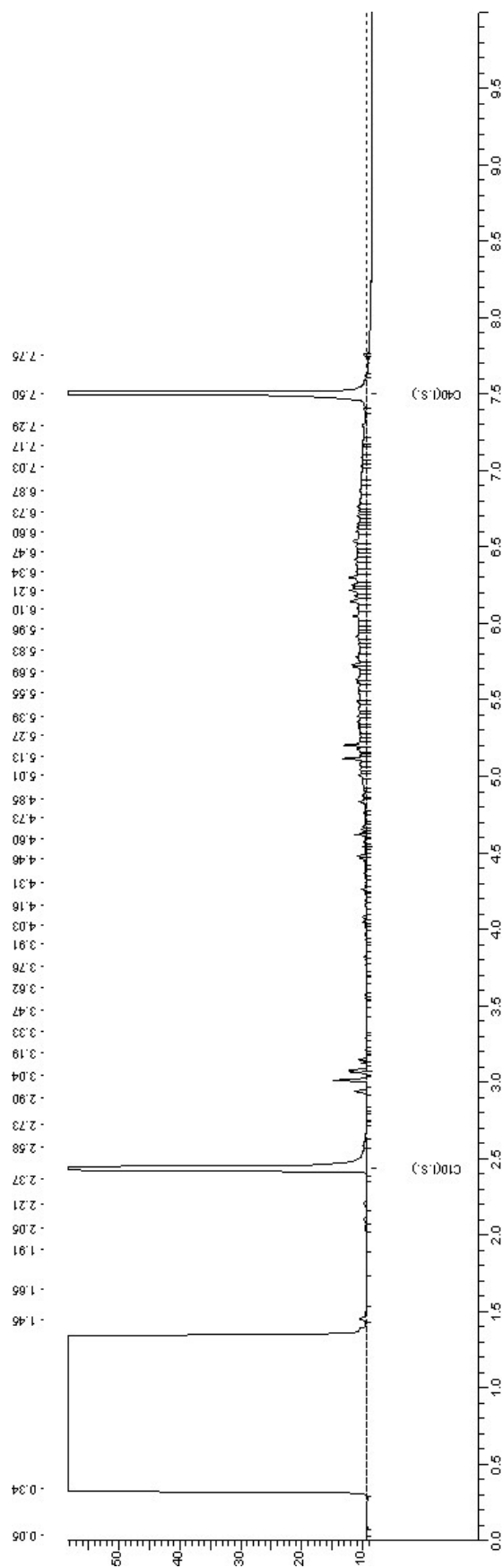
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103620, created at 05.07.2010 23:42:02

**Monsteromschrijving: MM37 B123 (0-50) B121 (0-50)**



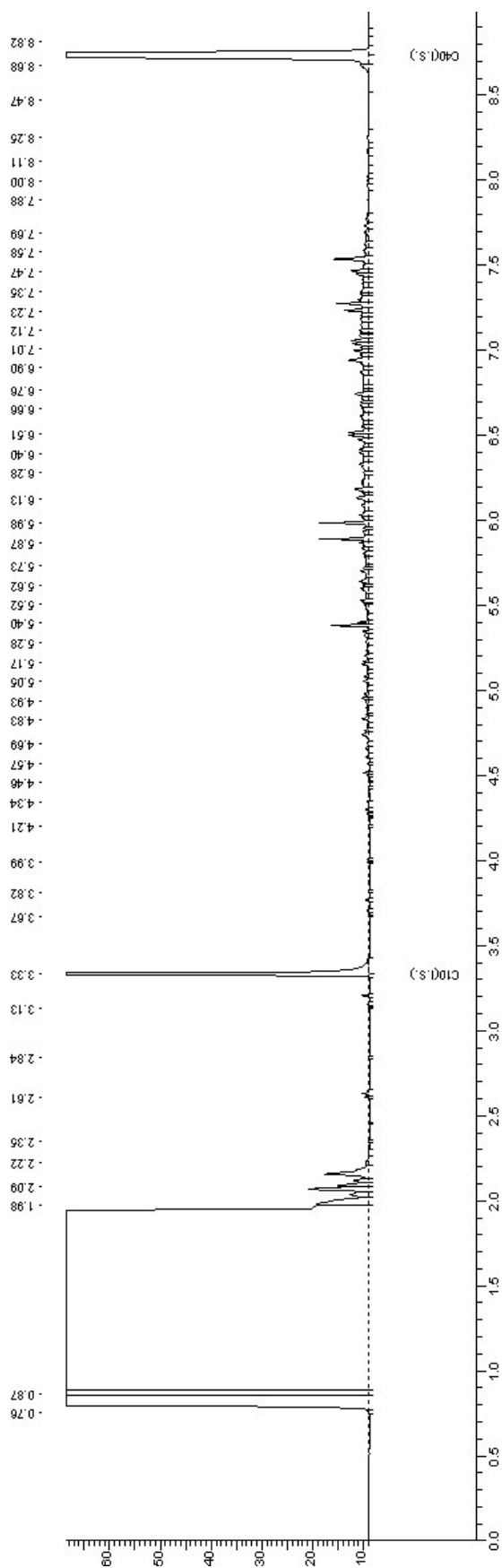
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103623, created at 03.07.2010 09:32:02

**Monsteromschrijving: MM38 B134 (100-150) PB132 (100-150)**



Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103626, created at 05.07.2010 23:17:03

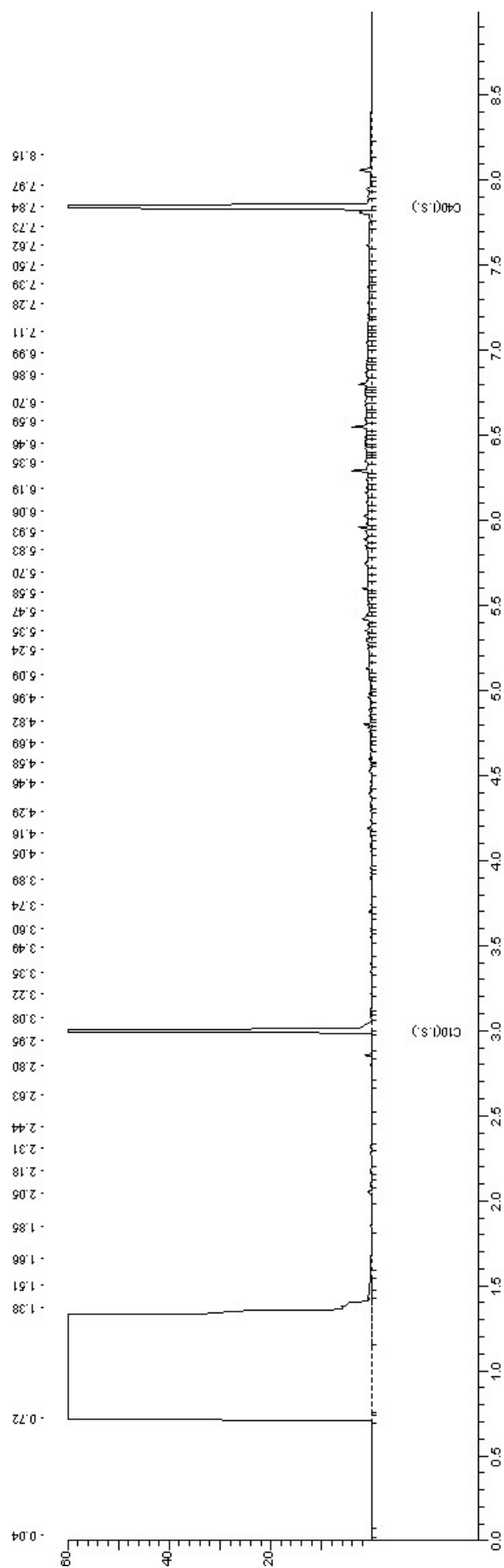
**Monsteromschrijving: MM39 B139 (0-50) PB138 (0-50)**





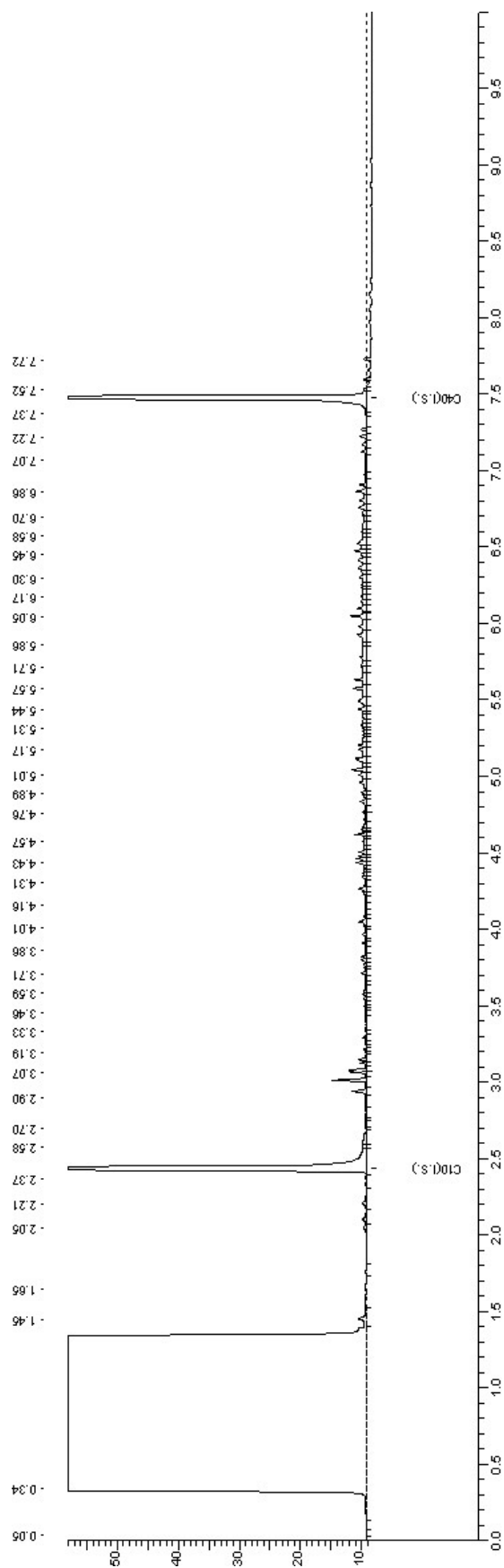
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103629, created at 06.07.2010 00:32:03

**Monsteromschrijving: M40 B128 (150-200)**



Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103630, created at 02.07.2010 19:12:02

**Monsteromschrijving: MM41 B123 (50-100) B121 (50-100) B120 (50-100) B125 (50-100)**



## AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.  
POSTBUS 2225  
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum 29.07.2010  
Relatienr 35004726  
Opdrachtnr. 199083  
Blad 1 van 3

## ANALYSERAPPORT

### **Opdracht 199083 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever 35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.  
Referentie B10.4137 BLOH  
Opdrachtacceptatie 23.07.10  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.  
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid  
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met  
Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Bij dit rapport is een bijlage gevoegd die betrekking heeft op conservering, conserveringstermijn of verpakking.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762**  
**Klantenservice**

### Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman



# AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



## Opdracht 199083 Bodem / Eluaat

Blad 2 van 3

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving |
|------------|-------------|---------------------|
| 127509     | 25.06.2010  | M42 B006 (50-100)   |
| 127510     | 25.06.2010  | M43 B009 (50-100)   |
| 127511     | 25.06.2010  | M44 B042 (50-100)   |
| 127512     | 25.06.2010  | M45 B043 (50-100)   |
| 127513     | 25.06.2010  | M46 B053 (50-100)   |

| Eenheid | 127509            | 127510            | 127511            | 127512            | 127513            |
|---------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|         | M42 B006 (50-100) | M43 B009 (50-100) | M44 B042 (50-100) | M45 B043 (50-100) | M46 B053 (50-100) |

### Algemene monstervoorbehandeling

|                                |   |      |      |      |      |      |
|--------------------------------|---|------|------|------|------|------|
| Koningswater ontsluiting       |   | ++   | ++   | ++   | ++   | ++   |
| Voorbehandeling conform AS3000 |   | ++   | ++   | ++   | ++   | ++   |
| Droge stof (Ds)                | % | 95,2 | 96,1 | 85,6 | 93,1 | 90,2 |

### Metalen

|             |          |     |     |    |    |    |
|-------------|----------|-----|-----|----|----|----|
| Arseen (As) | mg/kg Ds | --  | --  | 23 | 20 | 17 |
| Barium (Ba) | mg/kg Ds | <15 | <15 | -- | -- | -- |
| Nikkel (Ni) | mg/kg Ds | 5,9 | 7,0 | 40 | 16 | 25 |



| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving |
|------------|-------------|---------------------|
| 127514     | 25.06.2010  | M47 B091 (50-100)   |
| 127515     | 25.06.2010  | M48 PB097 (100-150) |
| 127516     | 25.06.2010  | M49 PB097 (150-200) |

| Eenheid | 127514            | 127515              | 127516              |
|---------|-------------------|---------------------|---------------------|
|         | M47 B091 (50-100) | M48 PB097 (100-150) | M49 PB097 (150-200) |

**Algemene monstervoorbehandeling**

|                                |   |      |      |      |
|--------------------------------|---|------|------|------|
| Koningswater ontsluiting       |   | ++   | ++   | ++   |
| Voorbehandeling conform AS3000 |   | ++   | ++   | ++   |
| Droge stof (Ds)                | % | 84,3 | 83,4 | 82,8 |

**Metalen**

|             |          |    |     |    |
|-------------|----------|----|-----|----|
| Arseen (As) | mg/kg Ds | -- | --  | -- |
| Barium (Ba) | mg/kg Ds | 24 | 300 | 93 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg Ds | -- | --  | -- |

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

.

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762**

**Klantenservice**

**Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.**

**Distributeur**

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

**Toegepaste methoden****Grond**

conform AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Droge stof (Ds) Arseen (As) Barium (Ba) Nikkel (Ni)

conform AS 3000/NEN 6961/NEN-EN 13657: Koningswater ontsluiting

## AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
**group**



## Bijlage bij Opdrachtnr. 199083

Blad 1 van 1

### CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

**Droge stof (Ds)** 127509, 127510, 127511, 127512, 127513, 127514, 127515, 127516

Verhoeven Milieutechniek B.V.  
T.a.v. de heer H. van der Donk  
van Voordenpark 16  
5301 KP ZALTBOMMEL

Uw kenmerk : B10.4137 BLOH  
Ons kenmerk : Project 339483  
Validatieref. : 339483\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: XWBG-SITR-DOGU-TCXQ  
Bijlage(n) : 1 tabel(len)

Amsterdam, 6 juli 2010

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten  
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685  
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769  
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564  
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120  
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl  
www.omegam.nl

Kvk 34215654

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 339483  
**Project omschrijving** : B10.4137 BLOH  
**Opdrachtgever** : Verhoeven Milieutechniek B.V.

---

**Monsterreferenties**  
 2606567 = ASF 1: ASF B78

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 01/07/2010  
**Ontvangstdatum opdracht** : 01/07/2010  
**Startdatum** : 01/07/2010  
**Monstercode** : 2606567  
**Matrix** : Wegenmat.

---

**Monstervoorbewerking**  
 asfalt gezaagd                      aantal                      1

---

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

|                        |       |       |
|------------------------|-------|-------|
| naftaleen              | mg/kg | < 7,5 |
| fenantreen             | mg/kg | < 7,5 |
| anthraceen             | mg/kg | < 7,5 |
| fluoranteen            | mg/kg | < 7,5 |
| benzo(a)antraceen      | mg/kg | < 7,5 |
| chryseen               | mg/kg | < 7,5 |
| benzo(k)fluoranteen    | mg/kg | < 7,5 |
| benzo(a)pyreen         | mg/kg | < 7,5 |
| benzo(ghi)peryleen     | mg/kg | < 7,5 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | < 7,5 |
| som PAK (10)           | mg/kg | 52    |



## AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.  
POSTBUS 2225  
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum 15.07.2010  
Relatienr 35004726  
Opdrachtnr. 195056  
Blad 1 van 2

## ANALYSERAPPORT

### **Opdracht 195056 Bodem / Eluaat**

*Opdrachtgever* 35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.  
*Referentie* B10.4137 BLOH  
*Opdrachtacceptatie* 06.07.10  
*Monsternemer* Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762**  
**Klantenservice**

### Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

**Opdracht 195056 Bodem / Eluaat**

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving |
|------------|-------------|---------------------|
| 104935     | 25.06.2010  | MM ASB I            |
| 104936     | 25.06.2010  | MM ASB II           |
| 104937     | 25.06.2010  | MM ASB III          |
| 104938     | 30.06.2010  | MM ASB IV           |

| Eenheid                 | 104935<br>MM ASB I | 104936<br>MM ASB II | 104937<br>MM ASB III | 104938<br>MM ASB IV |
|-------------------------|--------------------|---------------------|----------------------|---------------------|
| <b>Asbest</b>           |                    |                     |                      |                     |
| Asbest (som)            | zie bijlage        | zie bijlage         | --                   | zie bijlage         |
| <b>Overig onderzoek</b> |                    |                     |                      |                     |
| Asbest (som)            | --                 | --                  | zie bijlage          | --                  |

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

.

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762**

**Klantenservice**

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

Toegepaste methodenGrond

conform NEN 5707, 2003/C1: 2006 nl;; Asbest (som)

conform NEN 5707, 2003/C1: 2006 nl;; Asbest (som)

Extern labParameter

Asbest (som)

Extern lab

Sanitas Milieu Services BV., Zeemanstraat 49, 2991 XR Barendrecht

Analyseresultaten

| Referentie Lab | Monster omschrijving  |                      |                   |                            |                         |                             |             | Drogestof<br>gehalte (%) | Nat gewicht<br>(g)                        | Droog gewicht<br>(g) |               |
|----------------|-----------------------|----------------------|-------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------|--------------------------|-------------------------------------------|----------------------|---------------|
| 104935         | MM ASB I              |                      |                   |                            |                         |                             |             | 93,1                     | 7779                                      | 7243                 |               |
| Zeeffractie    | Zeeffractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzocht<br>(%) | Chrysotiel<br>(mg/kg tot.) | Amosiet<br>(mg/kg tot.) | Crocidoliet<br>(mg/kg tot.) | Aantal<br>N | Asbest<br>(mg/kg tot.)   | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg) |                      | Hecht<br>geb. |
| > 16 mm        | 0                     | 0                    | 100               |                            |                         |                             |             |                          | ondergrens                                | bovengrens           |               |
| 8 - 16 mm      | 8,1                   | 584                  | 100               |                            |                         |                             |             |                          |                                           |                      |               |
| 4 - 8 mm       | 8,2                   | 597                  | 100               |                            |                         |                             |             |                          |                                           |                      |               |
| 2 - 4 mm       | 6                     | 434                  | 100               |                            |                         |                             |             |                          |                                           |                      |               |
| 1 - 2 mm       | 7,4                   | 533                  | 27,2              |                            |                         |                             |             |                          |                                           |                      |               |
| 0,5 mm - 1 mm  | 14                    | 1010                 | 9,2               |                            |                         |                             |             |                          |                                           |                      |               |
| < 0,5 mm       | 55                    | 3963                 | 0,3               |                            |                         |                             |             |                          |                                           |                      |               |
| Totaal         | 98                    | 7121                 |                   |                            |                         |                             |             |                          |                                           |                      |               |
|                |                       |                      |                   |                            |                         |                             |             |                          | nvt                                       | nvt                  |               |

Na afronding volgens norm (mg/kg) : <1 <1 <1

Gerapporteerde asbestgehalten zijn afgeronde waarden,  
in de totaalgehalten kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

|                                                        | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg) |            |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------|------------|
|                                                        |                               | ondergrens                                | bovengrens |
| De bepaling grens is                                   | -                             | -                                         | 1          |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal      | <1                            | -                                         | -          |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal | <1                            | -                                         | -          |
| Serpentijn asbest                                      | <0,1                          | <0,1                                      | <0,1       |
| Amfibool asbest                                        | <0,1                          | <0,1                                      | <0,1       |
| Totaal asbest                                          | <1                            | <1                                        | <1         |
| Gewogen totaal asbest (serpentin + 10 x amfibool)      | <1                            | <1                                        | <1         |

Is er gevaar voor respirabele vezels: nee

Analyseresultaten

| Referentie Lab | Monster omschrijving |                      |                   |                            |                         |                             |             | Drogestof<br>gehalte (%) | Nat gewicht<br>(g)                        | Droog gewicht<br>(g) |               |
|----------------|----------------------|----------------------|-------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------|--------------------------|-------------------------------------------|----------------------|---------------|
| 104936         | MM ASB II            |                      |                   |                            |                         |                             |             | 90,2                     | 9865                                      | 8903                 |               |
| Zeeffractie    | Zeeffractie<br>(mm%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzocht<br>(%) | Chrysotiel<br>(mg/kg tot.) | Amosiet<br>(mg/kg tot.) | Crocidoliet<br>(mg/kg tot.) | Aantal<br>N | Asbest<br>(mg/kg tot.)   | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg) |                      | Hecht<br>geb. |
| > 16 mm        | 0,15                 | 13                   | 100               |                            |                         |                             |             |                          | ondergrens                                | bovengrens           |               |
| 8 - 16 mm      | 15                   | 1325                 | 100               |                            |                         |                             |             |                          |                                           |                      |               |
| 4 - 8 mm       | 16                   | 1418                 | 100               |                            | 1,1                     |                             | 1           | 1,1                      | 0,7                                       | 1,4                  | ja            |
| 2 - 4 mm       | 10                   | 915                  | 100               |                            | 0,3                     |                             | 1           | 0,3                      | 0,2                                       | 0,4                  | ja            |
| 1 - 2 mm       | 7,4                  | 655                  | 24,4              |                            |                         |                             |             |                          |                                           |                      |               |
| 0,5 mm - 1 mm  | 15                   | 1353                 | 7,1               |                            |                         |                             |             |                          |                                           |                      |               |
| < 0,5 mm       | 35                   | 3079                 | 0,3               |                            |                         |                             |             |                          | nvt                                       | nvt                  |               |
| Totalen        | 98                   | 8758                 |                   |                            | 1,4                     |                             | 2           | 1,4                      | 0,9                                       | 1,8                  |               |

Na afronding volgens norm (mg/kg) : 1,4 <1 1,8

Gerapporteerde asbestgehalten zijn afgeronde waarden,  
in de totaalgehalten kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

|                                                        | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg) |            |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------|------------|
|                                                        |                               | ondergrens                                | bovengrens |
| De bepaling grens is                                   | -                             | -                                         | 1          |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal      | <1                            | -                                         | -          |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal | <1                            | -                                         | -          |
| Serpentijn asbest                                      | <0,1                          | <0,1                                      | <0,1       |
| Amfibool asbest                                        | 1,4                           | 0,9                                       | 1,8        |
| Totaal asbest                                          | 1,4                           | <1                                        | 1,8        |
| Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)     | 14                            | 9                                         | 18         |

Is er gevaar voor respirabele vezels: nee

## Analyseresultaten

| Referentie Lab | Monster omschrijving | Drogestof<br>gehalte (%) | Nat gewicht<br>(g) | Droog gewicht<br>(g) |
|----------------|----------------------|--------------------------|--------------------|----------------------|
| 104937         | MM ASB III           | 81,5                     | 4940               | 4020                 |

| Zeefractie    | Zeefractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzocht<br>(%) | Chrysotiel<br>(mg/kg tot.) | Amosiet<br>(mg/kg tot.) | Crocidoliet<br>(mg/kg tot.) | Aantal<br>N | Asbest<br>(mg/kg tot.) |  | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg) |            | Hecht<br>geb. |
|---------------|----------------------|----------------------|-------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------|------------------------|--|-------------------------------------------|------------|---------------|
|               |                      |                      |                   |                            |                         |                             |             |                        |  | ondergrens                                | bovengrens |               |
| > 16 mm       | 0                    |                      | 100               |                            |                         |                             |             | 35,5                   |  | 23,7                                      | 47,3       | ja            |
| 8 - 16 mm     | 0,4                  |                      | 100               | 35,5                       |                         |                             | 1           | 9,1                    |  | 6,1                                       | 12,2       | ja            |
| 4 - 8 mm      | 15                   |                      | 100               | 9,1                        |                         |                             | 4           | 5,1                    |  | 3,4                                       | 6,8        | ja            |
| 2 - 4 mm      | 21                   |                      | 100               | 5,1                        |                         |                             | 8           | 4,5                    |  | 3                                         | 6          | ja            |
| 1 - 2 mm      | 14                   |                      | 100,0             | 4,5                        |                         |                             | 20          | 1,5                    |  | 1                                         | 1,9        | ja            |
| 0.5 mm - 1 mm | 18                   |                      | 100,0             | 1,5                        |                         |                             | 18          |                        |  | nvt                                       | nvt        |               |
| < 0.5 mm      | 25                   |                      |                   |                            |                         |                             |             |                        |  |                                           |            |               |
| Totalen       | 98                   |                      |                   | 55,7                       |                         |                             | 51          | 55,7                   |  | 37,2                                      | 74,2       |               |

|                                     |      |      |      |
|-------------------------------------|------|------|------|
| Na afronding volgens norm (mg/kg) : | 55,7 | 37,2 | 74,2 |
|-------------------------------------|------|------|------|

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,  
in de totaalgehalten kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

|                                                           | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg) |  | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg) |             |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------|--|-------------------------------------------|-------------|
|                                                           |                               |  | ondergrens                                | bovengrens  |
| De bepaling grens is                                      | -                             |  | -                                         | 1           |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | 55,7                          |  | 37,2                                      | 74,2        |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | -                             |  | -                                         | -           |
| Serpentijn asbest                                         | 55,7                          |  | 37,2                                      | 74,2        |
| Amfibool asbest                                           | -                             |  | <0.1                                      | <0.1        |
| Totaal asbest                                             | 55,7                          |  | 37,2                                      | 74,2        |
| <b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b> | <b>55,7</b>                   |  | <b>37,2</b>                               | <b>74,2</b> |

Is er gevaar voor respirabele vezels:

nee

Analyseresultaten

| Referentie Lab                      | Monster omschrijving  |                      |                   |                            |                         |                             |             | Drogestof<br>gehalte (%) | Nat gewicht<br>(g)                        | Droog gewicht<br>(g) |               |
|-------------------------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------|--------------------------|-------------------------------------------|----------------------|---------------|
| 104938                              | MM ASB IV             |                      |                   |                            |                         |                             |             | 86,9                     | 13308                                     | 11571                |               |
| Zeeffractie                         | Zeeffractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzocht<br>(%) | Chrysotiel<br>(mg/kg tot.) | Amosiet<br>(mg/kg tot.) | Crocidoliet<br>(mg/kg tot.) | Aantal<br>N | Asbest<br>(mg/kg tot.)   | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg) |                      | Hecht<br>geb. |
| > 16 mm                             | 0                     | 3                    | 100               |                            |                         |                             |             |                          | ondergrens                                | bovengrens           |               |
| 8 - 16 mm                           | 9,5                   | 1098                 | 100               | 11                         |                         |                             | 1           | 11                       | 7,6                                       | 15                   | ja            |
| 4 - 8 mm                            | 12                    | 1390                 | 100               | 7,5                        | 0,4                     |                             | 5           | 7,9                      | 6,3                                       | 9,5                  | nee           |
| 2 - 4 mm                            | 8,4                   | 967                  | 100               | 0,8                        |                         |                             | 3           | 0,8                      | 0,6                                       | 0,9                  | nee           |
| 1 - 2 mm                            | 8                     | 921                  | 20,1              | 0,3                        |                         |                             | 2           | 0,3                      | <0,1                                      | 1                    | nee           |
| 0.5 mm - 1 mm                       | 16                    | 1903                 | 5,5               |                            |                         |                             |             |                          |                                           |                      |               |
| < 0.5 mm                            | 44                    | 5139                 | 0,2               |                            |                         |                             |             |                          | nvt                                       | nvt                  |               |
| Totalen                             | 99                    | 11421                |                   | 20                         | 0,4                     |                             | 11          | 20                       | 15                                        | 27                   |               |
| Na afronding volgens norm (mg/kg) : |                       |                      |                   |                            |                         |                             |             | 20                       | 15                                        | 27                   |               |

Gerapporteerde asbestgehalten zijn afgeronde waarden,  
in de totaalgehalten kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

|                                                        | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg) |            |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------|------------|
|                                                        |                               | ondergrens                                | bovengrens |
| De bepaling grens is                                   | -                             | -                                         | 1          |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal      | 11                            | -                                         | -          |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal | 8,9                           | -                                         | -          |
| Serpentijn asbest                                      | 20                            | 14                                        | 26         |
| Amfibool asbest                                        | 0,4                           | 0,3                                       | 0,4        |
| Totaal asbest                                          | 20                            | 15                                        | 27         |
| Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)     | 24                            | 17                                        | 30         |

Is er gevaar voor respirabele vezels: **nee**

# Rekenblad : verzameld materiaal uit sleuven.

Monsteromschrijving:      Plaat 1

datum 13-07-10

|        |        |   |   |   |   |   |                                          |
|--------|--------|---|---|---|---|---|------------------------------------------|
|        | 113805 |   |   |   |   |   | tot. asbest-<br>houdend<br>materiaal (g) |
| type   | a      | b | c | d | e | f |                                          |
| aantal | 2      |   |   |   |   |   | 53,8                                     |
| gram   | 53,8   |   |   |   |   |   |                                          |

|                    | Omschrijving soorten | Hechtgebonden<br>ja/nee | asbest<br>type | gem % | MIN% | MAX % |
|--------------------|----------------------|-------------------------|----------------|-------|------|-------|
| a                  | Vlakke Plaat         | ja                      | Chrysotiel     | 7,5   | 5    | 10    |
| b                  |                      |                         |                |       |      |       |
| c                  |                      |                         |                |       |      |       |
| d                  |                      |                         |                |       |      |       |
| e                  |                      |                         |                |       |      |       |
| niet asbesthoudend |                      |                         |                |       |      |       |
| f                  |                      | -                       | -              | -     | -    | -     |

|                   |               | gevonden<br>asbest<br>gram | MIN<br>asbest<br>gram | MAX<br>asbest<br>gram |
|-------------------|---------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| <i>asbesttype</i> | <i>aantal</i> |                            |                       |                       |
| Serpentijn        | 2             | 4,0                        | 2,7                   | 5,4                   |
| Amfibool          | 0             | 0,0                        | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>     | <b>2</b>      | <b>4,0</b>                 | <b>2,7</b>            | <b>5,4</b>            |

# Rekenblad : verzameld materiaal uit sleuven.

Monsteromschrijving:      Plaat 2

datum 13-07-10

|        |        |   |   |   |   |   |                                          |
|--------|--------|---|---|---|---|---|------------------------------------------|
|        | 113805 |   |   |   |   |   | tot. asbest-<br>houdend<br>materiaal (g) |
| type   | a      | b | c | d | e | f |                                          |
| aantal | 1      |   |   |   |   |   | 12,8                                     |
| gram   | 12,8   |   |   |   |   |   |                                          |

|                    | Omschrijving soorten | Hechtgebonden<br>ja/nee | asbest<br>type | gem % | MIN% | MAX % |
|--------------------|----------------------|-------------------------|----------------|-------|------|-------|
| a                  | Plaat                | ja                      | Chrysotiel     | 22,5  | 15   | 30    |
| b                  |                      |                         |                |       |      |       |
| c                  |                      |                         |                |       |      |       |
| d                  |                      |                         |                |       |      |       |
| e                  |                      |                         |                |       |      |       |
| niet asbesthoudend |                      |                         |                |       |      |       |
| f                  |                      | -                       | -              | -     | -    | -     |

|                   |               | gevonden<br>asbest<br>gram | MIN<br>asbest<br>gram | MAX<br>asbest<br>gram |
|-------------------|---------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| <i>asbesttype</i> | <i>aantal</i> |                            |                       |                       |
| Serpentijn        | 1             | 2,9                        | 1,9                   | 3,8                   |
| Amfibool          | 0             | 0,0                        | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>     | <b>1</b>      | <b>2,9</b>                 | <b>1,9</b>            | <b>3,8</b>            |



## AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.  
POSTBUS 2225  
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum 15.07.2010  
Relatienr 35004726  
Opdrachtnr. 196588  
Blad 1 van 2

## ANALYSERAPPORT

### **Opdracht 196588 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever 35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.  
Referentie B10.4137 BLOH  
Opdrachtacceptatie 08.07.10  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.  
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762**  
**Klantenservice**

### Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**Opdracht 196588 Bodem / Eluaat**

Blad 2 van 2

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving |
|------------|-------------|---------------------|
| 113802     | 06.07.2010  | MM ASB V            |
| 113803     | 06.07.2010  | M Plaat 3           |
| 113804     | 06.07.2010  | MM ASB VI           |
| 113805     | 06.07.2010  | M Plaat 4           |

| Eenheid | 113802   | 113803    | 113804    | 113805    |
|---------|----------|-----------|-----------|-----------|
|         | MM ASB V | M Plaat 3 | MM ASB VI | M Plaat 4 |

**Asbest**

|                        |             |             |             |             |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Asbest Verzamelmonster | --          | zie bijlage | --          | zie bijlage |
| Asbest (som)           | zie bijlage | --          | zie bijlage | --          |

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

.

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762****Klantenservice**

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

**Distributeur**

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V., T. Meuleman

**Toegepaste methoden****Grond**

conform NEN 5707, 2003/C1: 2006 nl;: Asbest (som)

conform NEN 5896: n) Asbest Verzamelmonster

n) Niet geaccrediteerd

## Analyseresultaten

| Referentie Lab | Monsternummer omschrijving |  |  |  | Drogestof<br>gehalte (%) | Nat gewicht<br>(g) | Droog gewicht<br>(g) |
|----------------|----------------------------|--|--|--|--------------------------|--------------------|----------------------|
| 113802         | MM ASB V                   |  |  |  | 69,2                     | 10020              | 6933                 |

| Zeeffractie   | Zeeffractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzocht<br>(%) | Chrysotiel<br>(mg/kg tot.) | Amosiet<br>(mg/kg tot.) | Crocidoliet<br>(mg/kg tot.) | Aantal | Asbest<br>(mg/kg tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg) |            | Hecht<br>geb. |
|---------------|-----------------------|----------------------|-------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------------|--------|------------------------|-------------------------------------------|------------|---------------|
| > 16 mm       | 0                     | 0                    | 100               |                            |                         |                             | N      |                        | ondergrens                                | bovengrens |               |
| 8 - 16 mm     | 5,5                   | 383                  | 100               | 9,8                        |                         |                             | 2      | 9,8                    | 5,6                                       | 14         | ja            |
| 4 - 8 mm      | 15                    | 1067                 | 100               | 0,1                        |                         |                             | 1      | 0,1                    | <0,1                                      | 0,2        | beide         |
| 2 - 4 mm      | 21                    | 1440                 | 100               | 0,4                        |                         |                             | 4      | 0,4                    | 0,2                                       | 0,6        | beide         |
| 1 - 2 mm      | 14                    | 955                  | 26,7              |                            |                         |                             |        |                        |                                           |            |               |
| 0,5 mm - 1 mm | 18                    | 1227                 | 10,4              |                            |                         |                             |        |                        |                                           |            |               |
| < 0,5 mm      | 25                    | 1746                 | 0,6               |                            |                         |                             |        |                        | nvt                                       | nvt        |               |
| Totaal        | 98                    | 6818                 |                   | 10                         |                         |                             | 7      | 10                     | 5,8                                       | 15         |               |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

|    |     |    |
|----|-----|----|
| 10 | 5,8 | 15 |
|----|-----|----|

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waarden,  
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

### Conclusie:

| Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg) |            |
|-------------------------------|-------------------------------------------|------------|
| -                             | ondergrens                                | bovengrens |
| 10                            | -                                         | 1          |
| 0,2                           | -                                         | -          |
| 10                            | 5,8                                       | 15         |
| <0,1                          | <0,1                                      | <0,1       |
| 10                            | 5,8                                       | 15         |
| 10                            | 6                                         | 15         |

Is er gevaar voor respirabele vezels:

nee

# Rekenblad : verzameld materiaal uit sleuven.

Monsteromschrijving:      Plaat 3

datum 15-07-10

|        |        |   |   |   |   |   |                                          |
|--------|--------|---|---|---|---|---|------------------------------------------|
|        | 113803 |   |   |   |   |   | tot. asbest-<br>houdend<br>materiaal (g) |
| type   | a      | b | c | d | e | f |                                          |
| aantal | 2      |   |   |   |   |   |                                          |
| gram   | 20,7   |   |   |   |   |   | 20,7                                     |

|                    | Omschrijving soorten | Hechtgebonden<br>ja/nee | asbest<br>type | gem % | MIN% | MAX % |
|--------------------|----------------------|-------------------------|----------------|-------|------|-------|
| a                  | Plaat                | ja                      | Chrysotiel     | 3,5   | 2    | 5     |
| b                  |                      |                         |                |       |      |       |
| c                  |                      |                         |                |       |      |       |
| d                  |                      |                         |                |       |      |       |
| e                  |                      |                         |                |       |      |       |
| niet asbesthoudend |                      |                         |                |       |      |       |
| f                  |                      | -                       | -              | -     | -    | -     |

|               |          | gevonden<br>asbest<br>gram | MIN<br>asbest<br>gram | MAX<br>asbest<br>gram |
|---------------|----------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| asbesttype    | aantal   |                            |                       |                       |
| Serpentijn    | 2        | 0,7                        | 0,4                   | 1,0                   |
| Amfibool      | 0        | 0,0                        | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b> | <b>2</b> | <b>0,7</b>                 | <b>0,4</b>            | <b>1,0</b>            |

Analyseresultaten

| Referentie Lab | Monster omschrijving |  |  | Drogestof<br>gehalte (%) | Nat gewicht<br>(g) | Droog gewicht<br>(g) |
|----------------|----------------------|--|--|--------------------------|--------------------|----------------------|
| 113804         | MM ASB VI            |  |  | 96,7                     | 16435              | 15885                |

| Zeeffractie   | Zeeffractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzocht<br>(%) | Chrysotiel<br>(mg/kg tot.) | Amosiet<br>(mg/kg tot.) | Crocidoliet<br>(mg/kg tot.) | Aantal | Asbest<br>(mg/kg tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg) |            | Hecht<br>geb. |
|---------------|-----------------------|----------------------|-------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------------|--------|------------------------|-------------------------------------------|------------|---------------|
| > 16 mm       | 0                     | 0                    | 100               |                            |                         |                             | N      |                        | ondergrens                                | bovengrens |               |
| 8 - 16 mm     | 6,3                   | 1006                 | 100               |                            |                         |                             |        |                        |                                           |            |               |
| 4 - 8 mm      | 6,4                   | 1018                 | 100               | 0,4                        |                         |                             | 1      | 0,4                    | 0,3                                       | 0,5        | ja            |
| 2 - 4 mm      | 3,1                   | 496                  | 100               |                            |                         |                             |        |                        |                                           |            |               |
| 1 - 2 mm      | 4,1                   | 658                  | 20,5              |                            |                         |                             |        |                        |                                           |            |               |
| 0,5 mm - 1 mm | 21                    | 3412                 | 5,0               |                            |                         |                             |        |                        |                                           |            |               |
| < 0,5 mm      | 58                    | 9182                 | 0,1               |                            |                         |                             |        |                        | nvt                                       | nvt        |               |
| Totaal        | 99                    | 15772                |                   | 0,4                        |                         |                             | 1      | 0,4                    | 37,2                                      | 74,2       |               |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

|    |    |
|----|----|
| <1 | <1 |
|----|----|

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waarden,  
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

|                                                        | Gemeeten<br>Gehalte<br>(mg/kg) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg) |            |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|------------|
|                                                        |                                | ondergrens                                | bovengrens |
| De bepaling grens is                                   | -                              | -                                         | 1          |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal      | 0,4                            | -                                         | -          |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal | <1                             | -                                         | -          |
| Serpentijn asbest                                      | 0,4                            | 0,3                                       | 0,5        |
| Amfibool asbest                                        | <0,1                           | <0,1                                      | <0,1       |
| Totaal asbest                                          | <1                             | <1                                        | <1         |
| Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)     | <1                             | <1                                        | <1         |

Is er gevaar voor respirabele vezels:

nee

# Rekenblad : verzameld materiaal uit sleuven.

Monsteromschrijving:      Plaat 4

datum 15-07-10

|        |        |   |   |   |   |   |                                          |
|--------|--------|---|---|---|---|---|------------------------------------------|
|        | 113805 |   |   |   |   |   | tot. asbest-<br>houdend<br>materiaal (g) |
| type   | a      | b | c | d | e | f |                                          |
| aantal | 1      |   |   |   |   |   |                                          |
| gram   | 8,0    |   |   |   |   |   | 8,0                                      |

|                    | Omschrijving soorten | Hechtgebonden<br>ja/nee | asbest<br>type | gem % | MIN% | MAX % |
|--------------------|----------------------|-------------------------|----------------|-------|------|-------|
| a                  | Plaat                | ja                      | Chrysotiel     | 7,5   | 5    | 10    |
| b                  |                      |                         |                |       |      |       |
| c                  |                      |                         |                |       |      |       |
| d                  |                      |                         |                |       |      |       |
| e                  |                      |                         |                |       |      |       |
| niet asbesthoudend |                      |                         |                |       |      |       |
| f                  |                      | -                       | -              | -     | -    | -     |

|               |          | gevonden<br>asbest<br>gram | MIN<br>asbest<br>gram | MAX<br>asbest<br>gram |
|---------------|----------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| asbesttype    | aantal   |                            |                       |                       |
| Serpentijn    | 1        | 0,6                        | 0,4                   | 0,8                   |
| Amfibool      | 0        | 0,0                        | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b> | <b>1</b> | <b>0,6</b>                 | <b>0,4</b>            | <b>0,8</b>            |

## Berekening asbest gehalte

Project: B10.4137  
 Ruimtelijke eenheid: B134-B136

Uitgaande van mengmonster van alle sleuven per RE samen 1 monster berekening van inhoud proefsleuf waarin zintuiglijk de meeste asbestverdachte materialen zijn waargenomen

Omrekenfactor (m3=>ton) 2

### Veldgegevens

|                         |         |       |                     |
|-------------------------|---------|-------|---------------------|
| Grootte proefgat/-sleuf | Lengte  | 0,3 m | In het veld bepaald |
|                         | Breedte | 0,3 m | In het veld bepaald |
|                         | Diepte  | 0,5 m | In het veld bepaald |

### Gewogen hoeveelheid:

|                                    |     |                     |
|------------------------------------|-----|---------------------|
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 1 | 8 g | Gewogen in het veld |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 2 | g   | Gewogen in het veld |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 3 | g   | Gewogen in het veld |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 4 | g   | Gewogen in het veld |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 5 | g   | Gewogen in het veld |

### Laboratorium gegevens

#### Percentage asbest in:

|                                    |       |                    |
|------------------------------------|-------|--------------------|
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 1 | 7,5 % | Hechtgebonden      |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 2 | %     | Hechtgebonden      |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 3 | %     | Niet-Hechtgebonden |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 4 | %     | Hechtgebonden      |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 5 | %     | Hechtgebonden      |

Drogestof gehalte 96,7 %

Asbestgehalte in mengmonster (<16mm) 1 mg/kg d.s. hechtgebonden

### Berekening

|                         |        |            |                           |
|-------------------------|--------|------------|---------------------------|
| Grootte proefgat/-sleuf | Inhoud | 0,0450 m3  | LxBxD                     |
|                         | Netto  | 90 kg      | Inhoudxomrekenfactorx1000 |
|                         | Brutto | 87 kg/d.s. |                           |

Totale hoeveelheid asbest (plaat)materiaal 0,6 g  
 600 mg

Asbestgehalte in mengmonster (>16mm) 6,9 mg/kg d.s.

**Totaal asbestgehalte 7,9 mg/kg d.s.**

## Berekening asbest gehalte

Project: B10.4137  
Ruimtelijke eenheid: PB138

Uitgaande van mengmonster van alle sleuven per RE samen 1 monster berekening van inhoud proefsleuf waarin zintuiglijk de meeste asbestverdachte materialen zijn waargenomen

Omrekenfactor (m3=>ton) 1,8

### Veldgegevens

|                         |         |       |                     |
|-------------------------|---------|-------|---------------------|
| Grootte proefgat/-sleuf | Lengte  | 0,3 m | In het veld bepaald |
|                         | Breedte | 0,3 m | In het veld bepaald |
|                         | Diepte  | 0,5 m | In het veld bepaald |

### Gewogen hoeveelheid:

|                                    |        |                     |
|------------------------------------|--------|---------------------|
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 1 | 20,7 g | Gewogen in het veld |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 2 | 53,8 g | Gewogen in het veld |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 3 | g      | Gewogen in het veld |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 4 | g      | Gewogen in het veld |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 5 | g      | Gewogen in het veld |

### Laboratorium gegevens

#### Percentage asbest in:

|                                    |       |                    |
|------------------------------------|-------|--------------------|
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 1 | 3,5 % | Hechtgebonden      |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 2 | 7,5 % | Hechtgebonden      |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 3 | %     | Niet-Hechtgebonden |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 4 | %     | Hechtgebonden      |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 5 | %     | Hechtgebonden      |

Drogestof gehalte 69,2 %

Asbestgehalte in mengmonster (<16mm) 10 mg/kg d.s. hechtgebonden

### Berekening

|                         |        |            |                           |
|-------------------------|--------|------------|---------------------------|
| Grootte proefgat/-sleuf | Inhoud | 0,0450 m3  | LxBxD                     |
|                         | Netto  | 81 kg      | Inhoudxomrekenfactorx1000 |
|                         | Brutto | 56 kg/d.s. |                           |

Totale hoeveelheid asbest (plaat)materiaal 4,7595 g  
4759,5 mg

Asbestgehalte in mengmonster (>16mm) 84,9 mg/kg d.s.

---

**Totaal asbestgehalte** **94,9 mg/kg d.s.**



## Berekening asbest gehalte

Project: B10.4137  
Ruimtelijke eenheid: PB142

Uitgaande van mengmonster van alle sleuven per RE samen 1 monster berekening van inhoud proefsleuf waarin zintuiglijk de meeste asbestverdachte materialen zijn waargenomen

Omrekenfactor (m3=>ton) 1,7

### Veldgegevens

|                         |         |       |                     |
|-------------------------|---------|-------|---------------------|
| Grootte proefgat/-sleuf | Lengte  | 0,3 m | In het veld bepaald |
|                         | Breedte | 0,3 m | In het veld bepaald |
|                         | Diepte  | 0,5 m | In het veld bepaald |

Gewogen hoeveelheid:

|                                    |        |                     |
|------------------------------------|--------|---------------------|
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 1 | 12,8 g | Gewogen in het veld |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 2 | g      | Gewogen in het veld |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 3 | g      | Gewogen in het veld |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 4 | g      | Gewogen in het veld |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 5 | g      | Gewogen in het veld |

### Laboratorium gegevens

Percentage asbest in:

|                                    |        |                    |
|------------------------------------|--------|--------------------|
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 1 | 22,5 % | Hechtgebonden      |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 2 | %      | Hechtgebonden      |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 3 | %      | Niet-Hechtgebonden |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 4 | %      | Hechtgebonden      |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 5 | %      | Hechtgebonden      |

Drogestof gehalte 81,5 %

Asbestgehalte in mengmonster (<16mm) 56 mg/kg d.s. hechtgebonden

### Berekening

|                         |        |            |                           |
|-------------------------|--------|------------|---------------------------|
| Grootte proefgat/-sleuf | Inhoud | 0,0450 m3  | LxBxD                     |
|                         | Netto  | 77 kg      | Inhoudxomrekenfactorx1000 |
|                         | Brutto | 62 kg/d.s. |                           |

Totale hoeveelheid asbest (plaat)materiaal  
2,88 g  
2880 mg

Asbestgehalte in mengmonster (>16mm) 46,2 mg/kg d.s.

---

Totaal asbestgehalte 102,2 mg/kg d.s.

## AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.  
POSTBUS 2225  
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum 15.07.2010  
Relatienr 35004726  
Opdrachtnr. 196179  
Blad 1 van 12

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 196179 Water

Opdrachtgever 35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.  
Referentie B10.4137 BLOH  
Opdrachtacceptatie 07.07.10  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.  
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid  
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met  
Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Bij dit rapport is een bijlage gevoegd die betrekking heeft op conservering, conserveringstermijn of verpakking.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762**  
**Klantenservice**

### Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman




**Opdracht 196179 Water**

Blad 2 van 12

| Monsternr. | Monsteromschrijving   | Monstername | Monsternamepunt |
|------------|-----------------------|-------------|-----------------|
| 111488     | PB019 PB019 (250-350) | 06.07.2010  |                 |
| 111489     | PB021 PB021 (300-400) | 06.07.2010  |                 |
| 111490     | PB027 PB027 (300-400) | 06.07.2010  |                 |
| 111491     | PB029 PB029 (300-400) | 06.07.2010  |                 |
| 111492     | PB031 PB031 (300-400) | 06.07.2010  |                 |

| Eenheid | 111488<br>PB019 PB019 (250-350) | 111489<br>PB021 PB021 (300-400) | 111490<br>PB027 PB027 (300-400) | 111491<br>PB029 PB029 (300-400) | 111492<br>PB031 PB031 (300-400) |
|---------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|---------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|

**Metalen**

|                |      |    |    |       |    |    |
|----------------|------|----|----|-------|----|----|
| Barium (Ba)    | µg/l | -- | -- | 230   | -- | -- |
| Cadmium (Cd)   | µg/l | -- | -- | <0,80 | -- | -- |
| Cobalt (Co)    | µg/l | -- | -- | <5,0  | -- | -- |
| Koper (Cu)     | µg/l | -- | -- | <5,0  | -- | -- |
| Kwik (Hg)      | µg/l | -- | -- | <0,05 | -- | -- |
| Lood (Pb)      | µg/l | -- | -- | <10   | -- | -- |
| Molybdeen (Mo) | µg/l | -- | -- | <3,0  | -- | -- |
| Nikkel (Ni)    | µg/l | -- | -- | <10   | -- | -- |
| Zink (Zn)      | µg/l | -- | -- | <20   | -- | -- |

**PAK**

|                                    |      |    |    |                   |    |    |
|------------------------------------|------|----|----|-------------------|----|----|
| Anthraceen                         | µg/l | -- | -- | <0,010            | -- | -- |
| Benzo(a)anthraceen                 | µg/l | -- | -- | <0,020            | -- | -- |
| Benzo(a)pyreen                     | µg/l | -- | -- | <0,020            | -- | -- |
| Benzo(ghi)peryleen                 | µg/l | -- | -- | <0,050            | -- | -- |
| Benzo(k)fluorantheen               | µg/l | -- | -- | <0,010            | -- | -- |
| Chryseen                           | µg/l | -- | -- | <0,020            | -- | -- |
| Fenanthreen                        | µg/l | -- | -- | <0,010            | -- | -- |
| Fluorantheen                       | µg/l | -- | -- | <0,020            | -- | -- |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen           | µg/l | -- | -- | <0,020            | -- | -- |
| Naftaleen                          | µg/l | -- | -- | <0,050            | -- | -- |
| <b>Som PAK (VROM)</b>              | µg/l | -- | -- | n.a.              | -- | -- |
| <b>Som PAK (VROM) (Factor 0,7)</b> | µg/l | -- | -- | 0,16 <sup>#</sup> | -- | -- |

**Aromaten**

|                                 |      |                   |                   |                    |                   |                    |
|---------------------------------|------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| Benzeen                         | µg/l | <0,20             | <0,20             | <0,20              | <0,20             | <0,20              |
| Tolueen                         | µg/l | <0,30             | <0,30             | <0,30              | <0,30             | <0,30              |
| Ethylbenzeen                    | µg/l | <0,30             | <0,30             | <0,30              | <0,30             | <0,30              |
| m,p-Xyleen                      | µg/l | <0,20             | <0,20             | <0,20              | <0,20             | <0,20 <sup>m</sup> |
| o-Xyleen                        | µg/l | <0,10             | <0,10             | <0,10              | <0,10             | <0,10              |
| <b>Som Xylenen</b>              | µg/l | n.a.              | n.a.              | n.a.               | n.a.              | n.a.               |
| <b>Som Xylenen (Factor 0,7)</b> | µg/l | 0,21 <sup>#</sup> | 0,21 <sup>#</sup> | 0,21 <sup>#</sup>  | 0,21 <sup>#</sup> | 0,21 <sup>#</sup>  |
| Naftaleen                       | µg/l | <0,050            | 0,10              | <0,050             | 0,15              | <0,20 <sup>m</sup> |
| Styreen                         | µg/l | --                | --                | <0,30 <sup>m</sup> | --                | --                 |

**Chloorhoudende koolwaterstoffen**

|                               |      |    |    |       |    |    |
|-------------------------------|------|----|----|-------|----|----|
| Dichloormethaan               | µg/l | -- | -- | <0,20 | -- | -- |
| Trichloormethaan (Chloroform) | µg/l | -- | -- | <0,60 | -- | -- |
| Tetrachloormethaan (Tetra)    | µg/l | -- | -- | <0,10 | -- | -- |
| 1,1-Dichloorethaan            | µg/l | -- | -- | <0,60 | -- | -- |
| 1,2-Dichloorethaan            | µg/l | -- | -- | <0,60 | -- | -- |


**Opdracht 196179 Water**

Blad 3 van 12

| Monsternr. | Monsteromschrijving   | Monstername | Monsternamepunt |
|------------|-----------------------|-------------|-----------------|
| 111493     | PB050 PB050 (300-400) | 06.07.2010  |                 |
| 111494     | PB054 PB054 (300-400) | 06.07.2010  |                 |
| 111495     | PB056 PB056 (300-400) | 06.07.2010  |                 |
| 111496     | PB072 PB072 (300-400) | 06.07.2010  |                 |
| 111497     | PB082 PB082 (300-400) | 06.07.2010  |                 |

|                                        | Eenheid | 111493<br>PB050 PB050 (300-400) | 111494<br>PB054 PB054 (300-400) | 111495<br>PB056 PB056 (300-400) | 111496<br>PB072 PB072 (300-400) | 111497<br>PB082 PB082 (300-400) |
|----------------------------------------|---------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| <b>Metalen</b>                         |         |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| Barium (Ba)                            | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | 130                             |
| Cadmium (Cd)                           | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <0,80                           |
| Cobalt (Co)                            | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <5,0                            |
| Koper (Cu)                             | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <5,0                            |
| Kwik (Hg)                              | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <0,05                           |
| Lood (Pb)                              | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <10                             |
| Molybdeen (Mo)                         | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <3,0                            |
| Nikkel (Ni)                            | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <10                             |
| Zink (Zn)                              | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <20                             |
| <b>PAK</b>                             |         |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| Anthraceen                             | µg/l    | --                              | --                              | <0,010                          | --                              | <0,010                          |
| Benzo(a)anthraceen                     | µg/l    | --                              | --                              | <0,020                          | --                              | <0,020                          |
| Benzo(a)pyreen                         | µg/l    | --                              | --                              | <0,020                          | --                              | <0,020                          |
| Benzo(ghi)peryleen                     | µg/l    | --                              | --                              | <0,050                          | --                              | <0,050                          |
| Benzo(k)fluorantheen                   | µg/l    | --                              | --                              | <0,010                          | --                              | <0,010                          |
| Chryseen                               | µg/l    | --                              | --                              | <0,020                          | --                              | <0,020                          |
| Fenanthreen                            | µg/l    | --                              | --                              | <0,010                          | --                              | <0,040 <sup>m)</sup>            |
| Fluorantheen                           | µg/l    | --                              | --                              | <0,020                          | --                              | <0,020                          |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen               | µg/l    | --                              | --                              | <0,020                          | --                              | <0,020                          |
| Naftaleen                              | µg/l    | --                              | --                              | <0,050                          | --                              | <0,050                          |
| <b>Som PAK (VROM)</b>                  | µg/l    | --                              | --                              | n.a.                            | --                              | n.a.                            |
| <b>Som PAK (VROM) (Factor 0,7)</b>     | µg/l    | --                              | --                              | 0,16 <sup>#)</sup>              | --                              | 0,18 <sup>#)</sup>              |
| <b>Aromaten</b>                        |         |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| Benzeen                                | µg/l    | <0,20                           | <0,20                           | <0,20                           | <0,20                           | <0,20                           |
| Tolueen                                | µg/l    | <0,30                           | <0,30                           | <0,30                           | <0,30                           | <0,30                           |
| Ethylbenzeen                           | µg/l    | <0,30                           | <0,30                           | <0,30                           | <0,30                           | <0,30                           |
| <i>m,p</i> -Xyleen                     | µg/l    | <0,20                           | <0,20                           | <0,20                           | <0,20                           | <0,20                           |
| <i>o</i> -Xyleen                       | µg/l    | <0,10                           | <0,10                           | <0,10                           | <0,10                           | <0,10                           |
| <b>Som Xylenen</b>                     | µg/l    | n.a.                            | n.a.                            | n.a.                            | n.a.                            | n.a.                            |
| <b>Som Xylenen (Factor 0,7)</b>        | µg/l    | 0,21 <sup>#)</sup>              | 0,21 <sup>#)</sup>              | 0,21 <sup>#)</sup>              | 0,21 <sup>#)</sup>              | 0,21 <sup>#)</sup>              |
| Naftaleen                              | µg/l    | <0,050                          | 0,053                           | <0,050                          | <0,050                          | 0,068                           |
| Styreen                                | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <0,30                           |
| <b>Chloorhoudende koolwaterstoffen</b> |         |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| Dichloormethaan                        | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <0,20                           |
| Trichloormethaan (Chloroform)          | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <0,60                           |
| Tetrachloormethaan (Tetra)             | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <0,10                           |
| 1,1-Dichloorethaan                     | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <0,60                           |
| 1,2-Dichloorethaan                     | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <0,60                           |



### Opdracht 196179 Water

Blad 4 van 12

| Monsternr. | Monsteromschrijving   | Monstername | Monsternamepunt |
|------------|-----------------------|-------------|-----------------|
| 111498     | PB087 PB087 (120-220) | 06.07.2010  |                 |
| 111499     | PB097 PB097 (300-400) | 06.07.2010  |                 |
| 111500     | PB100 PB100 (300-400) | 06.07.2010  |                 |
| 111501     | PB102 PB102 (300-400) | 06.07.2010  |                 |
| 111502     | PB110 PB110 (300-400) | 06.07.2010  |                 |

| Eenheid | 111498<br>PB087 PB087 (120-220) | 111499<br>PB097 PB097 (300-400) | 111500<br>PB100 PB100 (300-400) | 111501<br>PB102 PB102 (300-400) | 111502<br>PB110 PB110 (300-400) |
|---------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|---------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|

#### Metalen

|                |      |    |       |       |    |       |
|----------------|------|----|-------|-------|----|-------|
| Barium (Ba)    | µg/l | -- | 130   | 120   | -- | 130   |
| Cadmium (Cd)   | µg/l | -- | <0,80 | <0,80 | -- | <0,80 |
| Cobalt (Co)    | µg/l | -- | <5,0  | <5,0  | -- | <5,0  |
| Koper (Cu)     | µg/l | -- | <5,0  | <5,0  | -- | <5,0  |
| Kwik (Hg)      | µg/l | -- | 0,07  | 0,07  | -- | <0,05 |
| Lood (Pb)      | µg/l | -- | <10   | <10   | -- | <10   |
| Molybdeen (Mo) | µg/l | -- | 11    | <3,0  | -- | <3,0  |
| Nikkel (Ni)    | µg/l | -- | <10   | <10   | -- | <10   |
| Zink (Zn)      | µg/l | -- | <20   | <20   | -- | <20   |

#### PAK

|                             |      |    |    |                      |    |                      |
|-----------------------------|------|----|----|----------------------|----|----------------------|
| Anthraceen                  | µg/l | -- | -- | <0,010               | -- | <0,010               |
| Benzo(a)anthraceen          | µg/l | -- | -- | <0,020               | -- | <0,020               |
| Benzo(a)pyreen              | µg/l | -- | -- | <0,020               | -- | <0,020               |
| Benzo(ghi)peryleen          | µg/l | -- | -- | <0,050               | -- | <0,050               |
| Benzo(k)fluorantheen        | µg/l | -- | -- | <0,010               | -- | <0,010               |
| Chryseen                    | µg/l | -- | -- | <0,020               | -- | <0,020               |
| Fenanthreen                 | µg/l | -- | -- | <0,030 <sup>m)</sup> | -- | <0,030 <sup>m)</sup> |
| Fluorantheen                | µg/l | -- | -- | <0,020               | -- | <0,020               |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | µg/l | -- | -- | <0,020               | -- | <0,020               |
| Naftaleen                   | µg/l | -- | -- | <0,050               | -- | <0,050               |
| Som PAK (VROM)              | µg/l | -- | -- | n.a.                 | -- | n.a.                 |
| Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | µg/l | -- | -- | 0,18 <sup>#)</sup>   | -- | 0,18 <sup>#)</sup>   |

#### Aromaten

|                          |      |                    |                    |                    |                    |                    |
|--------------------------|------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Benzeen                  | µg/l | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              |
| Tolueen                  | µg/l | <0,30              | <0,30              | <0,30              | <0,30              | <0,30              |
| Ethylbenzeen             | µg/l | <0,30              | <0,30              | <0,30              | <0,30              | <0,30              |
| m,p-Xyleen               | µg/l | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              |
| o-Xyleen                 | µg/l | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10              |
| Som Xylenen              | µg/l | n.a.               | n.a.               | n.a.               | n.a.               | n.a.               |
| Som Xylenen (Factor 0,7) | µg/l | 0,21 <sup>#)</sup> | 0,21 <sup>#)</sup> | 0,21 <sup>#)</sup> | 0,21 <sup>#)</sup> | 0,21 <sup>#)</sup> |
| Naftaleen                | µg/l | <0,050             | 0,11               | <0,050             | <0,050             | 0,10               |
| Styreen                  | µg/l | --                 | <0,30              | <0,30              | --                 | <0,30              |

#### Chloorhoudende koolwaterstoffen

|                               |      |    |       |       |    |       |
|-------------------------------|------|----|-------|-------|----|-------|
| Dichloormethaan               | µg/l | -- | <0,20 | <0,20 | -- | <0,20 |
| Trichloormethaan (Chloroform) | µg/l | -- | <0,60 | <0,60 | -- | <0,60 |
| Tetrachloormethaan (Tetra)    | µg/l | -- | <0,10 | <0,10 | -- | <0,10 |
| 1,1-Dichloorethaan            | µg/l | -- | <0,60 | <0,60 | -- | <0,60 |
| 1,2-Dichloorethaan            | µg/l | -- | <0,60 | <0,60 | -- | <0,60 |


**Opdracht 196179 Water**

Blad 5 van 12

| Monsternr. | Monsteromschrijving   | Monstername | Monsternamepunt |
|------------|-----------------------|-------------|-----------------|
| 111503     | PB112 PB112 (150-250) | 06.07.2010  |                 |
| 111504     | PB126 PB126 (300-400) | 06.07.2010  |                 |
| 111505     | PB131 PB131 (150-350) | 06.07.2010  |                 |
| 111506     | PB132 PB132 (300-400) | 06.07.2010  |                 |
| 111507     | PB138 PB138 (300-400) | 06.07.2010  |                 |

| Eenheid | 111503<br>PB112 PB112 (150-250) | 111504<br>PB126 PB126 (300-400) | 111505<br>PB131 PB131 (150-350) | 111506<br>PB132 PB132 (300-400) | 111507<br>PB138 PB138 (300-400) |
|---------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|---------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|

**Metalen**

|                |      |    |    |       |    |       |
|----------------|------|----|----|-------|----|-------|
| Barium (Ba)    | µg/l | -- | -- | 290   | -- | 560   |
| Cadmium (Cd)   | µg/l | -- | -- | <0,80 | -- | <0,80 |
| Cobalt (Co)    | µg/l | -- | -- | <5,0  | -- | 16    |
| Koper (Cu)     | µg/l | -- | -- | <5,0  | -- | <5,0  |
| Kwik (Hg)      | µg/l | -- | -- | <0,05 | -- | <0,05 |
| Lood (Pb)      | µg/l | -- | -- | <10   | -- | <10   |
| Molybdeen (Mo) | µg/l | -- | -- | <3,0  | -- | <3,0  |
| Nikkel (Ni)    | µg/l | -- | -- | <10   | -- | 12    |
| Zink (Zn)      | µg/l | -- | -- | <20   | -- | 330   |

**PAK**

|                                    |      |                      |    |                    |    |                   |
|------------------------------------|------|----------------------|----|--------------------|----|-------------------|
| Anthraceen                         | µg/l | <0,010               | -- | <0,010             | -- | <0,010            |
| Benzo(a)anthraceen                 | µg/l | <0,020               | -- | <0,020             | -- | <0,020            |
| Benzo(a)pyreen                     | µg/l | <0,020               | -- | <0,020             | -- | <0,020            |
| Benzo(ghi)peryleen                 | µg/l | <0,050               | -- | <0,050             | -- | <0,050            |
| Benzo(k)fluorantheen               | µg/l | <0,010               | -- | <0,010             | -- | <0,010            |
| Chryseen                           | µg/l | <0,020               | -- | <0,020             | -- | <0,020            |
| Fenanthreen                        | µg/l | <0,030 <sup>m)</sup> | -- | <0,010             | -- | 0,068             |
| Fluorantheen                       | µg/l | <0,020               | -- | <0,020             | -- | 0,028             |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen           | µg/l | <0,020               | -- | <0,020             | -- | <0,020            |
| Naftaleen                          | µg/l | 0,053                | -- | <0,050             | -- | 2,3               |
| <b>Som PAK (VROM)</b>              | µg/l | 0,053 <sup>x)</sup>  | -- | n.a.               | -- | 2,4 <sup>x)</sup> |
| <b>Som PAK (VROM) (Factor 0,7)</b> | µg/l | 0,19 <sup>#)</sup>   | -- | 0,16 <sup>#)</sup> | -- | 2,5 <sup>#)</sup> |

**Aromaten**

|                                 |      |                    |                    |                     |                    |                     |
|---------------------------------|------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| Benzeen                         | µg/l | <0,20              | <0,20              | <0,20               | <0,20              | <0,60 <sup>m)</sup> |
| Tolueen                         | µg/l | <0,30              | <0,30              | <0,30               | <0,30              | <0,60 <sup>m)</sup> |
| Ethylbenzeen                    | µg/l | <0,30              | <0,30              | <0,30               | <0,30              | <0,60 <sup>m)</sup> |
| <i>m,p</i> -Xyleen              | µg/l | <0,20              | <0,20              | 0,38                | <0,20              | <0,60 <sup>m)</sup> |
| <i>o</i> -Xyleen                | µg/l | <0,10              | <0,10              | <0,10               | <0,10              | <0,60 <sup>m)</sup> |
| <b>Som Xylenen</b>              | µg/l | n.a.               | n.a.               | 0,38 <sup>x)</sup>  | n.a.               | n.a.                |
| <b>Som Xylenen (Factor 0,7)</b> | µg/l | 0,21 <sup>#)</sup> | 0,21 <sup>#)</sup> | 0,45 <sup>#)</sup>  | 0,21 <sup>#)</sup> | 0,84 <sup>#)</sup>  |
| Naftaleen                       | µg/l | <0,050             | <0,050             | 0,11                | <0,050             | 2,7                 |
| Styreen                         | µg/l | --                 | --                 | <0,40 <sup>m)</sup> | --                 | <0,60 <sup>m)</sup> |

**Chloorhoudende koolwaterstoffen**

|                               |      |    |    |       |    |                     |
|-------------------------------|------|----|----|-------|----|---------------------|
| Dichloormethaan               | µg/l | -- | -- | <0,20 | -- | <0,60 <sup>m)</sup> |
| Trichloormethaan (Chloroform) | µg/l | -- | -- | <0,60 | -- | <0,60 <sup>m)</sup> |
| Tetrachloormethaan (Tetra)    | µg/l | -- | -- | <0,10 | -- | <0,60 <sup>m)</sup> |
| 1,1-Dichloorethaan            | µg/l | -- | -- | <0,60 | -- | <0,60 <sup>m)</sup> |
| 1,2-Dichloorethaan            | µg/l | -- | -- | <0,60 | -- | <0,60 <sup>m)</sup> |



## Opdracht 196179 Water

Blad 6 van 12

| Monsternr. | Monsteromschrijving   | Monstername | Monsternamepunt |
|------------|-----------------------|-------------|-----------------|
| 111508     | PB141 PB141 (30-230)  | 06.07.2010  |                 |
| 111509     | PB142 PB142 (150-250) | 06.07.2010  |                 |

| Eenheid | 111508               | 111509                |
|---------|----------------------|-----------------------|
|         | PB141 PB141 (30-230) | PB142 PB142 (150-250) |

### Metalen

|                |      |    |       |
|----------------|------|----|-------|
| Barium (Ba)    | µg/l | -- | 340   |
| Cadmium (Cd)   | µg/l | -- | <0,80 |
| Cobalt (Co)    | µg/l | -- | <5,0  |
| Koper (Cu)     | µg/l | -- | <5,0  |
| Kwik (Hg)      | µg/l | -- | <0,05 |
| Lood (Pb)      | µg/l | -- | <10   |
| Molybdeen (Mo) | µg/l | -- | 4,8   |
| Nikkel (Ni)    | µg/l | -- | <10   |
| Zink (Zn)      | µg/l | -- | <20   |

### PAK

|                                    |      |                     |    |
|------------------------------------|------|---------------------|----|
| Anthraceen                         | µg/l | 1,8                 | -- |
| Benzo(a)anthraceen                 | µg/l | 4,1                 | -- |
| Benzo(a)pyreen                     | µg/l | 4,3                 | -- |
| Benzo(ghi)perylene                 | µg/l | 4,5                 | -- |
| Benzo(k)fluorantheen               | µg/l | 1,5                 | -- |
| Chryseen                           | µg/l | 6,1                 | -- |
| Fenanthreen                        | µg/l | 12                  | -- |
| Fluorantheen                       | µg/l | 8,1                 | -- |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen           | µg/l | 4,5                 | -- |
| Naftaleen                          | µg/l | <0,50 <sup>m)</sup> | -- |
| <b>Som PAK (VROM)</b>              | µg/l | 47 <sup>x)</sup>    | -- |
| <b>Som PAK (VROM) (Factor 0,7)</b> | µg/l | 47 <sup>#)</sup>    | -- |

### Aromaten

|                                 |      |                     |                     |
|---------------------------------|------|---------------------|---------------------|
| Benzeen                         | µg/l | <0,60 <sup>m)</sup> | <0,20               |
| Tolueen                         | µg/l | 0,60                | <0,30               |
| Ethylbenzeen                    | µg/l | <0,60 <sup>m)</sup> | <0,30               |
| <i>m,p</i> -Xyleen              | µg/l | 0,96                | <0,20 <sup>m)</sup> |
| <i>o</i> -Xyleen                | µg/l | 1,3                 | <0,10               |
| <b>Som Xylenen</b>              | µg/l | 2,3                 | n.a.                |
| <b>Som Xylenen (Factor 0,7)</b> | µg/l | 2,3                 | 0,21 <sup>#)</sup>  |
| Naftaleen                       | µg/l | <0,60 <sup>m)</sup> | <0,050              |
| Styreen                         | µg/l | --                  | <0,30 <sup>m)</sup> |

### Chloorhoudende koolwaterstoffen

|                               |      |    |       |
|-------------------------------|------|----|-------|
| Dichloormethaan               | µg/l | -- | <0,20 |
| Trichloormethaan (Chloroform) | µg/l | -- | <0,60 |
| Tetrachloormethaan (Tetra)    | µg/l | -- | <0,10 |
| 1,1-Dichloorethaan            | µg/l | -- | <0,60 |
| 1,2-Dichloorethaan            | µg/l | -- | <0,60 |



|                                               | Eenheid | 111488<br>PB019 PB019 (250-350) | 111489<br>PB021 PB021 (300-400) | 111490<br>PB027 PB027 (300-400) | 111491<br>PB029 PB029 (300-400) | 111492<br>PB031 PB031 (300-400) |
|-----------------------------------------------|---------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Chloorhoudende koolwaterstoffen               |         |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| 1,1,1-Trichloorethaan                         | µg/l    | --                              | --                              | <0,10                           | --                              | --                              |
| 1,1,2-Trichloorethaan                         | µg/l    | --                              | --                              | <0,10                           | --                              | --                              |
| Vinylchloride                                 | µg/l    | --                              | --                              | <0,10                           | --                              | --                              |
| 1,1-Dichlooretheen                            | µg/l    | --                              | --                              | <0,10                           | --                              | --                              |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                        | µg/l    | --                              | --                              | <0,10                           | --                              | --                              |
| trans-1,2-Dichlooretheen                      | µg/l    | --                              | --                              | <0,10                           | --                              | --                              |
| Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen             | µg/l    | --                              | --                              | n.a.                            | --                              | --                              |
| Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) | µg/l    | --                              | --                              | 0,14 <sup>#)</sup>              | --                              | --                              |
| Trichlooretheen (Tri)                         | µg/l    | --                              | --                              | <0,60                           | --                              | --                              |
| Tetrachlooretheen (Per)                       | µg/l    | --                              | --                              | <0,10                           | --                              | --                              |
| 1,1-Dichloorpropaan                           | µg/l    | --                              | --                              | <0,30                           | --                              | --                              |
| 1,2-Dichloorpropaan                           | µg/l    | --                              | --                              | <0,30                           | --                              | --                              |
| 1,3-Dichloorpropaan                           | µg/l    | --                              | --                              | <0,30                           | --                              | --                              |
| Som Dichloorpropanen                          | µg/l    | --                              | --                              | n.a.                            | --                              | --                              |
| Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)             | µg/l    | --                              | --                              | 0,63 <sup>#)</sup>              | --                              | --                              |
| Minerale olie                                 |         |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                  | µg/l    | <100                            | <100                            | 280                             | <100                            | <100                            |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                  | µg/l    | <20                             | <20                             | <20                             | <20                             | <20                             |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                  | µg/l    | <20                             | <20                             | <20                             | <20                             | <20                             |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                  | µg/l    | <10                             | <10                             | 17                              | <10                             | <10                             |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                  | µg/l    | <10                             | <10                             | 14                              | <10                             | <10                             |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                  | µg/l    | <10                             | <10                             | 46                              | <10                             | <10                             |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                  | µg/l    | <10                             | <10                             | 77                              | <10                             | 11                              |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                  | µg/l    | <10                             | <10                             | 68                              | <10                             | 12                              |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                  | µg/l    | <10                             | <10                             | 47                              | <10                             | <10                             |
| Broomhoudende koolwaterstoffen                |         |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| Tribroommethaan (bromofom)                    | µg/l    | --                              | --                              | <0,60                           | --                              | --                              |





| Eenheid                                              | 111493<br>PB050 PB050 (300-400) | 111494<br>PB054 PB054 (300-400) | 111495<br>PB056 PB056 (300-400) | 111496<br>PB072 PB072 (300-400) | 111497<br>PB082 PB082 (300-400) |
|------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| <b>Chloorhoudende koolwaterstoffen</b>               |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/l                            | --                              | --                              | --                              | <0,10                           |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/l                            | --                              | --                              | --                              | <0,10                           |
| Vinylchloride                                        | µg/l                            | --                              | --                              | --                              | <0,20 <sup>m)</sup>             |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | µg/l                            | --                              | --                              | --                              | <0,10                           |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                               | µg/l                            | --                              | --                              | --                              | <0,10                           |
| trans-1,2-Dichlooretheen                             | µg/l                            | --                              | --                              | --                              | <0,10                           |
| <b>Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen</b>             | µg/l                            | --                              | --                              | --                              | n.a.                            |
| <b>Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)</b> | µg/l                            | --                              | --                              | --                              | 0,14 <sup>#)</sup>              |
| Trichlooretheen (Tri)                                | µg/l                            | --                              | --                              | --                              | <0,60                           |
| Tetrachlooretheen (Per)                              | µg/l                            | --                              | --                              | --                              | <0,10                           |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | µg/l                            | --                              | --                              | --                              | <0,30                           |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | µg/l                            | --                              | --                              | --                              | <0,30                           |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | µg/l                            | --                              | --                              | --                              | <0,30                           |
| <b>Som Dichloorpropanen</b>                          | µg/l                            | --                              | --                              | --                              | n.a.                            |
| <b>Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)</b>             | µg/l                            | --                              | --                              | --                              | 0,63 <sup>#)</sup>              |
| <b>Minerale olie</b>                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                         | µg/l                            | <100                            | <100                            | <100                            | <100                            |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                         | µg/l                            | <20                             | <20                             | <20                             | <20                             |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                         | µg/l                            | <20                             | <20                             | <20                             | <20                             |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                         | µg/l                            | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                         | µg/l                            | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                         | µg/l                            | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                         | µg/l                            | <10                             | <10                             | 15                              | <10                             |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                         | µg/l                            | <10                             | <10                             | 14                              | <10                             |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                         | µg/l                            | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             |
| <b>Broomhoudende koolwaterstoffen</b>                |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| Tribroommethaan (bromofom)                           | µg/l                            | --                              | --                              | --                              | <0,60                           |





| Eenheid                                       |      | 111503                | 111504                | 111505                | 111506                | 111507                |
|-----------------------------------------------|------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|                                               |      | PB112 PB112 (150-250) | PB126 PB126 (300-400) | PB131 PB131 (150-350) | PB132 PB132 (300-400) | PB138 PB138 (300-400) |
| Chloorhoudende koolwaterstoffen               |      |                       |                       |                       |                       |                       |
| 1,1,1-Trichloorethaan                         | µg/l | --                    | --                    | <0,10                 | --                    | <0,60 <sup>m)</sup>   |
| 1,1,2-Trichloorethaan                         | µg/l | --                    | --                    | <0,10                 | --                    | <0,60 <sup>m)</sup>   |
| Vinylchloride                                 | µg/l | --                    | --                    | <0,10                 | --                    | 0,7                   |
| 1,1-Dichlooretheen                            | µg/l | --                    | --                    | <0,10                 | --                    | <0,60 <sup>m)</sup>   |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                        | µg/l | --                    | --                    | <0,10                 | --                    | <0,60 <sup>m)</sup>   |
| trans-1,2-Dichlooretheen                      | µg/l | --                    | --                    | <0,10                 | --                    | <0,60 <sup>m)</sup>   |
| Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen             | µg/l | --                    | --                    | n.a.                  | --                    | n.a.                  |
| Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) | µg/l | --                    | --                    | 0,14 <sup>#)</sup>    | --                    | 0,84 <sup>#)</sup>    |
| Trichlooretheen (Tri)                         | µg/l | --                    | --                    | <0,60                 | --                    | <0,60 <sup>m)</sup>   |
| Tetrachlooretheen (Per)                       | µg/l | --                    | --                    | <0,10                 | --                    | <0,60 <sup>m)</sup>   |
| 1,1-Dichloorpropaan                           | µg/l | --                    | --                    | <0,30                 | --                    | <0,60                 |
| 1,2-Dichloorpropaan                           | µg/l | --                    | --                    | <0,30                 | --                    | <0,60 <sup>m)</sup>   |
| 1,3-Dichloorpropaan                           | µg/l | --                    | --                    | <0,30                 | --                    | <0,60 <sup>m)</sup>   |
| Som Dichloorpropanen                          | µg/l | --                    | --                    | n.a.                  | --                    | n.a.                  |
| Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)             | µg/l | --                    | --                    | 0,63 <sup>#)</sup>    | --                    | 1,3 <sup>#)</sup>     |
| Minerale olie                                 |      |                       |                       |                       |                       |                       |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                  | µg/l | <100                  | <100                  | <100                  | <100                  | <100                  |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                  | µg/l | <20                   | <20                   | <20                   | <20                   | <20                   |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                  | µg/l | <20                   | <20                   | <20                   | <20                   | <20                   |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                  | µg/l | <10                   | <10                   | <10                   | <10                   | <10                   |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                  | µg/l | <10                   | <10                   | <10                   | <10                   | <10                   |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                  | µg/l | <10                   | <10                   | <10                   | <10                   | <10                   |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                  | µg/l | <10                   | <10                   | <10                   | <10                   | <10                   |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                  | µg/l | <10                   | <10                   | <10                   | <10                   | <10                   |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                  | µg/l | <10                   | <10                   | <10                   | <10                   | <10                   |
| Broomhoudende koolwaterstoffen                |      |                       |                       |                       |                       |                       |
| Tribroommethaan (bromofom)                    | µg/l | --                    | --                    | <0,60                 | --                    | <0,60 <sup>m)</sup>   |



| Eenheid | 111508               | 111509                |
|---------|----------------------|-----------------------|
|         | PB141 PB141 (30-230) | PB142 PB142 (150-250) |

## Chloorhoudende koolwaterstoffen

|                                                      |      |    |                   |
|------------------------------------------------------|------|----|-------------------|
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/l | -- | <0,10             |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/l | -- | <0,10             |
| Vinylchloride                                        | µg/l | -- | <0,10             |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | µg/l | -- | <0,10             |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                               | µg/l | -- | <0,10             |
| trans-1,2-Dichlooretheen                             | µg/l | -- | <0,10             |
| <b>Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen</b>             | µg/l | -- | n.a.              |
| <b>Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)</b> | µg/l | -- | 0,14 <sup>#</sup> |
| Trichlooretheen (Tri)                                | µg/l | -- | <0,60             |
| Tetrachlooretheen (Per)                              | µg/l | -- | <0,10             |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | µg/l | -- | <0,30             |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | µg/l | -- | <0,30             |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | µg/l | -- | <0,30             |
| <b>Som Dichloorpropanen</b>                          | µg/l | -- | n.a.              |
| <b>Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)</b>             | µg/l | -- | 0,63 <sup>#</sup> |

## Minerale olie

|                              |      |         |      |
|------------------------------|------|---------|------|
| Koolwaterstoffractie C10-C40 | µg/l | 9300000 | <100 |
| Koolwaterstoffractie C10-C12 | µg/l | 120000  | <20  |
| Koolwaterstoffractie C12-C16 | µg/l | 390000  | <20  |
| Koolwaterstoffractie C16-C20 | µg/l | 430000  | <10  |
| Koolwaterstoffractie C20-C24 | µg/l | 630000  | <10  |
| Koolwaterstoffractie C24-C28 | µg/l | 1400000 | <10  |
| Koolwaterstoffractie C28-C32 | µg/l | 2400000 | <10  |
| Koolwaterstoffractie C32-C36 | µg/l | 2500000 | <10  |
| Koolwaterstoffractie C36-C40 | µg/l | 1400000 | <10  |

## Broomhoudende koolwaterstoffen

|                            |      |    |       |
|----------------------------|------|----|-------|
| Tribroommethaan (bromofom) | µg/l | -- | <0,60 |
|----------------------------|------|----|-------|

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

m) De bepalingsgrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762**

**Klantenservice**

**Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.**

Distributeur



## Opdracht 196179 Water

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

### Toegepaste methoden

**conform AS 3000:** Som PAK (VROM) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)

Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen Naftaleen

Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen

Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen Koolwaterstoffractie C10-C40

**conform AS 3000:** n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24

Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

**conform AS 3000:** Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn)

Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Som Xylenen (Factor 0,7) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)

Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)

n) *Niet geaccrediteerd*

**Bijlage bij Opdrachtnr. 196179**

Blad 1 van 1

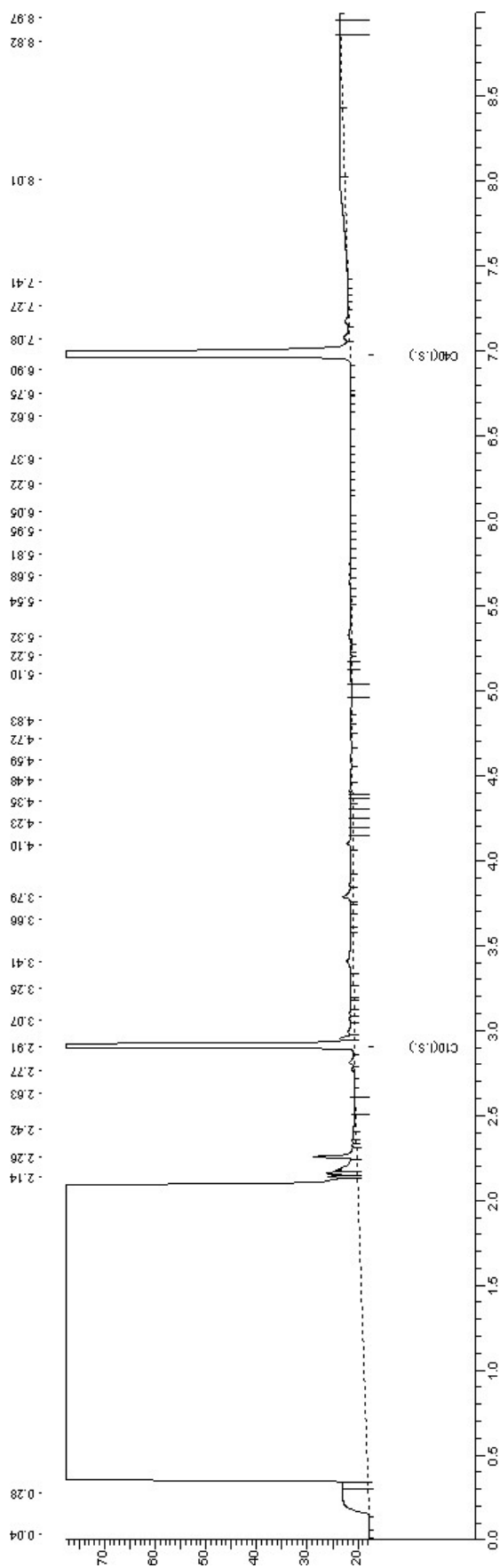
**CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING**

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

|                              |                |
|------------------------------|----------------|
| <b>Trichloormethaan</b>      | 111507         |
| <b>(Chloroform)</b>          |                |
| <b>Som cis/trans- 1,2-</b>   | 111507         |
| <b>Dichlooretheen</b>        |                |
| <b>1,3-Dichloorpropaan</b>   | 111507         |
| <b>Naftaleen</b>             | 111507, 111508 |
| <b>1,1,2-Trichloorethaan</b> | 111507         |
| <b>1,2-Dichloorethaan</b>    | 111507         |
| <b>1,2-Dichloorpropaan</b>   | 111507         |
| <b>Styreen</b>               | 111507         |
| <b>Vinylchloride</b>         | 111507         |
| <b>Tetrachloormethaan</b>    | 111507         |
| <b>(Tetra)</b>               |                |
| <b>1,1-Dichloorethaan</b>    | 111507         |
| <b>Tolueen</b>               | 111507, 111508 |
| <b>m,p-Xyleen</b>            | 111507, 111508 |
| <b>Tetrachlooretheen</b>     | 111507         |
| <b>(Per)</b>                 |                |
| <b>trans-1,2-</b>            | 111507         |
| <b>Dichlooretheen</b>        |                |
| <b>Som</b>                   | 111507         |
| <b>Dichloorpropanen</b>      |                |
| <b>1,1-Dichlooretheen</b>    | 111507         |
| <b>o-Xyleen</b>              | 111507, 111508 |
| <b>1,1-Dichloorpropaan</b>   | 111507         |
| <b>Tribroommethaan</b>       | 111507         |
| <b>(bromoform)</b>           |                |
| <b>Benzeen</b>               | 111507, 111508 |
| <b>Ethylbenzeen</b>          | 111507, 111508 |
| <b>Som Xylenen</b>           | 111507, 111508 |
| <b>Trichlooretheen (Tri)</b> | 111507         |
| <b>1,1,1-Trichloorethaan</b> | 111507         |
| <b>Cis-1,2-</b>              | 111507         |
| <b>Dichlooretheen</b>        |                |
| <b>Dichloormethaan</b>       | 111507         |

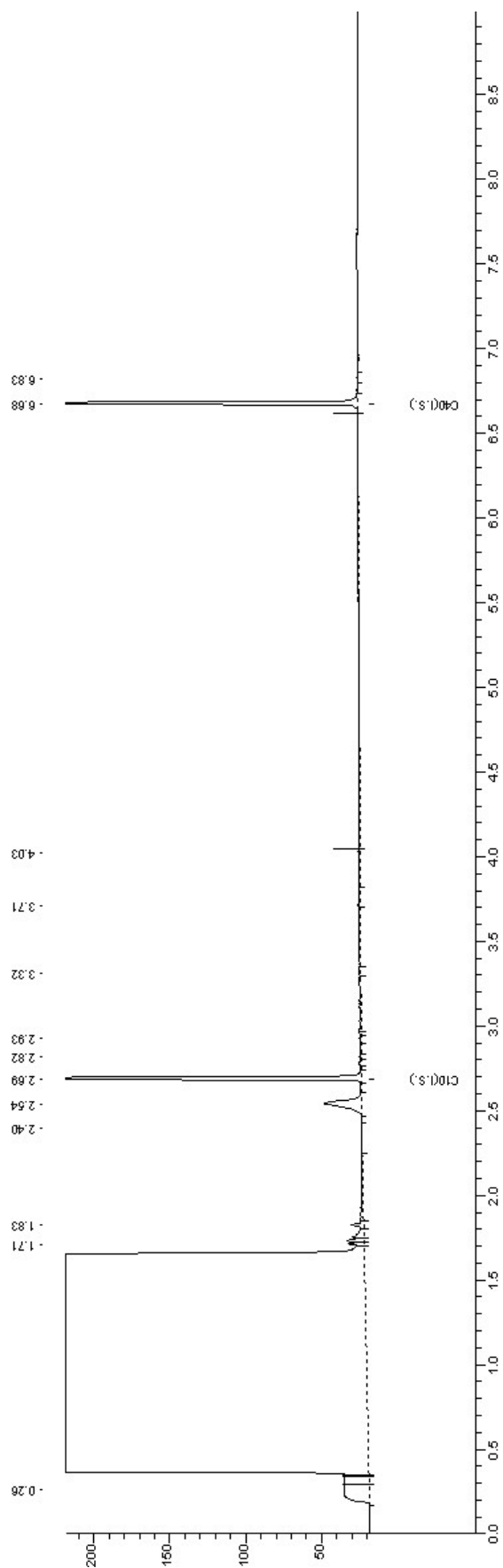
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111488, created at 12.07.2010 08:07:03

**Monsteromschrijving: PB019 PB019 (250-350)**



Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111489, created at 11.07.2010 04:17:04

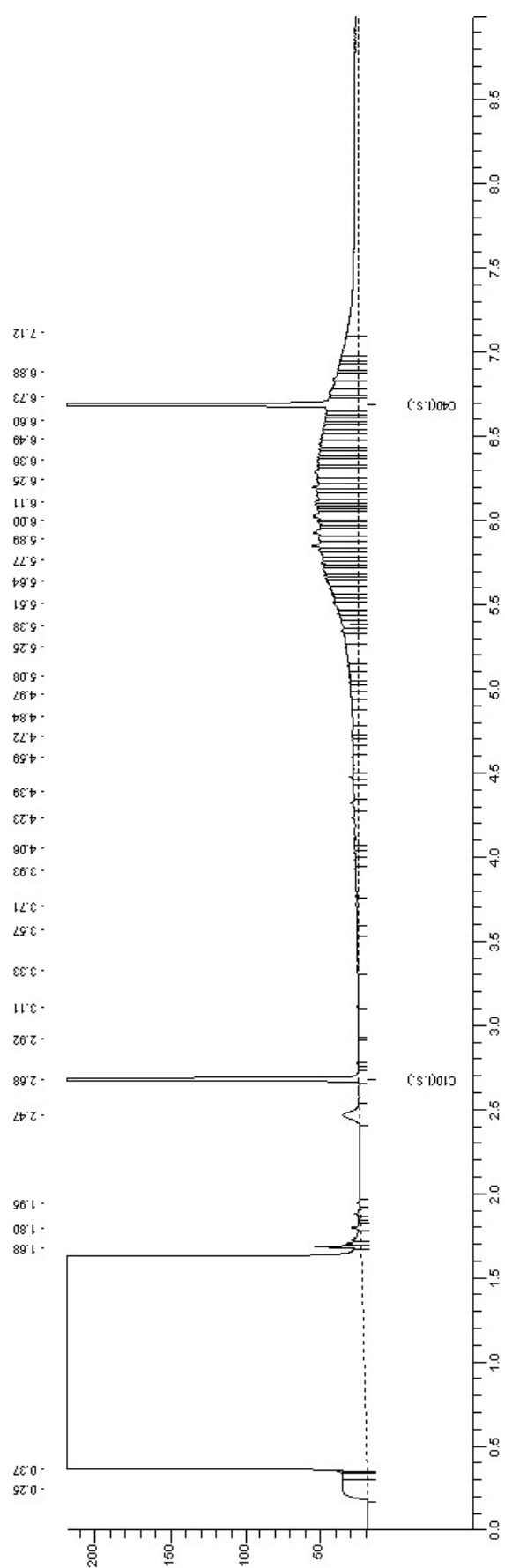
**Monsteromschrijving: PB021 PB021 (300-400)**





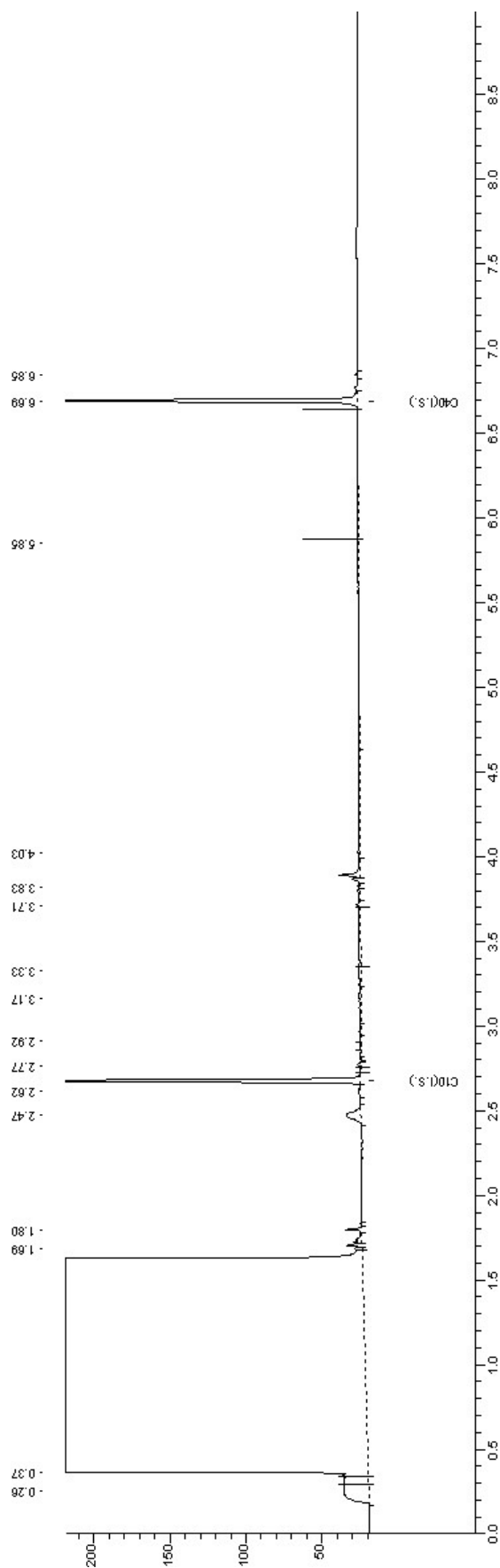
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111490, created at 11.07.2010 10:22:02

**Monsteromschrijving: PB027 PB027 (300-400)**



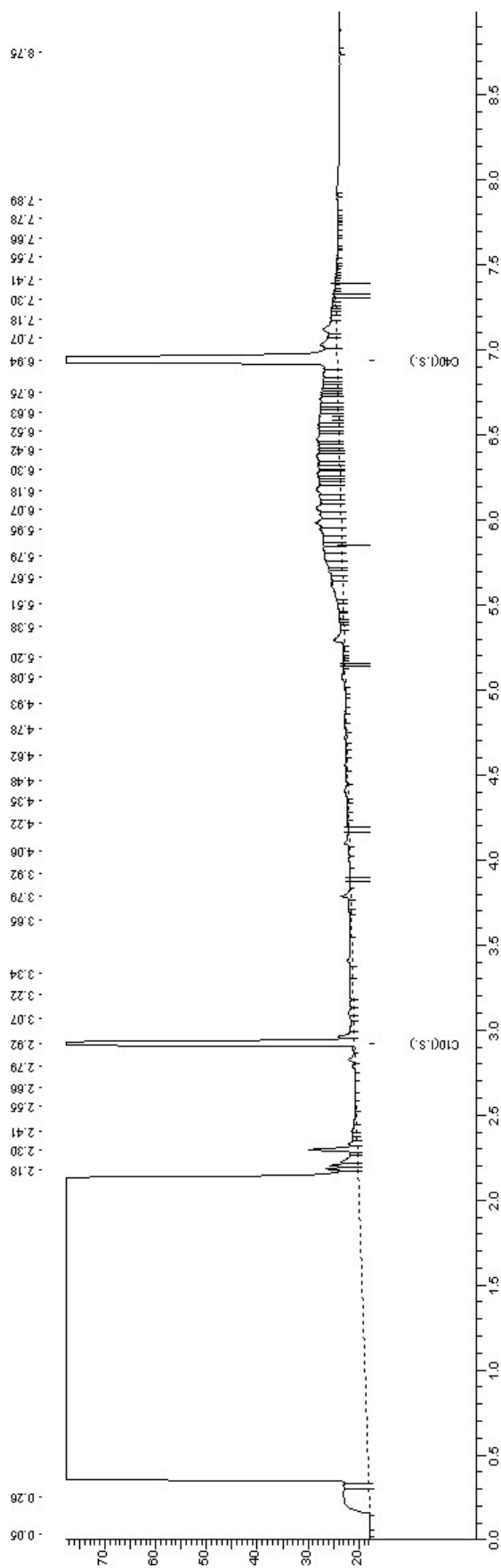
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111491, created at 11.07.2010 07:17:02

**Monsteromschrijving: PB029 PB029 (300-400)**



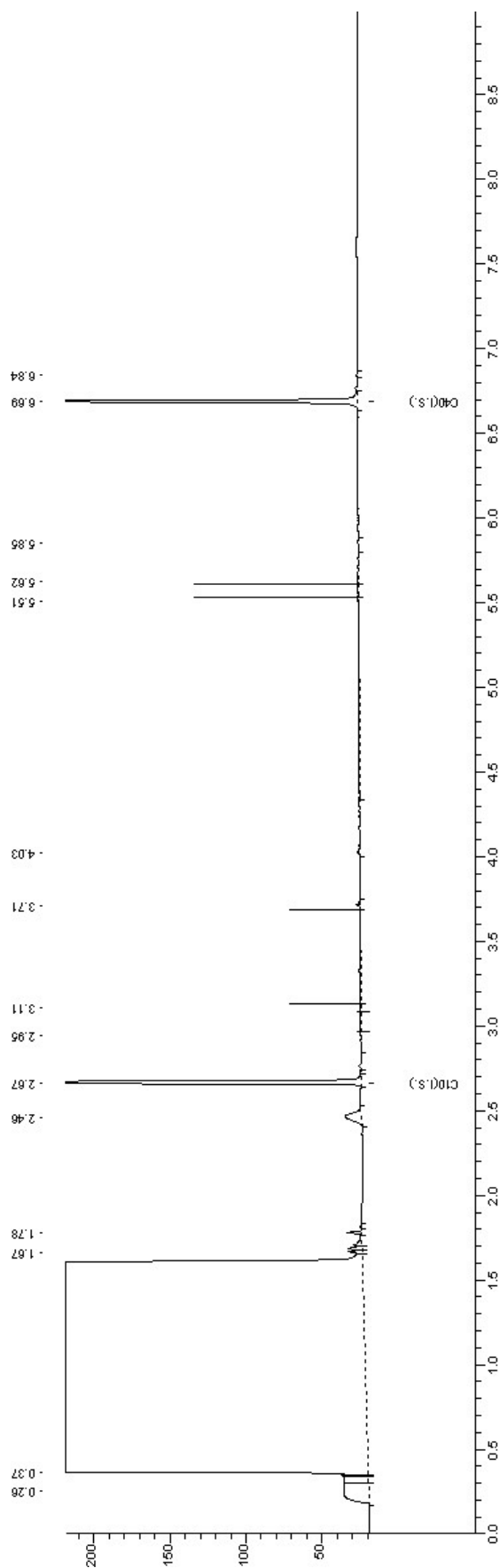
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111492, created at 12.07.2010 06:52:02

**Monsteromschrijving: PB031 PB031 (300-400)**



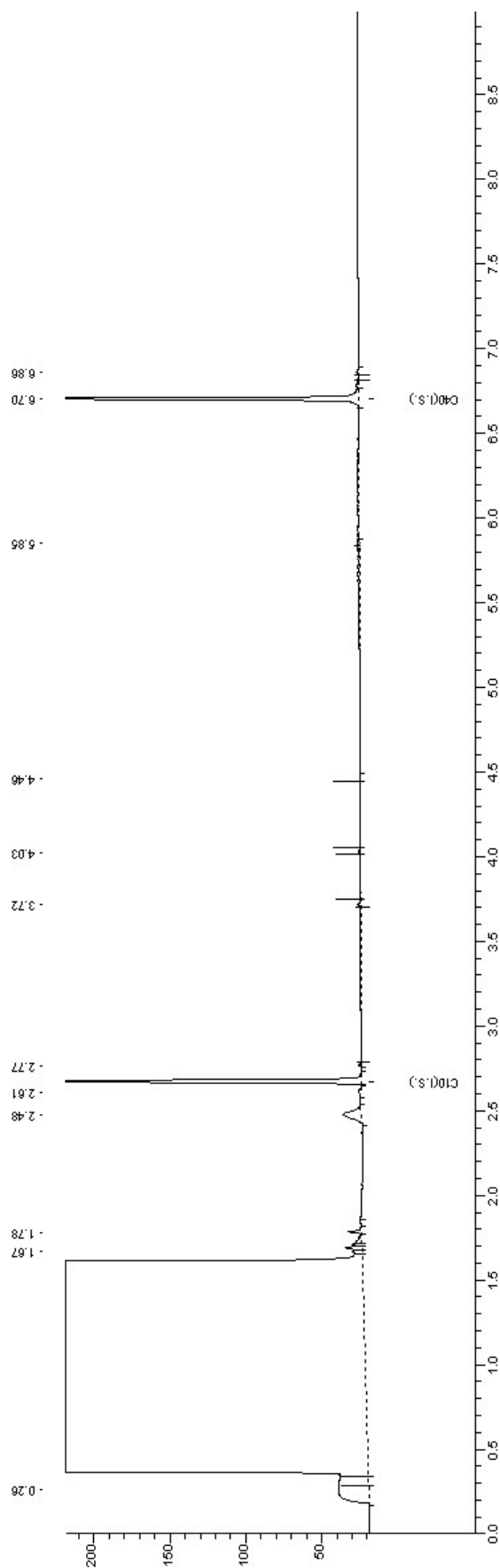
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111493, created at 11.07.2010 08:07:02

**Monsteromschrijving: PB050 PB050 (300-400)**



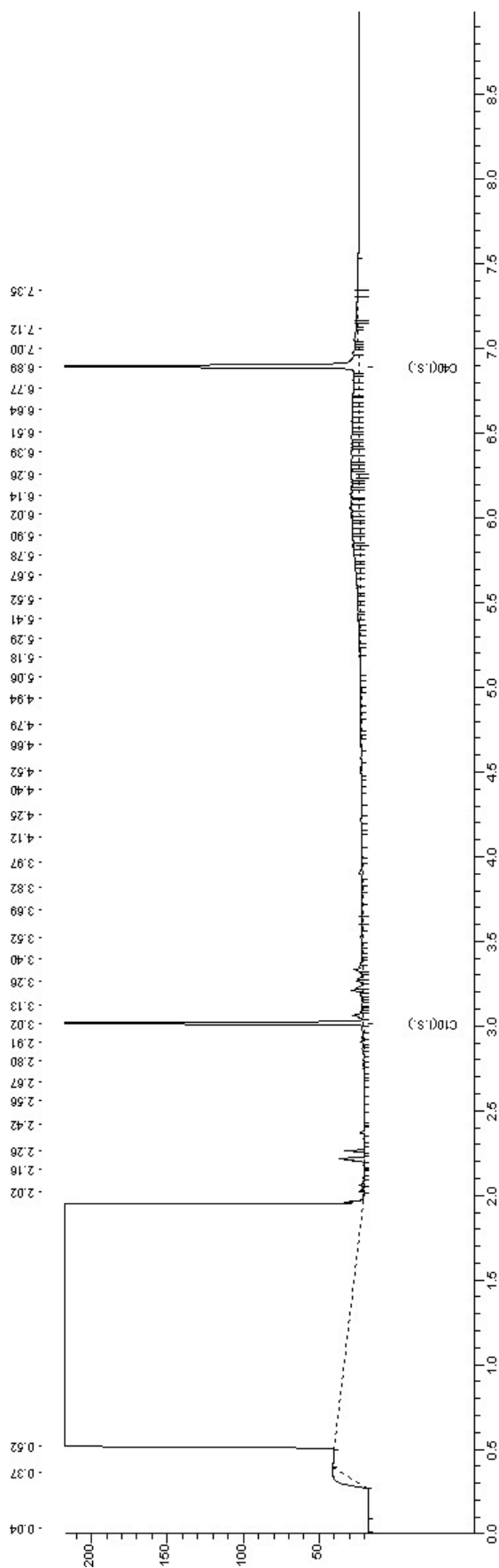
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111494, created at 11.07.2010 11:42:03

**Monsteromschrijving: PB054 PB054 (300-400)**



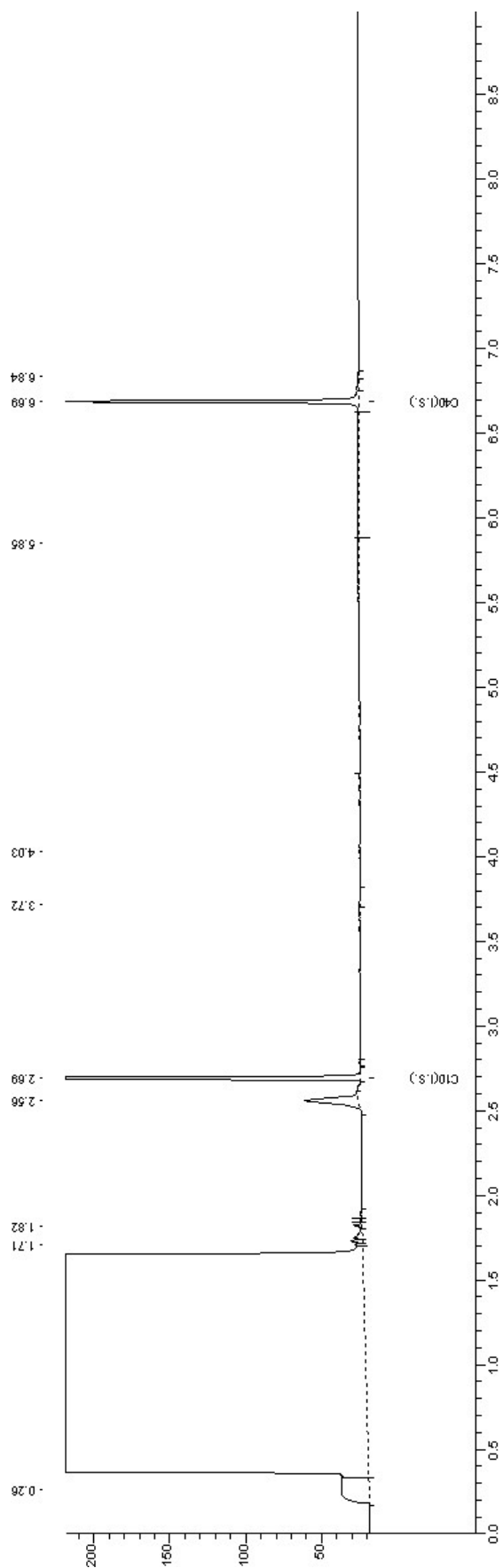
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111495, created at 10.07.2010 23:52:02

**Monsteromschrijving: PB056 PB056 (300-400)**



Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111496, created at 11.07.2010 13:42:01

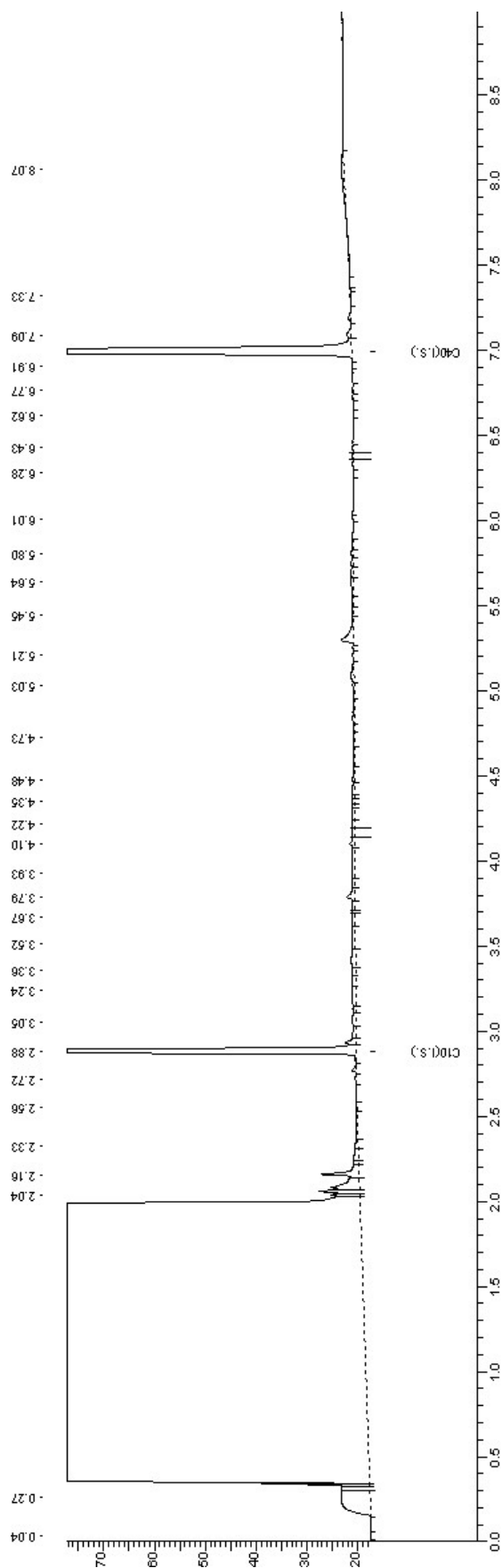
**Monsteromschrijving: PB072 PB072 (300-400)**





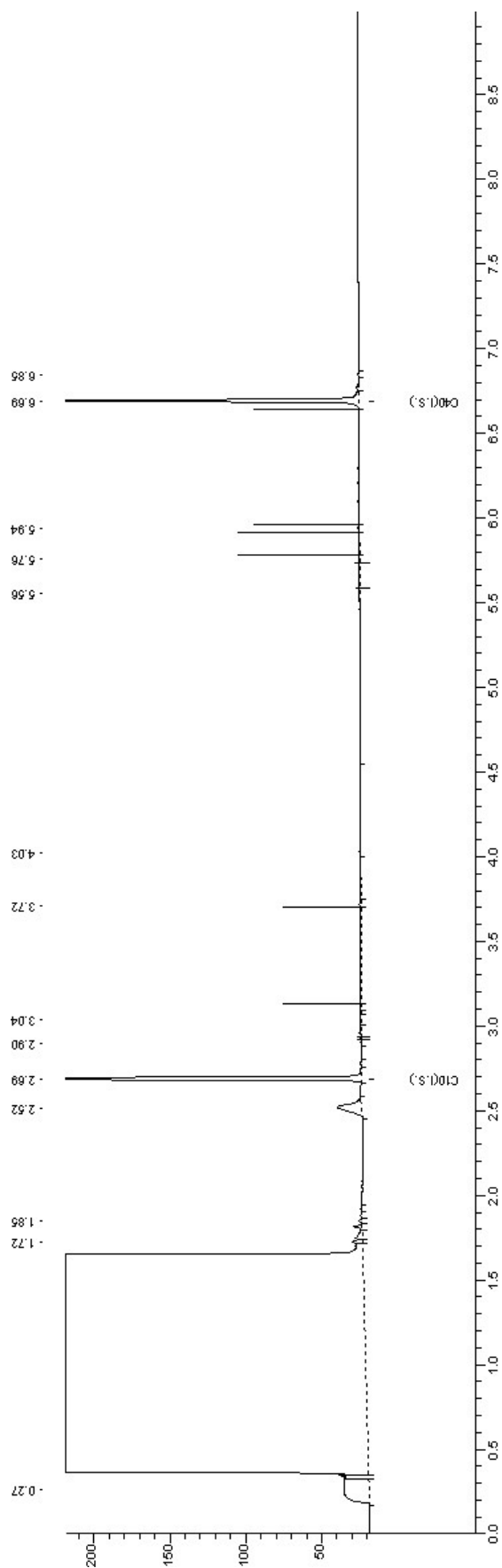
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111497, created at 12.07.2010 17:02:03

**Monsteromschrijving: PB082 PB082 (300-400)**



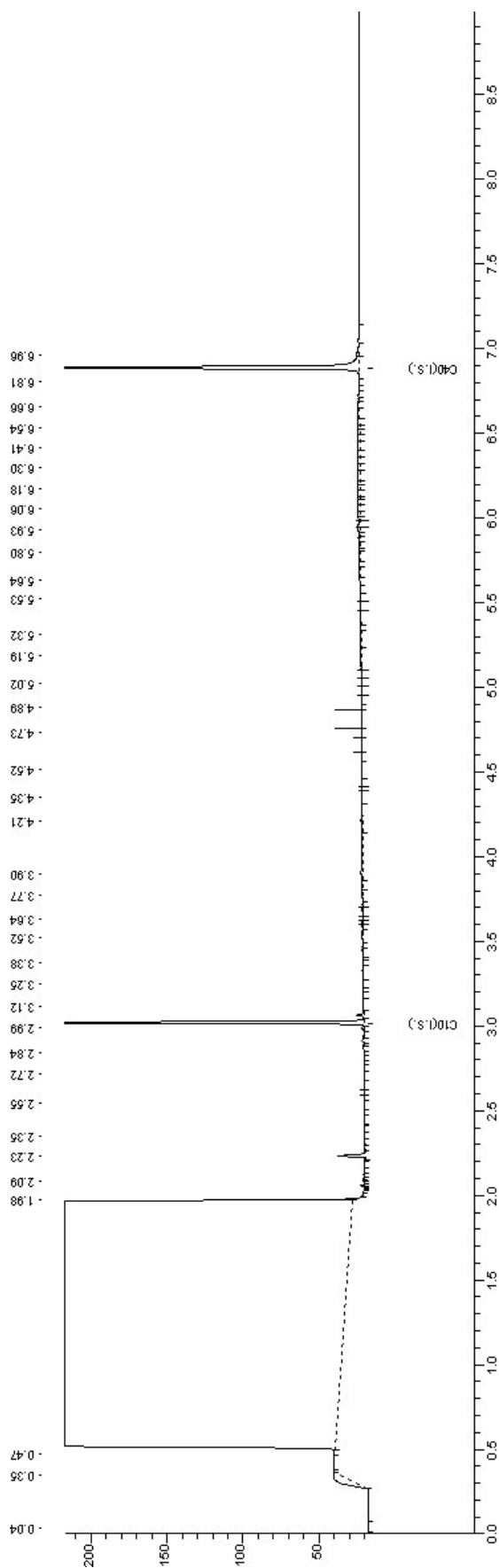
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111498, created at 11.07.2010 12:32:02

**Monsteromschrijving: PB087 PB087 (120-220)**



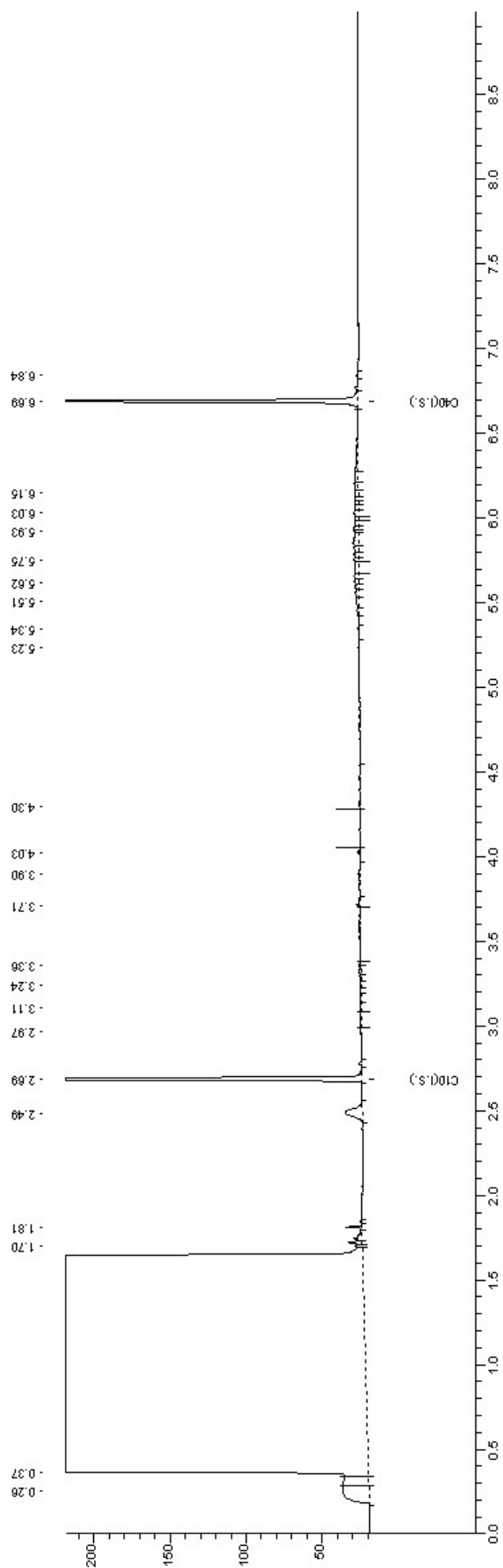
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111499, created at 11.07.2010 00:47:02

**Monsteromschrijving: PB097 PB097 (300-400)**



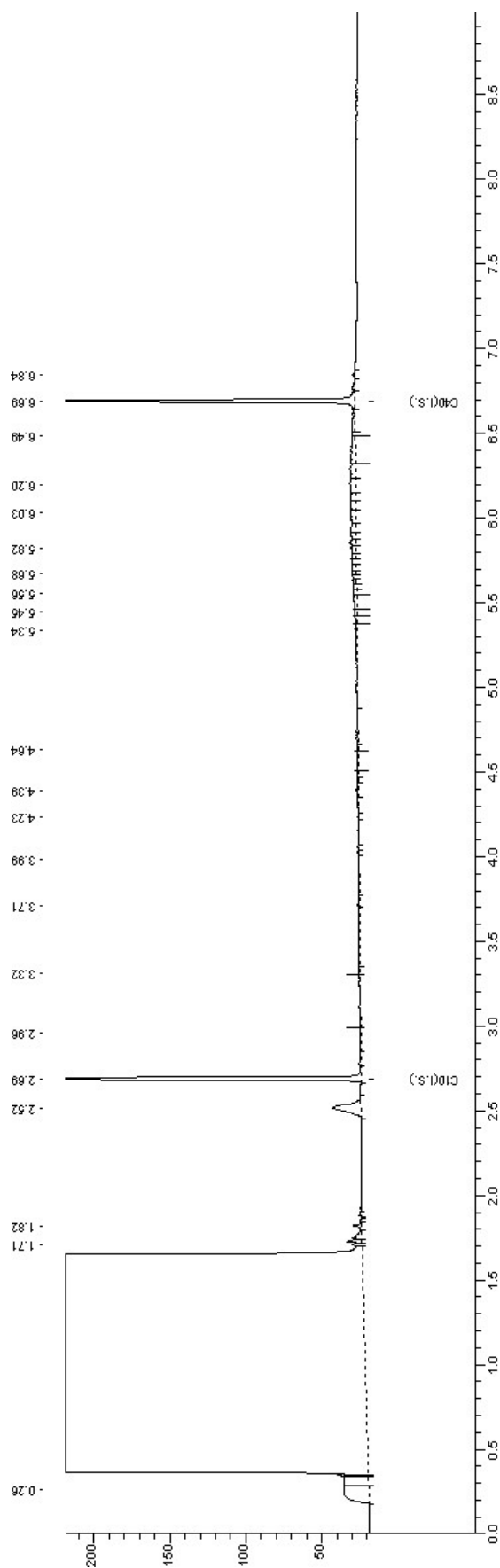
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111500, created at 11.07.2010 09:02:02

**Monsteromschrijving: PB100 PB100 (300-400)**



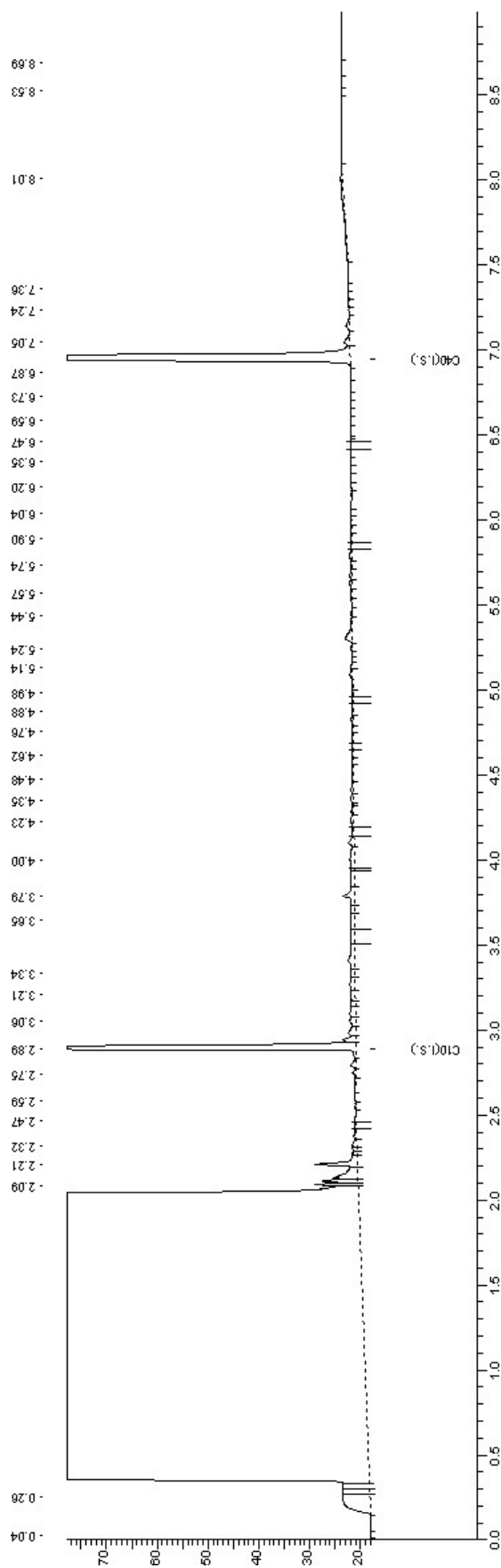
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111501, created at 11.07.2010 05:32:02

**Monsteromschrijving: PB102 PB102 (300-400)**



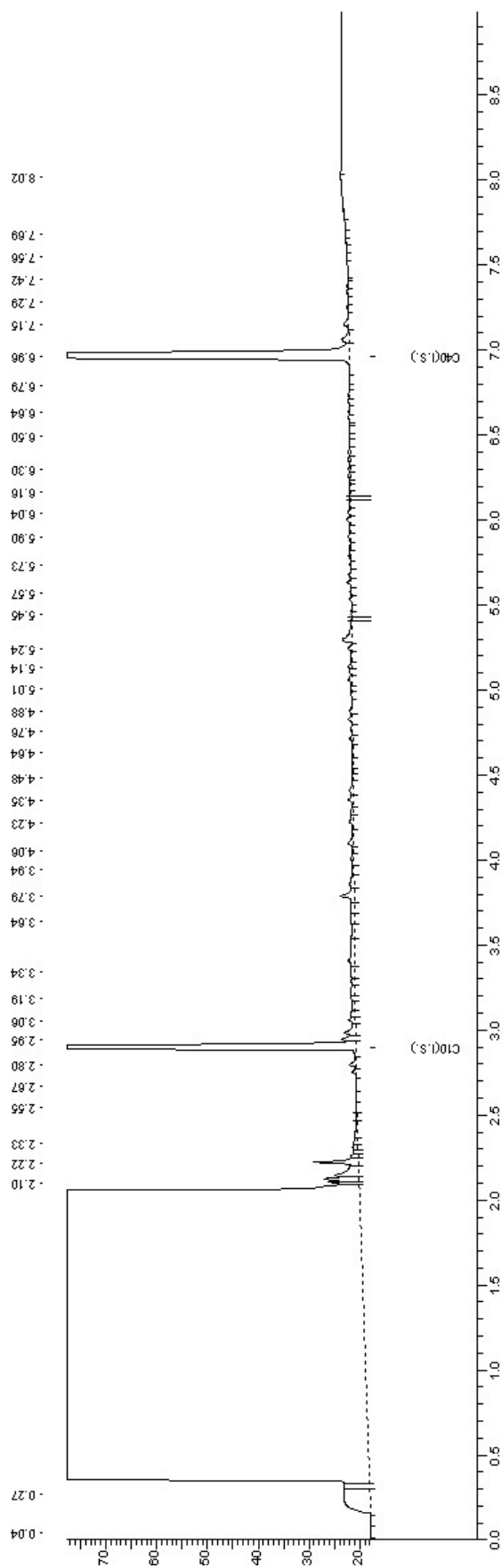
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111502, created at 12.07.2010 09:57:02

**Monsteromschrijving: PB110 PB110 (300-400)**



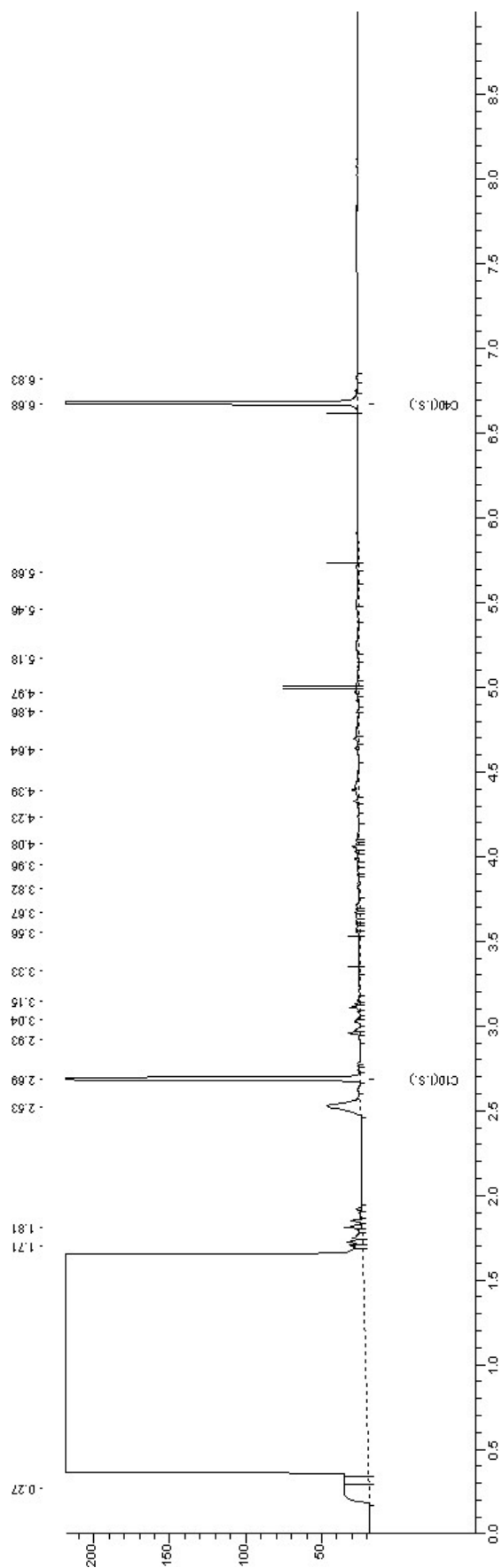
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111503, created at 12.07.2010 07:47:02

**Monsteromschrijving: PB112 PB112 (150-250)**



Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111504, created at 11.07.2010 04:37:04

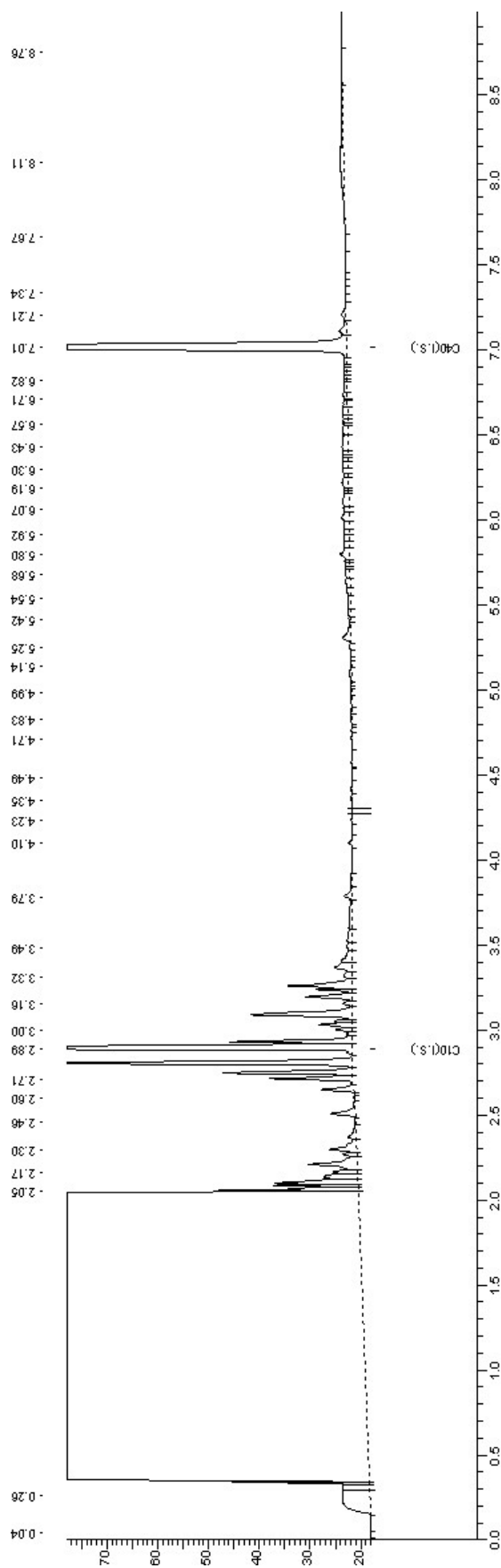
**Monsteromschrijving: PB126 PB126 (300-400)**





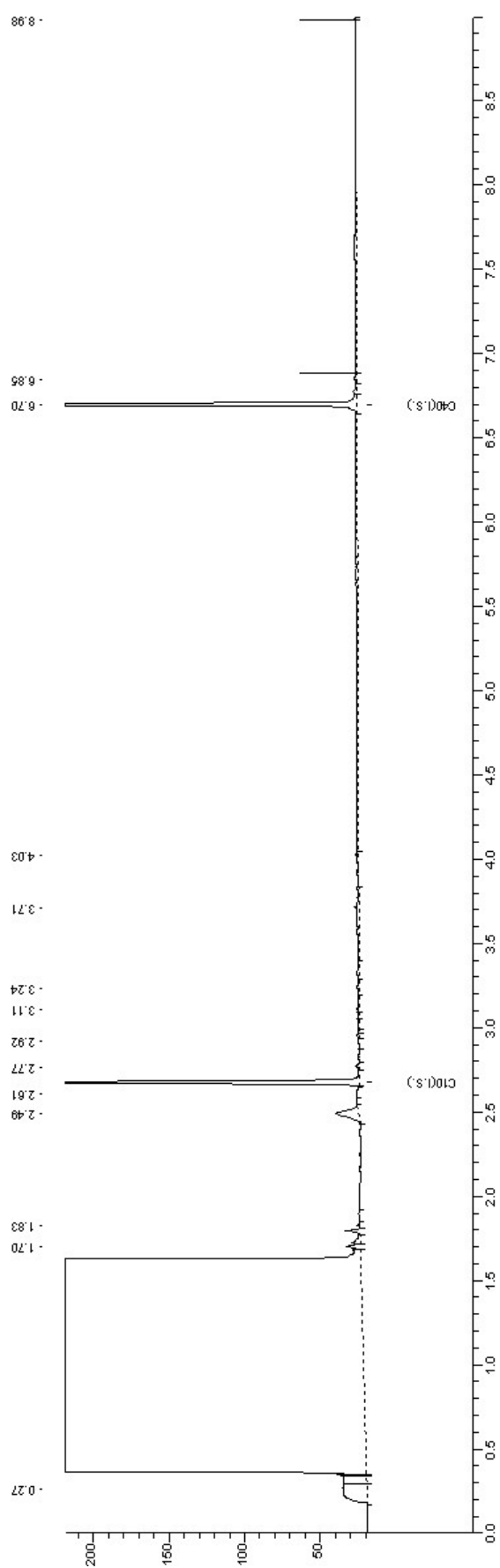
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111505, created at 12.07.2010 11:47:02

**Monsteromschrijving: PB131 PB131 (150-350)**



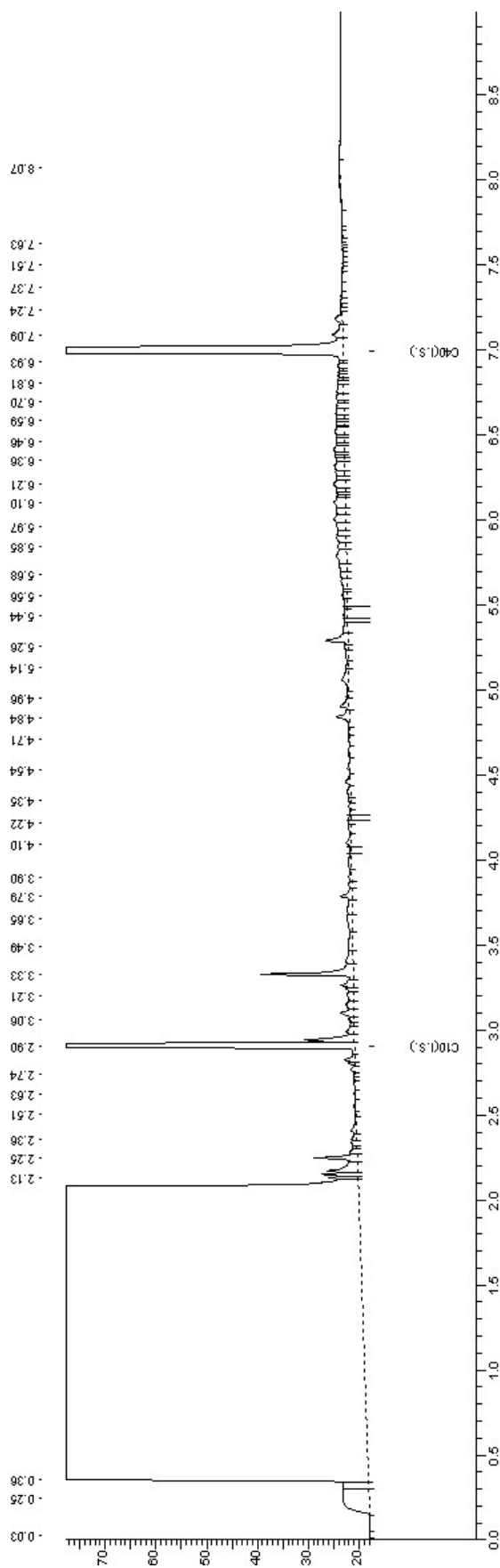
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111506, created at 11.07.2010 07:32:02

**Monsteromschrijving: PB132 PB132 (300-400)**



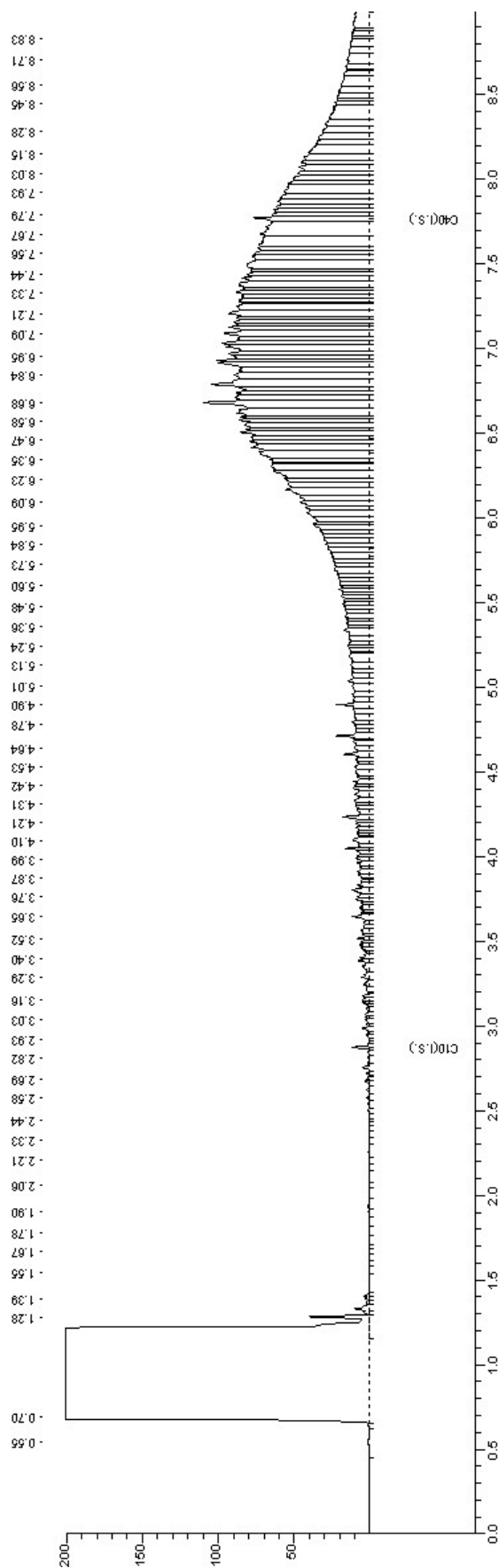
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111507, created at 12.07.2010 08:42:02

**Monsteromschrijving: PB138 PB138 (300-400)**



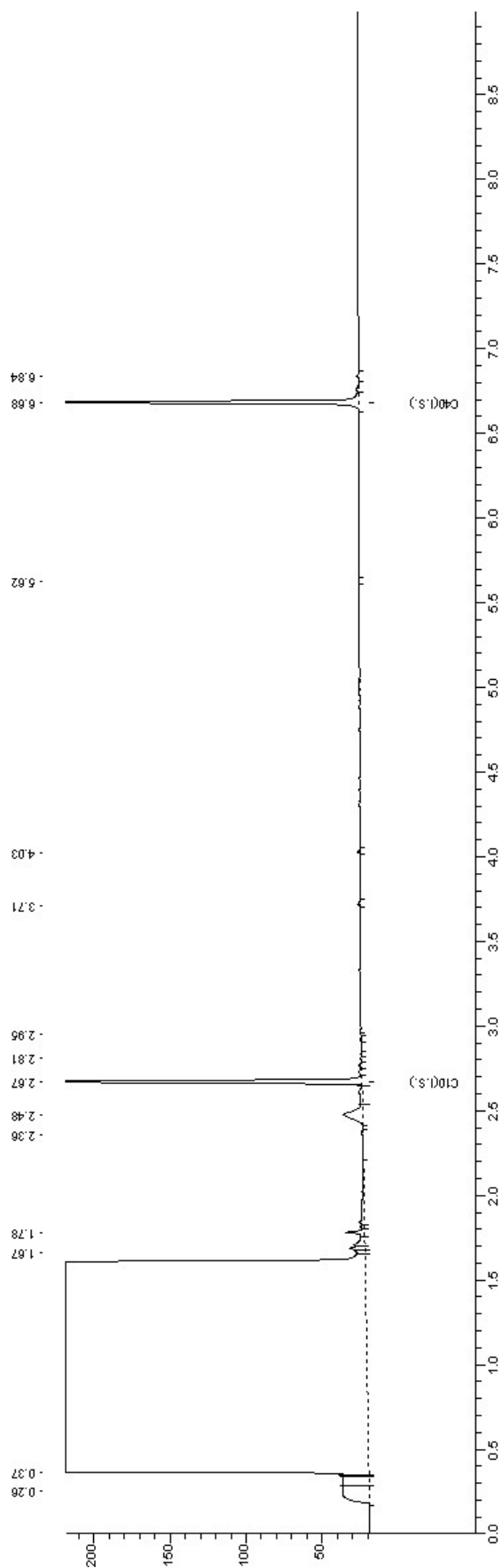
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111508, created at 12.07.2010 10:07:01

**Monsteromschrijving: PB141 PB141 (30-230)**



Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111509, created at 11.07.2010 09:22:02

**Monsteromschrijving: PB142 PB142 (150-250)**



**Tabel 1: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Monsternummer                       | MM01                              |     | M02      |     | MM03      |     | MM04      |     |
|-------------------------------------|-----------------------------------|-----|----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| Boring                              | B001,B002,B003,B004,<br>B015,B017 |     | B016     |     | B006,B009 |     | B007,B013 |     |
| Bodetype                            | ZS1H1                             |     | ZS1H1    |     | ZS1H1     |     | ZS1H1     |     |
| Zintuiglijk                         |                                   |     | SI1      |     | SI1PU4    |     | PU4       |     |
| Van (cm-mv)                         | 5                                 |     | 20       |     | 0         |     | 0         |     |
| Tot (cm-mv)                         | 50                                |     | 50       |     | 50        |     | 50        |     |
| Humus (% op ds)                     | 1.9                               |     | 2        |     | 1.9       |     | 1         |     |
| Lutum (% op ds)                     | 1.4                               |     | 1        |     | 1.4       |     | 1         |     |
| Arseen [As]                         | 14                                | *   |          |     |           |     |           |     |
| Barium [Ba]                         | 57                                | *   | 43       | <AW | 170       | **  | 49        | <AW |
| Cadmium [Cd]                        | < 0,17                            | <AW | < 0,17   | <AW | 0,34      | <AW | 0,24      | <AW |
| Kobalt [Co]                         | 11                                | *   | 12       | *   | 13        | *   | 9,6       | *   |
| Koper [Cu]                          | 27                                | *   | 20       | *   | 48        | *   | 29        | *   |
| Kwik [Hg]                           | < 0,05                            | <AW | < 0,05   | <AW | 0,09      | <AW | < 0,05    | <AW |
| Lood [Pb]                           | 42                                | *   | 32       | *   | 77        | *   | 48        | *   |
| Molybdeen [Mo]                      | < 1,5                             | <AW | < 1,5    | <AW | 16        | *   | 3,2       | *   |
| Nikkel [Ni]                         | 15                                | *   | 14       | *   | 120       | *** | 19        | *   |
| Zink [Zn]                           | 78                                | *   | 82       | *   | 180       | *   | 130       | *   |
| Sulfaat (als SO4)                   | 184                               |     |          |     |           |     |           |     |
| Chloride                            | < 50                              |     |          |     |           |     |           |     |
| Anthraceen                          | < 0,050                           |     | < 0,050  |     | < 0,050   |     | 0,057     |     |
| Benzo(a)anthraceen                  | 0,26                              |     | < 0,050  |     | 0,43      |     | 0,24      |     |
| Benzo(a)pyreen                      | 0,27                              |     | < 0,050  |     | 0,37      |     | 0,21      |     |
| Benzo(g,h,i)peryleen                | 0,16                              |     | < 0,050  |     | 0,27      |     | 0,13      |     |
| Benzo(k)fluorantheen                | 0,13                              |     | < 0,050  |     | 0,24      |     | 0,11      |     |
| Chryseen                            | 0,31                              |     | 0,056    |     | 0,44      |     | 0,27      |     |
| Fenanthreen                         | 0,25                              |     | 0,072    |     | 0,54      |     | 0,32      |     |
| Fluorantheen                        | 0,48                              |     | 0,065    |     | 0,92      |     | 0,56      |     |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            | 0,18                              |     | < 0,050  |     | 0,24      |     | 0,13      |     |
| Naftaleen                           | < 0,050                           |     | < 0,050  |     | 0,063     |     | 0,070     |     |
| PAK 10 VROM                         | 2,0                               | *   | 0,19     | <AW | 3,5       | *   | 2,1       | *   |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto | 2,1                               | *   | 0,44     | <AW | 3,5       | *   | 2,1       | *   |
| PCB (som 7)                         |                                   |     | 0,012    | *   |           |     | 0,0028    | <AW |
| PCB 101                             | < 0,0010                          |     | < 0,0010 |     | < 0,0010  |     | < 0,0010  |     |
| PCB 118                             | < 0,0010                          |     | < 0,0010 |     | < 0,0010  |     | < 0,0010  |     |
| PCB 138                             | < 0,0010                          |     | 0,0023   |     | < 0,0010  |     | < 0,0010  |     |
| PCB 153                             | < 0,0010                          |     | 0,0044   |     | < 0,0010  |     | < 0,0010  |     |
| PCB 180                             | < 0,0010                          |     | 0,0057   |     | < 0,0010  |     | 0,0013    |     |
| PCB 28                              | < 0,0010                          |     | < 0,0010 |     | < 0,0010  |     | < 0,0010  |     |
| PCB 52                              | < 0,0010                          |     | < 0,0010 |     | < 0,0010  |     | 0,0015    |     |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)           | < 0,0049                          | <T  | 0,015    | *   | < 0,0049  | <T  | 0,0063    | *   |
| Minerale olie C10 - C12             | < 4,0                             |     | < 4,0    |     | < 4,0     |     | < 4,0     |     |
| Minerale olie C36 - C40             | < 2,0                             |     | < 2,0    |     | 9,5       |     | < 2,0     |     |
| Minerale olie C10 - C40             | 30                                | <AW | 23       | <AW | 49        | *   | 33        | <AW |
| Minerale olie C12 - C16             | 5,4                               |     | 4,7      |     | < 4,0     |     | < 4,0     |     |
| Minerale olie C16 - C20             | 5,3                               |     | 3,6      |     | 3,3       |     | 6,0       |     |
| Minerale olie C20 - C24             | 6,9                               |     | 3,2      |     | 6,7       |     | 8,1       |     |
| Minerale olie C24 - C28             | 5,1                               |     | 2,9      |     | 8,7       |     | 6,9       |     |
| Minerale olie C28 - C32             | 3,5                               |     | 2,3      |     | 10,0      |     | 5,4       |     |
| Minerale olie C32 - C36             | < 2,0                             |     | < 2,0    |     | 8,4       |     | 3,5       |     |
| Droge stof                          | 91,0                              |     | 94,1     |     | 93,0      |     | 90,5      |     |
| Calciumcarbonaat                    | 2,0                               |     | 1,7      |     |           |     |           |     |

**Tabel 2: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Monsternummer                       | M05      |     | MM06                           |     | M07     |    | M08     |     |
|-------------------------------------|----------|-----|--------------------------------|-----|---------|----|---------|-----|
| Boring                              | B010     |     | B014,B030,B036,PB021,<br>PB031 |     | B013    |    | PB019   |     |
| Bodemtype                           | ZS1H2    |     | ZS1H1                          |     | ZS1H1   |    | ZS1H1   |     |
| Zintuiglijk                         | PU2SI2   |     |                                |     |         |    |         |     |
| Van (cm-mv)                         | 50       |     | 20                             |     | 150     |    | 160     |     |
| Tot (cm-mv)                         | 100      |     | 100                            |     | 200     |    | 200     |     |
| Humus (% op ds)                     | 1.9      |     | 2                              |     | 1.9     |    | 1.9     |     |
| Lutum (% op ds)                     | 1.3      |     | 1                              |     | 1.3     |    | 1.3     |     |
| Arseen [As]                         | 34       | **  |                                |     |         |    |         |     |
| Barium [Ba]                         | 160      | **  | 65                             | *   |         |    |         |     |
| Cadmium [Cd]                        | 0,34     | <AW | < 0,17                         | <AW |         |    |         |     |
| Kobalt [Co]                         | 24       | *   | 12                             | *   |         |    |         |     |
| Koper [Cu]                          | 94       | *** | 21                             | *   |         |    |         |     |
| Kwik [Hg]                           | 0,06     | <AW | 0,06                           | <AW |         |    |         |     |
| Lood [Pb]                           | 310      | **  | 49                             | *   |         |    |         |     |
| Molybdeen [Mo]                      | 2,3      | *   | < 1,5                          | <AW |         |    |         |     |
| Nikkel [Ni]                         | 35       | *** | 14                             | *   |         |    |         |     |
| Zink [Zn]                           | 230      | **  | 150                            | *   |         |    |         |     |
| Benzeen                             |          |     |                                |     | < 0,050 | <T | < 0,050 | <T  |
| Ethylbenzeen                        |          |     |                                |     | < 0,050 | <T | < 0,050 | <T  |
| Tolueen                             |          |     |                                |     | < 0,10  | <T | < 0,10  | <T  |
| meta-/para-Xyleen (som)             |          |     |                                |     | < 0,10  |    | < 0,10  |     |
| ortho-Xyleen                        |          |     |                                |     | < 0,10  |    | < 0,10  |     |
| Styreen (Vinylbenzeen)              |          |     |                                |     | < 0,10  | <T | < 0,10  | <T  |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           |          |     |                                |     | < 0,14  | <T | < 0,14  | <T  |
| Anthraceen                          | 0,094    |     | 0,48                           |     |         |    |         |     |
| Benzo(a)anthraceen                  | 0,46     |     | 2,1                            |     |         |    |         |     |
| Benzo(a)pyreen                      | 0,37     |     | 2,0                            |     |         |    |         |     |
| Benzo(g,h,i)peryleen                | 0,17     |     | 0,98                           |     |         |    |         |     |
| Benzo(k)fluorantheen                | 0,21     |     | 0,87                           |     |         |    |         |     |
| Chryseen                            | 0,47     |     | 1,7                            |     |         |    |         |     |
| Fenanthreen                         | 0,55     |     | 0,97                           |     |         |    |         |     |
| Fluorantheen                        | 1,0      |     | 4,1                            |     |         |    |         |     |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            | 0,063    |     | 1,1                            |     |         |    |         |     |
| Naftaleen                           | 0,065    |     | < 0,050                        |     | < 0,10  |    | < 0,10  |     |
| PAK 10 VROM                         | 3,5      | *   | 14                             | *   |         |    |         |     |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto | 3,5      | *   | 14                             | *   |         |    |         |     |
| PCB (som 7)                         |          |     |                                |     |         |    |         |     |
| PCB 101                             | < 0,0010 |     | < 0,0010                       |     |         |    |         |     |
| PCB 118                             | < 0,0010 |     | < 0,0010                       |     |         |    |         |     |
| PCB 138                             | < 0,0010 |     | < 0,0010                       |     |         |    |         |     |
| PCB 153                             | < 0,0010 |     | < 0,0010                       |     |         |    |         |     |
| PCB 180                             | < 0,0010 |     | < 0,0010                       |     |         |    |         |     |
| PCB 28                              | < 0,0010 |     | < 0,0010                       |     |         |    |         |     |
| PCB 52                              | < 0,0010 |     | < 0,0010                       |     |         |    |         |     |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)           | < 0,0049 | <T  | < 0,0049                       | <T  |         |    |         |     |
| Minerale olie C10 - C12             | < 4,0    |     | < 4,0                          |     | 9,7     |    | < 4,0   |     |
| Minerale olie C36 - C40             | < 2,0    |     | 13                             |     | 5,8     |    | < 2,0   |     |
| Minerale olie C10 - C40             | 51       | *   | 83                             | *   | 78      | *  | < 20    | <AW |
| Minerale olie C12 - C16             | 8,9      |     | < 4,0                          |     | 12      |    | < 4,0   |     |
| Minerale olie C16 - C20             | 7,5      |     | 9,9                            |     | 13      |    | 3,3     |     |
| Minerale olie C20 - C24             | 9,5      |     | 9,6                            |     | 10,0    |    | 3,0     |     |
| Minerale olie C24 - C28             | 9,5      |     | 16                             |     | 11      |    | 4,1     |     |
| Minerale olie C28 - C32             | 8,0      |     | 16                             |     | 9,8     |    | 4,6     |     |
| Minerale olie C32 - C36             | 2,5      |     | 13                             |     | 6,4     |    | 2,9     |     |
| Droge stof                          | 90,8     |     | 91,7                           |     | 83,8    |    | 82,9    |     |
| Calciumcarbonaat                    | 3,2      |     | 4,1                            |     |         |    |         |     |



**Tabel 3: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Monsternummer                       | M09     | MM10       | M11     | MM12           |
|-------------------------------------|---------|------------|---------|----------------|
| Boring                              | PB021   | B032,PB031 | B034    | B042,B043,B053 |
| Bodemtype                           | ZS1H1   | KS2H1      | ZS1H1   | ZS1H1          |
| Zintuiglijk                         |         |            |         | SI6            |
| Van (cm-mv)                         | 200     | 150        | 80      | 50             |
| Tot (cm-mv)                         | 220     | 250        | 100     | 100            |
| Humus (% op ds)                     | 1.9     | 1.9        | 1.9     | 3.2            |
| Lutum (% op ds)                     | 1.3     | 1.3        | 1.3     | 1.1            |
| Arseen [As]                         |         |            |         | 31 **          |
| Barium [Ba]                         |         |            |         | 82 *           |
| Cadmium [Cd]                        |         |            |         | 0,34 <AW       |
| Kobalt [Co]                         |         |            |         | 18 *           |
| Koper [Cu]                          |         |            |         | 63 **          |
| Kwik [Hg]                           |         |            |         | < 0,05 <AW     |
| Lood [Pb]                           |         |            |         | 43 *           |
| Molybdeen [Mo]                      |         |            |         | 2,7 *          |
| Nikkel [Ni]                         |         |            |         | 33 **          |
| Zink [Zn]                           |         |            |         | 110 *          |
| Sulfaat (als SO4)                   |         |            |         | 489            |
| Chloride                            |         |            |         | 86             |
| Benzeen                             | < 0,050 | <T         | < 0,050 | <T             |
| Ethylbenzeen                        | < 0,050 | <T         | < 0,050 | <T             |
| Tolueen                             | < 0,10  | <T         | < 0,10  | <T             |
| meta-/para-Xyleen (som)             | < 0,10  | < 0,10     | < 0,10  | <T             |
| ortho-Xyleen                        | < 0,10  | < 0,10     | < 0,10  | <T             |
| Styreen (Vinylbenzeen)              | < 0,10  | <T         | < 0,10  | <T             |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           | < 0,14  | <T         | < 0,14  | <T             |
| Anthraceen                          |         |            |         | < 0,050        |
| Benzo(a)anthraceen                  |         |            |         | < 0,050        |
| Benzo(a)pyreen                      |         |            |         | < 0,050        |
| Benzo(g,h,i)peryleen                |         |            |         | < 0,050        |
| Benzo(k)fluorantheen                |         |            |         | < 0,050        |
| Chryseen                            |         |            |         | 0,088          |
| Fenanthreen                         |         |            |         | 0,11           |
| Fluorantheen                        |         |            |         | 0,12           |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            |         |            |         | < 0,050        |
| Naftaleen                           | < 0,10  | < 0,10     | < 0,10  | < 0,050        |
| PAK 10 VROM                         |         |            |         | 0,32 <AW       |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto |         |            |         | 0,56 <AW       |
| 1,1,1-Trichloorethaan               | < 0,050 | <AW        | < 0,050 | <AW            |
| 1,1,2-Trichloorethaan               | < 0,050 | <AW        | < 0,050 | <AW            |
| 1,1-Dichloorethaan                  | < 0,50  | <T         | < 0,50  | <T             |
| 1,1-Dichlooretheen                  | < 0,50  |            | < 0,50  |                |
| 1,2-Dichloorethaan                  | < 0,50  | <T         | < 0,50  | <T             |
| 1,2-Dichloorpropaan                 | < 0,050 |            | < 0,050 |                |
| Dichloormethaan                     | < 0,50  | <I         | < 0,50  | <I             |
| Tetrachlooretheen (Per)             | 0,027   | <AW        | < 0,010 | <AW            |
| Tetrachloormethaan (Tetra)          | < 0,050 | <AW        | < 0,050 | <AW            |
| Tribroommethaan (bromoform)         | < 0,30  | <T         | < 0,30  | <T             |
| Trichlooretheen (Tri)               | < 0,050 | <AW        | < 0,050 | <AW            |
| Trichloormethaan (Chloroform)       | < 0,050 | <AW        | < 0,050 | <AW            |
| cis-1,2-Dichlooretheen              | < 0,50  |            | < 0,50  |                |
| trans-1,2-Dichlooretheen            | < 0,50  |            | < 0,50  |                |
| Vinylchloride                       | < 0,10  |            | < 0,10  |                |
| 1,1-Dichloorpropaan                 | < 0,050 |            | < 0,050 |                |
| 1,3-Dichloorpropaan                 | < 0,050 |            | < 0,050 |                |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto | < 0,70  |            | < 0,70  |                |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ | < 0,11  | <AW        | < 0,11  | <AW            |

| Monsternummer             | M09   |     | MM10  |     | M11  |  | MM12     |     |
|---------------------------|-------|-----|-------|-----|------|--|----------|-----|
| PCB (som 7)               |       |     |       |     |      |  |          |     |
| PCB 101                   |       |     |       |     |      |  | < 0,0010 |     |
| PCB 118                   |       |     |       |     |      |  | < 0,0010 |     |
| PCB 138                   |       |     |       |     |      |  | < 0,0010 |     |
| PCB 153                   |       |     |       |     |      |  | < 0,0010 |     |
| PCB 180                   |       |     |       |     |      |  | < 0,0010 |     |
| PCB 28                    |       |     |       |     |      |  | < 0,0010 |     |
| PCB 52                    |       |     |       |     |      |  | < 0,0010 |     |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) |       |     |       |     |      |  | < 0,0049 | <AW |
| Minerale olie C10 - C12   | < 4,0 |     | < 4,0 |     |      |  | < 4,0    |     |
| Minerale olie C36 - C40   | 6,6   |     | < 2,0 |     |      |  | < 2,0    |     |
| Minerale olie C10 - C40   | 31    | <AW | 30    | <AW |      |  | 42       | <AW |
| Minerale olie C12 - C16   | < 4,0 |     | < 4,0 |     |      |  | 4,6      |     |
| Minerale olie C16 - C20   | < 2,0 |     | 4,6   |     |      |  | 5,8      |     |
| Minerale olie C20 - C24   | 4,4   |     | 5,7   |     |      |  | 9,9      |     |
| Minerale olie C24 - C28   | 3,9   |     | 6,5   |     |      |  | 8,2      |     |
| Minerale olie C28 - C32   | 4,6   |     | 7,3   |     |      |  | 6,3      |     |
| Minerale olie C32 - C36   | 5,2   |     | 2,6   |     |      |  | 3,1      |     |
| Droge stof                | 84,9  |     | 75,5  |     | 93,7 |  | 88,3     |     |
| Calciumcarbonaat          |       |     |       |     |      |  | 3,7      |     |

**Tabel 4: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Monsternummer                       | MM13       | M14      | MM15      | M16   |
|-------------------------------------|------------|----------|-----------|-------|
| Boring                              | B046,PB050 | B052     | B047,B051 | PB054 |
| Bodemtype                           | ZS1H1      | ZS1H2    | ZS1H1     | ZS1H1 |
| Zintuiglijk                         |            | YZ2      |           | SI1   |
| Van (cm-mv)                         | 150        | 20       | 15        | 10    |
| Tot (cm-mv)                         | 250        | 60       | 50        | 50    |
| Humus (% op ds)                     | 1.9        | 1        | 1         | 1     |
| Lutum (% op ds)                     | 1.3        | 1        | 1         | 1     |
| Barium [Ba]                         |            | 37       | <AW       |       |
| Cadmium [Cd]                        |            | 0,85     | *         |       |
| Kobalt [Co]                         |            | 40       | **        |       |
| Koper [Cu]                          |            | 400      | ***       |       |
| Kwik [Hg]                           |            | < 0,05   | <AW       |       |
| Lood [Pb]                           |            | 61       | *         |       |
| Molybdeen [Mo]                      |            | 27       | *         |       |
| Nikkel [Ni]                         |            | 240      | ***       |       |
| Zink [Zn]                           |            | 98       | *         |       |
| Benzeen                             | < 0,050    | <T       | < 0,050   | <T    |
| Ethylbenzeen                        | < 0,050    | <T       | < 0,050   | <T    |
| Tolueen                             | < 0,10     | <T       | < 0,10    | <T    |
| meta-/para-Xyleen (som)             | < 0,10     |          | < 0,10    |       |
| ortho-Xyleen                        | < 0,10     |          | < 0,10    |       |
| Styreen (Vinylbenzeen)              | < 0,10     | <T       | < 0,10    | <T    |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           | < 0,14     | <T       | < 0,14    | <T    |
| Anthraceen                          |            | < 0,050  |           |       |
| Benzo(a)anthraceen                  |            | 0,32     |           |       |
| Benzo(a)pyreen                      |            | 0,30     |           |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen                |            | 0,21     |           |       |
| Benzo(k)fluorantheen                |            | 0,16     |           |       |
| Chryseen                            |            | 0,26     |           |       |
| Fenanthreen                         |            | 0,33     |           |       |
| Fluorantheen                        |            | 0,60     |           |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            |            | 0,19     |           |       |
| Naftaleen                           | < 0,10     | < 0,050  | < 0,10    |       |
| PAK 10 VROM                         |            | 2,4      | *         |       |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto |            | 2,4      | *         |       |
| 1,1,1-Trichloorethaan               |            |          | < 0,050   | <AW   |
| 1,1,2-Trichloorethaan               |            |          | < 0,050   | <AW   |
| 1,1-Dichloorethaan                  |            |          | < 0,50    | <T    |
| 1,1-Dichlooretheen                  |            |          | < 0,50    |       |
| 1,2-Dichloorethaan                  |            |          | < 0,50    | <T    |
| 1,2-Dichloorpropaan                 |            |          | < 0,050   |       |
| Dichloormethaan                     |            |          | < 0,50    | <I    |
| Tetrachlooretheen (Per)             |            |          | 0,028     | <AW   |
| Tetrachloormethaan (Tetra)          |            |          | < 0,050   | <AW   |
| Tribroommethaan (bromoform)         |            |          | < 0,30    | <T    |
| Trichlooretheen (Tri)               |            |          | < 0,050   | <AW   |
| Trichloormethaan (Chloroform)       |            |          | < 0,050   | <AW   |
| cis-1,2-Dichlooretheen              |            |          | < 0,50    |       |
| trans-1,2-Dichlooretheen            |            |          | < 0,50    |       |
| Vinylchloride                       |            |          | < 0,10    |       |
| 1,1-Dichloorpropaan                 |            |          | < 0,050   |       |
| 1,3-Dichloorpropaan                 |            |          | < 0,050   |       |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto |            |          | < 0,70    |       |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ |            |          | < 0,11    | <AW   |
| PCB (som 7)                         |            | 0,012    | *         |       |
| PCB 101                             |            | 0,0022   |           |       |
| PCB 118                             |            | < 0,0010 |           |       |
| PCB 138                             |            | 0,0051   |           |       |
| PCB 153                             |            | 0,0049   |           |       |
| PCB 180                             |            | < 0,0010 |           |       |
| PCB 28                              |            | < 0,0010 |           |       |
| PCB 52                              |            | < 0,0010 |           |       |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)           |            | 0,015    | *         |       |

| Monsternummer           | MM13     | M14   | MM15   | M16  |
|-------------------------|----------|-------|--------|------|
| Minerale olie C10 - C12 | < 4,0    | < 4,0 | < 4,0  |      |
| Minerale olie C36 - C40 | < 2,0    | 5,9   | < 2,0  |      |
| Minerale olie C10 - C40 | < 20 <AW | 110 * | 23 <AW |      |
| Minerale olie C12 - C16 | < 4,0    | < 4,0 | < 4,0  |      |
| Minerale olie C16 - C20 | < 2,0    | 8,0   | 3,2    |      |
| Minerale olie C20 - C24 | < 2,0    | 19    | 3,6    |      |
| Minerale olie C24 - C28 | < 2,0    | 26    | 4,2    |      |
| Minerale olie C28 - C32 | < 2,0    | 28    | 3,7    |      |
| Minerale olie C32 - C36 | < 2,0    | 14    | 2,4    |      |
| Droge stof              | 84,9     | 94,8  | 93,9   | 93,8 |
| Calciumcarbonaat        |          |       |        |      |

**Tabel 5: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Monsternummer                       | MM17            | MM18     | M19     | MM20      |          |
|-------------------------------------|-----------------|----------|---------|-----------|----------|
| Boring                              | B055,B057,PB056 | B058     | PB141   | B063,B064 |          |
| Bodemtype                           | ZS1H1           | ZS1H1    | KZ2H1   | ZS1H1     |          |
| Zintuiglijk                         |                 | SI6      | PU1     | PU3SI6    |          |
| Van (cm-mv)                         | 100             | 150      | 80      | 5         |          |
| Tot (cm-mv)                         | 200             | 250      | 100     | 50        |          |
| Humus (% op ds)                     | 1.9             | 7        | 4.5     | 1         |          |
| Lutum (% op ds)                     | 1.3             | 1        | 6.5     | 1         |          |
|                                     |                 |          |         |           |          |
| Barium [Ba]                         |                 | 25       | <AW     | 160       | **       |
| Cadmium [Cd]                        |                 | < 0,17   | <AW     | 0,43      | *        |
| Kobalt [Co]                         |                 | 13       | *       | 21        | *        |
| Koper [Cu]                          |                 | 40       | *       | 740       | ***      |
| Kwik [Hg]                           |                 | < 0,05   | <AW     | 0,08      | <AW      |
| Lood [Pb]                           |                 | 31       | <AW     | 140       | *        |
| Molybdeen [Mo]                      |                 | < 1,5    | <AW     | 3,5       | *        |
| Nikkel [Ni]                         |                 | 17       | *       | 21        | *        |
| Zink [Zn]                           |                 | 130      | *       | 300       | **       |
|                                     |                 |          |         |           |          |
| Benzeen                             |                 |          | < 0,050 | <AW       |          |
| Ethylbenzeen                        |                 |          | < 0,050 | <AW       |          |
| Tolueen                             |                 |          | < 0,10  | <T        |          |
| meta-/para-Xyleen (som)             |                 |          | < 0,10  |           |          |
| ortho-Xyleen                        |                 |          | < 0,10  |           |          |
| Styreen (Vinylbenzeen)              |                 |          | < 0,10  | <AW       |          |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           |                 |          | < 0,14  | <AW       |          |
|                                     |                 |          |         |           |          |
| Anthraceen                          | < 0,050         | < 0,050  | 0,39    |           | 0,074    |
| Benzo(a)anthraceen                  | < 0,050         | < 0,050  | 1,3     |           | 0,50     |
| Benzo(a)pyreen                      | < 0,050         | < 0,050  | 1,8     |           | 0,66     |
| Benzo(g,h,i)peryleen                | < 0,050         | < 0,050  | 1,2     |           | 0,55     |
| Benzo(k)fluorantheen                | < 0,050         | < 0,050  | 0,77    |           | 0,33     |
| Chryseen                            | < 0,050         | < 0,050  | 2,5     |           | 0,60     |
| Fenanthreen                         | < 0,050         | 0,077    | 5,2     |           | 0,57     |
| Fluorantheen                        | 0,064           | 0,058    | 4,0     |           | 1,3      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            | < 0,050         | < 0,050  | 1,2     |           | 0,54     |
| Naftaleen                           | < 0,050         | < 0,050  |         |           | < 0,050  |
| PAK 10 VROM                         | 0,064           | <AW      | 18      | *         | 5,1      |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto | 0,38            | <AW      | 18      | *         | 5,2      |
|                                     |                 |          |         |           |          |
| PCB (som 7)                         |                 |          |         |           | 0,012    |
| PCB 101                             |                 | < 0,0010 |         |           | 0,0013   |
| PCB 118                             |                 | < 0,0010 |         |           | < 0,0010 |
| PCB 138                             |                 | < 0,0010 |         |           | 0,0039   |
| PCB 153                             |                 | < 0,0010 |         |           | 0,0036   |
| PCB 180                             |                 | < 0,0010 |         |           | 0,0034   |
| PCB 28                              |                 | < 0,0010 |         |           | < 0,0010 |
| PCB 52                              |                 | < 0,0010 |         |           | < 0,0010 |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)           |                 | < 0,0049 | <AW     |           | 0,014    |
|                                     |                 |          |         |           |          |
| Minerale olie C10 - C12             |                 | < 4,0    | 210     |           | < 4,0    |
| Minerale olie C36 - C40             |                 | < 2,0    | 3100    |           | 31       |
| Minerale olie C10 - C40             |                 | 51       | <AW     | 16000     | ***      |
| Minerale olie C12 - C16             |                 | 5,7      | 760     |           | 5,7      |
| Minerale olie C16 - C20             |                 | 6,5      | 860     |           | 10,0     |
| Minerale olie C20 - C24             |                 | 11       | 1100    |           | 18       |
| Minerale olie C24 - C28             |                 | 9,7      | 2200    |           | 19       |
| Minerale olie C28 - C32             |                 | 8,3      | 3700    |           | 27       |
| Minerale olie C32 - C36             |                 | 3,9      | 3500    |           | 32       |
|                                     |                 |          |         |           |          |
| Droge stof                          | 90,2            | 86,7     | 76,6    |           | 91,3     |
| Calciumcarbonaat                    |                 | 7,3      |         |           |          |

**Tabel 6: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Monsternummer                       | MM21           | MM22    | M23    | MM24       |        |
|-------------------------------------|----------------|---------|--------|------------|--------|
| Boring                              | B060,B061,B064 | PB072   | PB082  | B086,PB087 |        |
| Bodemtype                           | KS1H1          | KS1H1   | ZS1H1  | KS1H1      |        |
| Zintuiglijk                         | PU6            |         | PU1SI6 |            |        |
| Van (cm-mv)                         | 50             | 150     | 50     | 150        |        |
| Tot (cm-mv)                         | 150            | 250     | 100    | 220        |        |
| Humus (% op ds)                     | 4.5            | 19.8    | 8.7    | 8.71       |        |
| Lutum (% op ds)                     | 6.5            | 0       | 1      | 0          |        |
|                                     |                |         |        |            |        |
| Barium [Ba]                         | 120            | *       |        |            |        |
| Cadmium [Cd]                        | 0,36           | <AW     |        |            |        |
| Kobalt [Co]                         | 12             | *       |        |            |        |
| Koper [Cu]                          | 30             | *       |        |            |        |
| Kwik [Hg]                           | 0,19           | *       |        |            |        |
| Lood [Pb]                           | 120            | *       |        |            |        |
| Molybdeen [Mo]                      | < 1,5          | <AW     |        |            |        |
| Nikkel [Ni]                         | 18             | *       |        |            |        |
| Zink [Zn]                           | 170            | *       |        |            |        |
|                                     |                |         |        |            |        |
| Benzeen                             |                | < 0,050 | <AW    | < 0,050    | <AW    |
| Ethylbenzeen                        |                | < 0,050 | <AW    | < 0,050    | <AW    |
| Tolueen                             |                | < 0,10  | <AW    | 0,14       | <AW    |
| Xylenen (som)                       |                |         | 0,20   | <AW        |        |
| meta-/para-Xyleen (som)             |                | < 0,10  | 0,20   |            | < 0,10 |
| ortho-Xyleen                        |                | < 0,10  | < 0,10 |            | < 0,10 |
| Styreen (Vinylbenzeen)              |                | < 0,10  | <AW    | < 0,10     | <AW    |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           |                | < 0,14  | <AW    | 0,27       | <AW    |
|                                     |                |         |        |            |        |
| Anthraceen                          | 0,11           |         |        |            |        |
| Benzo(a)anthraceen                  | 0,59           |         |        |            |        |
| Benzo(a)pyreen                      | 0,82           |         |        |            |        |
| Benzo(g,h,i)peryleen                | 0,53           |         |        |            |        |
| Benzo(k)fluorantheen                | 0,37           |         |        |            |        |
| Chryseen                            | 0,66           |         |        |            |        |
| Fenanthreen                         | 0,75           |         |        |            |        |
| Fluorantheen                        | 1,5            |         |        |            |        |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            | 0,71           |         |        |            |        |
| Naftaleen                           | < 0,050        | < 0,10  | < 0,10 |            | < 0,10 |
| PAK 10 VROM                         | 6,0            | *       |        |            |        |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto | 6,1            | *       |        |            |        |
|                                     |                |         |        |            |        |
| PCB (som 7)                         |                |         |        |            |        |
| PCB 101                             | < 0,0010       |         |        |            |        |
| PCB 118                             | < 0,0010       |         |        |            |        |
| PCB 138                             | < 0,0010       |         |        |            |        |
| PCB 153                             | < 0,0010       |         |        |            |        |
| PCB 180                             | < 0,0010       |         |        |            |        |
| PCB 28                              | < 0,0010       |         |        |            |        |
| PCB 52                              | < 0,0010       |         |        |            |        |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)           | < 0,0049       | <AW     |        |            |        |
|                                     |                |         |        |            |        |
| Minerale olie C10 - C12             | < 4,0          | < 4,0   | 16     | < 4,0      |        |
| Minerale olie C36 - C40             | 2,8            | 13      | 7,2    | < 2,0      |        |
| Minerale olie C10 - C40             | 46             | 46      | 120    | < 20       | <AW    |
| Minerale olie C12 - C16             | < 4,0          | < 4,0   | 13     | < 4,0      |        |
| Minerale olie C16 - C20             | 4,3            | < 2,0   | 18     | 2,9        |        |
| Minerale olie C20 - C24             | 9,1            | < 2,0   | 21     | 4,2        |        |
| Minerale olie C24 - C28             | 9,4            | 4,9     | 21     | 3,3        |        |
| Minerale olie C28 - C32             | 11             | 12      | 19     | 2,7        |        |
| Minerale olie C32 - C36             | 6,3            | 13      | 12     | < 2,0      |        |
|                                     |                |         |        |            |        |
| Droge stof                          | 84,4           | 71,2    | 89,9   | 78,2       |        |
| Calciumcarbonaat                    | 7,7            |         |        |            |        |

**Tabel 7: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Monsternummer                       | M25     | MM26                                    | M27     | MM28       |         |     |     |
|-------------------------------------|---------|-----------------------------------------|---------|------------|---------|-----|-----|
| Boring                              | B093    | B090,B091,B095,B096,<br>B103,B106,PB100 | B092    | B109,PB110 |         |     |     |
| Bodemtype                           | ZS1H1   | ZS1H1                                   | ZS1H1   | ZS1H1      |         |     |     |
| Zintuiglijk                         |         |                                         |         | PU4        |         |     |     |
| Van (cm-mv)                         | 50      | 10                                      | 10      | 5          |         |     |     |
| Tot (cm-mv)                         | 100     | 50                                      | 30      | 50         |         |     |     |
| Humus (% op ds)                     | 1       | 0.9                                     | 1       | 1          |         |     |     |
| Lutum (% op ds)                     | 1       | 1.9                                     | 1       | 1          |         |     |     |
|                                     |         |                                         |         |            |         |     |     |
| Arseen [As]                         |         | 6,1                                     | <AW     | 6,5        | <AW     |     |     |
| Barium [Ba]                         |         | 47                                      | <AW     | 30         | <AW     |     |     |
| Cadmium [Cd]                        |         | 0,22                                    | <AW     | 0,27       | <AW     |     |     |
| Kobalt [Co]                         |         | 7,3                                     | *       | 12         | *       |     |     |
| Koper [Cu]                          |         | 15                                      | <AW     | 12         | <AW     |     |     |
| Kwik [Hg]                           |         | 0,08                                    | <AW     | 0,15       | *       |     |     |
| Lood [Pb]                           |         | 64                                      | *       | 15         | <AW     |     |     |
| Molybdeen [Mo]                      |         | < 1,5                                   | <AW     | < 1,5      | <AW     |     |     |
| Nikkel [Ni]                         |         | 9,5                                     | <AW     | 6,9        | <AW     |     |     |
| Zink [Zn]                           |         | 130                                     | *       | 93         | *       |     |     |
|                                     |         |                                         |         |            |         |     |     |
| Sulfaat (als SO4)                   |         | 87                                      |         |            |         |     |     |
| Chloride                            |         | < 50                                    |         |            |         |     |     |
|                                     |         |                                         |         |            |         |     |     |
| Benzeen                             | < 0,050 | <T                                      |         |            |         |     |     |
| Ethylbenzeen                        | < 0,050 | <T                                      |         |            |         |     |     |
| Tolueen                             | < 0,10  | <T                                      |         |            |         |     |     |
| meta-/para-Xyleen (som)             | < 0,10  |                                         |         |            |         |     |     |
| ortho-Xyleen                        | < 0,10  |                                         |         |            |         |     |     |
| Styreen (Vinylbenzeen)              | < 0,10  | <T                                      |         |            |         |     |     |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           | < 0,14  | <T                                      |         |            |         |     |     |
|                                     |         |                                         |         |            |         |     |     |
| Anthraceen                          |         | 0,14                                    | < 0,050 |            | < 0,050 |     |     |
| Benzo(a)anthraceen                  |         | 0,49                                    | 0,060   |            | 0,16    |     |     |
| Benzo(a)pyreen                      |         | 0,52                                    | 0,062   |            | 0,16    |     |     |
| Benzo(g,h,i)peryleen                |         | 0,31                                    | < 0,050 |            | < 0,050 |     |     |
| Benzo(k)fluorantheen                |         | 0,23                                    | < 0,050 |            | 0,090   |     |     |
| Chryseen                            |         | 0,49                                    | 0,081   |            | 0,18    |     |     |
| Fenanthreen                         |         | 0,52                                    | 0,082   |            | 0,24    |     |     |
| Fluorantheen                        |         | 0,96                                    | 0,11    |            | 0,35    |     |     |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            |         | 0,35                                    | < 0,050 |            | 0,10    |     |     |
| Naftaleen                           | < 0,10  | < 0,050                                 | < 0,050 |            | < 0,050 |     |     |
| PAK 10 VROM                         |         | 4,0                                     | *       | 0,40       | <AW     | 1,3 | <AW |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto |         | 4,0                                     | *       | 0,57       | <AW     | 1,4 | <AW |
|                                     |         |                                         |         |            |         |     |     |
| 1,1,1-Trichloorethaan               |         |                                         |         |            | < 0,050 | <AW |     |
| 1,1,2-Trichloorethaan               |         |                                         |         |            | < 0,050 | <AW |     |
| 1,1-Dichloorethaan                  |         |                                         |         |            | < 0,50  | <T  |     |
| 1,1-Dichlooretheen                  |         |                                         |         |            | < 0,50  |     |     |
| 1,2-Dichloorethaan                  |         |                                         |         |            | < 0,50  | <T  |     |
| 1,2-Dichloorpropaan                 |         |                                         |         |            | < 0,050 |     |     |
| Dichloormethaan                     |         |                                         |         |            | < 0,50  | <I  |     |
| Tetrachlooretheen (Per)             |         |                                         |         |            | < 0,010 | <AW |     |
| Tetrachloormethaan (Tetra)          |         |                                         |         |            | < 0,050 | <AW |     |
| Tribroommethaan (bromoform)         |         |                                         |         |            | < 0,30  | <T  |     |
| Trichlooretheen (Tri)               |         |                                         |         |            | < 0,050 | <AW |     |
| Trichloormethaan (Chloroform)       |         |                                         |         |            | < 0,050 | <AW |     |
| cis-1,2-Dichlooretheen              |         |                                         |         |            | < 0,50  |     |     |
| trans-1,2-Dichlooretheen            |         |                                         |         |            | < 0,50  |     |     |
| Vinylchloride                       |         |                                         |         |            | < 0,10  |     |     |
| 1,1-Dichloorpropaan                 |         |                                         |         |            | < 0,050 |     |     |
| 1,3-Dichloorpropaan                 |         |                                         |         |            | < 0,050 |     |     |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto |         |                                         |         |            | < 0,70  |     |     |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ |         |                                         |         |            | < 0,11  | <AW |     |

| Monsternummer             | M25   | MM26     | M27      | MM28    |
|---------------------------|-------|----------|----------|---------|
| PCB (som 7)               |       |          | 0,010    | *       |
| PCB 101                   |       | < 0,0010 | 0,0020   |         |
| PCB 118                   |       | < 0,0010 | < 0,0010 |         |
| PCB 138                   |       | < 0,0010 | 0,0023   |         |
| PCB 153                   |       | < 0,0010 | 0,0029   |         |
| PCB 180                   |       | < 0,0010 | 0,0028   |         |
| PCB 28                    |       | < 0,0010 | < 0,0010 |         |
| PCB 52                    |       | < 0,0010 | < 0,0010 |         |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) |       | < 0,0049 | <T       | 0,012 * |
| Minerale olie C10 - C12   | < 4,0 | < 4,0    | < 4,0    |         |
| Minerale olie C36 - C40   | 4,6   | 3,4      | < 2,0    |         |
| Minerale olie C10 - C40   | 58    | 34       | < 20     | <AW     |
| Minerale olie C12 - C16   | < 4,0 | < 4,0    | < 4,0    |         |
| Minerale olie C16 - C20   | 6,2   | 2,9      | < 2,0    |         |
| Minerale olie C20 - C24   | 9,7   | 6,4      | < 2,0    |         |
| Minerale olie C24 - C28   | 12    | 7,1      | 2,6      |         |
| Minerale olie C28 - C32   | 14    | 8,0      | 3,6      |         |
| Minerale olie C32 - C36   | 8,3   | 4,4      | 2,3      |         |
| Droge stof                | 86,8  | 90,4     | 95,0     | 83,4    |
| Calciumcarbonaat          |       | 2,7      | 1,4      |         |



**Tabel 8: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Monsternummer                       | MM29       | MM30     | MM31      | M32      |     |          |     |
|-------------------------------------|------------|----------|-----------|----------|-----|----------|-----|
| Boring                              | B101,PB102 | PB112    | B120,B125 | PB126    |     |          |     |
| Bodemtype                           | ZS1H1      | KZ1H1    | ZS1H3     | ZS1H1    |     |          |     |
| Zintuiglijk                         |            | PU6      |           |          |     |          |     |
| Van (cm-mv)                         | 15         | 100      | 0         | 200      |     |          |     |
| Tot (cm-mv)                         | 50         | 250      | 50        | 250      |     |          |     |
| Humus (% op ds)                     | 1          | 3        | 4         | 0.1      |     |          |     |
| Lutum (% op ds)                     | 1          | 15       | 1         | 1        |     |          |     |
|                                     |            |          |           |          |     |          |     |
| Arseen [As]                         |            | 6,5      | <AW       | 4,6      | <AW | 5,3      | <AW |
| Barium [Ba]                         |            | 100      | <AW       | 23       | <AW | 19       | <AW |
| Cadmium [Cd]                        |            | 0,34     | <AW       | < 0,17   | <AW | < 0,17   | <AW |
| Kobalt [Co]                         |            | 11       | *         | 7,5      | *   | 15       | *   |
| Koper [Cu]                          |            | 15       | <AW       | 13       | <AW | < 5,0    | <AW |
| Kwik [Hg]                           |            | 0,08     | <AW       | < 0,05   | <AW | < 0,05   | <AW |
| Lood [Pb]                           |            | 30       | <AW       | 34       | *   | < 13     | <AW |
| Molybdeen [Mo]                      |            | < 1,5    | <AW       | < 1,5    | <AW | < 1,5    | <AW |
| Nikkel [Ni]                         |            | 23       | <AW       | 9,9      | <AW | 6,8      | <AW |
| Zink [Zn]                           |            | 72       | <AW       | 35       | <AW | 33       | <AW |
|                                     |            |          |           |          |     |          |     |
| Sulfaat (als SO4)                   |            |          | 28        |          |     |          |     |
| Chloride                            |            |          | < 50      |          |     |          |     |
|                                     |            |          |           |          |     |          |     |
| Benzeen                             | < 0,050    | <T       |           |          |     |          |     |
| Ethylbenzeen                        | < 0,050    | <T       |           |          |     |          |     |
| Tolueen                             | < 0,10     | <T       |           |          |     |          |     |
| meta-/para-Xyleen (som)             | < 0,10     |          |           |          |     |          |     |
| ortho-Xyleen                        | < 0,10     |          |           |          |     |          |     |
| Styreen (Vinylbenzeen)              | < 0,10     | <T       |           |          |     |          |     |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           | < 0,14     | <T       |           |          |     |          |     |
|                                     |            |          |           |          |     |          |     |
| Anthraceen                          |            | 0,10     |           | < 0,050  |     | < 0,050  |     |
| Benzo(a)anthraceen                  |            | 0,15     |           | < 0,050  |     | < 0,050  |     |
| Benzo(a)pyreen                      |            | 0,15     |           | < 0,050  |     | < 0,050  |     |
| Benzo(g,h,i)peryleen                |            | 0,097    |           | < 0,050  |     | < 0,050  |     |
| Benzo(k)fluorantheen                |            | 0,071    |           | < 0,050  |     | < 0,050  |     |
| Chryseen                            |            | 0,18     |           | 0,11     |     | < 0,050  |     |
| Fenanthreen                         |            | 0,31     |           | 0,19     |     | < 0,050  |     |
| Fluorantheen                        |            | 0,38     |           | 0,14     |     | < 0,050  |     |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            |            | 0,098    |           | < 0,050  |     | < 0,050  |     |
| Naftaleen                           | < 0,10     | < 0,050  |           | 0,17     |     | < 0,050  |     |
| PAK 10 VROM                         |            | 1,5      | <AW       | 0,61     | <AW |          |     |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto |            | 1,6      | *         | 0,82     | <AW | < 0,35   | <AW |
|                                     |            |          |           |          |     |          |     |
| PCB (som 7)                         |            |          |           |          |     |          |     |
| PCB 101                             |            | < 0,0010 |           | < 0,0010 |     | < 0,0010 |     |
| PCB 118                             |            | < 0,0010 |           | < 0,0010 |     | < 0,0010 |     |
| PCB 138                             |            | < 0,0010 |           | < 0,0010 |     | < 0,0010 |     |
| PCB 153                             |            | < 0,0010 |           | < 0,0010 |     | < 0,0010 |     |
| PCB 180                             |            | < 0,0010 |           | < 0,0010 |     | < 0,0010 |     |
| PCB 28                              |            | < 0,0010 |           | < 0,0010 |     | < 0,0010 |     |
| PCB 52                              |            | < 0,0010 |           | < 0,0010 |     | < 0,0010 |     |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)           |            | < 0,0049 | <AW       | < 0,0049 | <AW | < 0,0049 | <T  |
|                                     |            |          |           |          |     |          |     |
| Minerale olie C10 - C12             | < 4,0      | < 4,0    |           | < 4,0    |     | < 4,0    |     |
| Minerale olie C36 - C40             | 2,1        | < 2,0    |           | < 2,0    |     | < 2,0    |     |
| Minerale olie C10 - C40             | 29         | < 20     | <AW       | 42       | <AW | 57       | *   |
| Minerale olie C12 - C16             | < 4,0      | < 4,0    |           | 16       |     | 36       |     |
| Minerale olie C16 - C20             | 2,4        | < 2,0    |           | 2,4      |     | 5,2      |     |
| Minerale olie C20 - C24             | 4,2        | < 2,0    |           | 5,8      |     | 9,2      |     |
| Minerale olie C24 - C28             | 5,9        | < 2,0    |           | 4,8      |     | < 2,0    |     |
| Minerale olie C28 - C32             | 8,0        | 3,1      |           | 6,1      |     | < 2,0    |     |
| Minerale olie C32 - C36             | 4,7        | < 2,0    |           | 2,6      |     | < 2,0    |     |
|                                     |            |          |           |          |     |          |     |
| Droge stof                          | 95,1       | 73,5     |           | 95,1     |     | 82,3     |     |
| Calciumcarbonaat                    |            | 10,0     |           | 1,3      |     | 1,6      |     |

**Tabel 9: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Monsternummer                       | M33     | M34   | MM35       | M36      |
|-------------------------------------|---------|-------|------------|----------|
| Boring                              | B129    | PB131 | B091,PB097 | PB097    |
| Bodemtype                           | KS1H1   | ZS1H1 | ZS1H1      | ZS1H2    |
| Zintuiglijk                         |         |       |            | PU2SI1   |
| Van (cm-mv)                         | 120     | 50    | 50         | 0        |
| Tot (cm-mv)                         | 140     | 70    | 200        | 50       |
| Humus (% op ds)                     | 3.4     | 2     | 3.8        | 1        |
| Lutum (% op ds)                     | 8.9     | 14    | 3.5        | 1        |
| Barium [Ba]                         |         |       | 200        | 510      |
| Cadmium [Cd]                        |         |       | < 0,17     | 0,34     |
| Kobalt [Co]                         |         |       | 6,7        | 9,1      |
| Koper [Cu]                          |         |       | 17         | 12       |
| Kwik [Hg]                           |         |       | 0,06       | 0,09     |
| Lood [Pb]                           |         |       | 67         | 37       |
| Molybdeen [Mo]                      |         |       | < 1,5      | < 1,5    |
| Nikkel [Ni]                         |         |       | 10,0       | 8,5      |
| Zink [Zn]                           |         |       | 88         | 71       |
| Benzeen                             | < 0,050 | <AW   | < 0,050    | <T       |
| Ethylbenzeen                        | < 0,050 | <AW   | < 0,050    | <T       |
| Tolueen                             | < 0,10  | <T    | < 0,10     | <T       |
| meta-/para-Xyleen (som)             | < 0,10  |       | < 0,10     |          |
| ortho-Xyleen                        | < 0,10  |       | < 0,10     |          |
| Styreen (Vinylbenzeen)              | < 0,10  | <T    | < 0,10     | <T       |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           | < 0,14  | <AW   | < 0,14     | <T       |
| Anthraceen                          | < 0,050 |       | < 0,050    | 0,56     |
| Benzo(a)anthraceen                  | < 0,050 |       | 0,19       | 1,7      |
| Benzo(a)pyreen                      | < 0,050 |       | 0,22       | 1,7      |
| Benzo(g,h,i)peryleen                | < 0,050 |       | 0,11       | 0,78     |
| Benzo(k)fluorantheen                | < 0,050 |       | 0,10       | 0,80     |
| Chryseen                            | < 0,050 |       | 0,24       | 1,7      |
| Fenanthreen                         | < 0,050 |       | 0,30       | 1,8      |
| Fluorantheen                        | < 0,050 |       | 0,45       | 3,5      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            | < 0,050 |       | 0,15       | 1,2      |
| Naftaleen                           |         |       | 0,11       | < 0,050  |
| PAK 10 VROM                         |         | 0,35  | 1,9        | 14       |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto | < 0,35  | <AW   | 0,56       | 14       |
| 1,1,1-Trichloorethaan               | < 0,050 | <AW   | < 0,050    | <AW      |
| 1,1,2-Trichloorethaan               | < 0,050 | <AW   | < 0,050    | <AW      |
| 1,1-Dichloorethaan                  | < 0,50  | <T    | < 0,50     | <T       |
| 1,1-Dichlooretheen                  | < 0,50  |       | < 0,50     |          |
| 1,2-Dichloorethaan                  | < 0,50  | <T    | < 0,50     | <T       |
| 1,2-Dichloorpropaan                 | 0,34    |       | 0,11       |          |
| Dichloormethaan                     | < 0,50  | <T    | < 0,50     | <I       |
| Tetrachlooretheen (Per)             | < 0,010 | <AW   | 0,025      | <AW      |
| Tetrachloormethaan (Tetra)          | < 0,050 | <AW   | < 0,050    | <AW      |
| Tribroommethaan (bromoform)         | < 0,30  | <T    | < 0,30     | <T       |
| Trichlooretheen (Tri)               | < 0,050 | <AW   | < 0,050    | <AW      |
| Trichloormethaan (Chloroform)       | < 0,050 | <AW   | < 0,050    | <AW      |
| cis-1,2-Dichlooretheen              | < 0,50  |       | < 0,50     |          |
| trans-1,2-Dichlooretheen            | < 0,50  |       | < 0,50     |          |
| Dichloorpropaan                     | 0,34    | *     | 0,11       | <AW      |
| Vinylchloride                       | < 0,10  |       | < 0,10     |          |
| 1,1-Dichloorpropaan                 | < 0,050 |       | < 0,050    |          |
| 1,3-Dichloorpropaan                 | < 0,050 |       | < 0,050    |          |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto | < 0,70  |       | < 0,70     |          |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ | 0,41    | *     | 0,18       | *        |
| PCB (som 7)                         |         |       |            | 0,0041   |
| PCB 101                             |         |       | < 0,0010   | < 0,0010 |
| PCB 118                             |         |       | < 0,0010   | < 0,0010 |
| PCB 138                             |         |       | < 0,0010   | 0,0012   |
| PCB 153                             |         |       | < 0,0010   | 0,0015   |
| PCB 180                             |         |       | < 0,0010   | 0,0014   |
| PCB 28                              |         |       | < 0,0010   | < 0,0010 |
| PCB 52                              |         |       | < 0,0010   | < 0,0010 |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)           |         |       | < 0,0049   | 0,0069   |

| Monsternummer           | M33   | M34   | MM35  | M36   |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Minerale olie C10 - C12 | < 4,0 | < 4,0 | < 4,0 | < 4,0 |
| Minerale olie C36 - C40 | < 2,0 | < 2,0 | 11    | 4,1   |
| Minerale olie C10 - C40 | < 20  | < 20  | 69    | 67    |
| Minerale olie C12 - C16 | < 4,0 | < 4,0 | 5,1   | 5,4   |
| Minerale olie C16 - C20 | < 2,0 | < 2,0 | 9,0   | 9,0   |
| Minerale olie C20 - C24 | < 2,0 | < 2,0 | 5,6   | 11    |
| Minerale olie C24 - C28 | < 2,0 | < 2,0 | 9,9   | 11    |
| Minerale olie C28 - C32 | < 2,0 | < 2,0 | 13    | 12    |
| Minerale olie C32 - C36 | < 2,0 | < 2,0 | 13    | 8,1   |
| Droge stof              | 83,1  | 84,2  | 82,1  | 88,7  |
| Calciumcarbonaat        | 9,0   | 7,6   | 6,1   |       |

**Tabel 10: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Monsternummer                       | MM37      |     | MM38       |     | MM39       |     | M40      |     |
|-------------------------------------|-----------|-----|------------|-----|------------|-----|----------|-----|
| Boring                              | B121,B123 |     | B134,PB132 |     | B139,PB138 |     | B128     |     |
| Bodemtype                           | ZS1H1     |     | ZS1H1      |     | ZS1H2      |     | KS1H1    |     |
| Zintuiglijk                         | PU3       |     | PU1        |     | BA6        |     |          |     |
| Van (cm-mv)                         | 0         |     | 100        |     | 0          |     | 150      |     |
| Tot (cm-mv)                         | 50        |     | 150        |     | 50         |     | 200      |     |
| Humus (% op ds)                     | 1         |     | 2          |     | 9.9        |     | 14.4     |     |
| Lutum (% op ds)                     | 1         |     | 1          |     | 1.1        |     | 8        |     |
| Arseen [As]                         |           |     |            |     | 6,3        | <AW |          |     |
| Barium [Ba]                         | 48        | <AW | 45         | <AW | 130        | *   | 100      | *   |
| Cadmium [Cd]                        | 0,27      | <AW | 0,35       | *   | < 0,17     | <AW | 0,64     | *   |
| Kobalt [Co]                         | 8,0       | *   | 15         | *   | 19         | *   | 17       | *   |
| Koper [Cu]                          | 10,0      | <AW | 12         | <AW | 22         | <AW | 24       | <AW |
| Kwik [Hg]                           | 0,12      | *   | 0,13       | *   | 0,13       | *   | 0,26     | *   |
| Lood [Pb]                           | 32        | *   | 68         | *   | 200        | *   | 67       | *   |
| Molybdeen [Mo]                      | < 1,5     | <AW | < 1,5      | <AW | < 1,5      | <AW | < 1,5    | <AW |
| Nikkel [Ni]                         | 9,1       | <AW | 10,0       | <AW | 12         | *   | 19       | *   |
| Zink [Zn]                           | 87        | *   | 140        | *   | 190        | *   | 170      | *   |
| Anthraceen                          | 0,065     |     | 0,074      |     | 0,62       |     | < 0,050  |     |
| Benzo(a)anthraceen                  | 0,43      |     | 0,43       |     | 1,4        |     | 0,17     |     |
| Benzo(a)pyreen                      | 0,39      |     | 0,54       |     | 1,5        |     | 0,20     |     |
| Benzo(g,h,i)peryleen                | 0,24      |     | 0,37       |     | 1,2        |     | 0,14     |     |
| Benzo(k)fluorantheen                | 0,23      |     | 0,23       |     | 0,81       |     | 0,096    |     |
| Chryseen                            | 0,43      |     | 0,50       |     | 1,4        |     | 0,19     |     |
| Fenanthreen                         | 0,43      |     | 0,40       |     | 2,4        |     | 0,14     |     |
| Fluorantheen                        | 0,96      |     | 0,96       |     | 3,8        |     | 0,34     |     |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            | 0,24      |     | 0,37       |     | 1,1        |     | 0,094    |     |
| Naftaleen                           | < 0,050   |     | < 0,050    |     | 0,23       |     | < 0,050  |     |
| PAK 10 VROM                         | 3,4       | *   | 3,9        | *   | 14         | *   | 1,4      | <AW |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto | 3,5       | *   | 3,9        | *   | 14         | *   | 1,4      | <AW |
| 1,1,1-Trichloorethaan               |           |     | < 0,050    | <AW |            |     |          |     |
| 1,1,2-Trichloorethaan               |           |     | < 0,050    | <AW |            |     |          |     |
| 1,1-Dichloorethaan                  |           |     | < 0,50     | <T  |            |     |          |     |
| 1,1-Dichlooretheen                  |           |     | < 0,50     |     |            |     |          |     |
| 1,2-Dichloorethaan                  |           |     | < 0,50     | <T  |            |     |          |     |
| 1,2-Dichloorpropaan                 |           |     | < 0,050    |     |            |     |          |     |
| Dichloormethaan                     |           |     | < 0,50     | <I  |            |     |          |     |
| Tetrachlooretheen (Per)             |           |     | < 0,010    | <AW |            |     |          |     |
| Tetrachloormethaan (Tetra)          |           |     | < 0,050    | <AW |            |     |          |     |
| Tribroommethaan (bromofom)          |           |     | < 0,30     | <T  |            |     |          |     |
| Trichlooretheen (Tri)               |           |     | < 0,050    | <AW |            |     |          |     |
| Trichloormethaan (Chloroform)       |           |     | < 0,050    | <AW |            |     |          |     |
| cis-1,2-Dichlooretheen              |           |     | < 0,50     |     |            |     |          |     |
| trans-1,2-Dichlooretheen            |           |     | < 0,50     |     |            |     |          |     |
| Vinylchloride                       |           |     | < 0,10     |     |            |     |          |     |
| 1,1-Dichloorpropaan                 |           |     | < 0,050    |     |            |     |          |     |
| 1,3-Dichloorpropaan                 |           |     | < 0,050    |     |            |     |          |     |
| 1,2-Dichloorethenen                 |           |     | < 0,70     |     |            |     |          |     |
| (som, 0.7 facto                     |           |     |            |     |            |     |          |     |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ |           |     | < 0,11     | <AW |            |     |          |     |
| PCB (som 7)                         | 0,026     | *   |            |     | 0,0054     | <AW |          |     |
| PCB 101                             | 0,0042    |     | < 0,0010   |     | < 0,0010   |     | < 0,0010 |     |
| PCB 118                             | 0,0031    |     | < 0,0010   |     | < 0,0010   |     | < 0,0010 |     |
| PCB 138                             | 0,0084    |     | < 0,0010   |     | 0,0019     |     | < 0,0010 |     |
| PCB 153                             | 0,0068    |     | < 0,0010   |     | 0,0019     |     | < 0,0010 |     |
| PCB 180                             | 0,0032    |     | < 0,0010   |     | 0,0016     |     | < 0,0010 |     |
| PCB 28                              | < 0,0010  |     | < 0,0010   |     | < 0,0010   |     | < 0,0010 |     |
| PCB 52                              | < 0,0010  |     | < 0,0010   |     | < 0,0010   |     | < 0,0010 |     |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)           | 0,027     | *   | < 0,0049   | <T  | 0,0082     | <AW | < 0,0049 | <AW |

| Monsternummer           | MM37   | MM38  | MM39   | M40    |
|-------------------------|--------|-------|--------|--------|
| Minerale olie C10 - C12 | < 4,0  | < 4,0 | < 4,0  | < 4,0  |
| Minerale olie C36 - C40 | < 2,0  | 2,1   | < 2,0  | < 2,0  |
| Minerale olie C10 - C40 | 37 <AW | 43 *  | 54 <AW | 39 <AW |
| Minerale olie C12 - C16 | < 4,0  | < 4,0 | < 4,0  | < 4,0  |
| Minerale olie C16 - C20 | 3,9    | 3,9   | 7,5    | 4,0    |
| Minerale olie C20 - C24 | 6,6    | 9,8   | 12     | 7,4    |
| Minerale olie C24 - C28 | 7,9    | 8,9   | 11     | 8,3    |
| Minerale olie C28 - C32 | 7,9    | 9,3   | 12     | 9,4    |
| Minerale olie C32 - C36 | 4,5    | 5,0   | 7,0    | 5,1    |
| Droge stof              | 91,3   | 94,8  | 79,0   | 70,0   |
| Calciumcarbonaat        |        | 3,1   | 11     | 11     |

**Tabel 11: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Monsternummer                       | MM41                    | M42   | M43   | M44   |      |     |    |      |
|-------------------------------------|-------------------------|-------|-------|-------|------|-----|----|------|
| Boring                              | B120,B121,B123,<br>B125 | B006  | B009  | B042  |      |     |    |      |
| Bodemtype                           | ZS1H3                   | ZS1H1 | ZS1H1 | ZS1H1 |      |     |    |      |
| Zintuiglijk                         |                         |       |       | SI6   |      |     |    |      |
| Van (cm-mv)                         | 50                      | 50    | 50    | 50    |      |     |    |      |
| Tot (cm-mv)                         | 100                     | 100   | 100   | 100   |      |     |    |      |
| Humus (% op ds)                     | 1.8                     | 1.9   | 1.9   | 3.2   |      |     |    |      |
| Lutum (% op ds)                     | 2.2                     | 1.4   | 1.4   | 1.1   |      |     |    |      |
| Arseen [As]                         | 6,7                     | <AW   |       | 23    | *    |     |    |      |
| Barium [Ba]                         | 41                      | <AW   | < 15  | <AW   |      |     |    |      |
| Cadmium [Cd]                        | < 0,17                  | <AW   |       | < 15  | <AW  |     |    |      |
| Kobalt [Co]                         | 7,8                     | *     |       |       |      |     |    |      |
| Koper [Cu]                          | 15                      | <AW   |       |       |      |     |    |      |
| Kwik [Hg]                           | 0,06                    | <AW   |       |       |      |     |    |      |
| Lood [Pb]                           | 37                      | *     |       |       |      |     |    |      |
| Molybdeen [Mo]                      | < 1,5                   | <AW   |       |       |      |     |    |      |
| Nikkel [Ni]                         | 11                      | <AW   | 5,9   | <AW   | 7,0  | <AW | 40 | ***  |
| Zink [Zn]                           | 60                      | *     |       |       |      |     |    |      |
| Anthraceen                          | 0,060                   |       |       |       |      |     |    |      |
| Benzo(a)anthraceen                  | 0,16                    |       |       |       |      |     |    |      |
| Benzo(a)pyreen                      | 0,14                    |       |       |       |      |     |    |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen                | 0,075                   |       |       |       |      |     |    |      |
| Benzo(k)fluorantheen                | 0,076                   |       |       |       |      |     |    |      |
| Chryseen                            | < 0,050                 |       |       |       |      |     |    |      |
| Fenanthreen                         | 0,48                    |       |       |       |      |     |    |      |
| Fluorantheen                        | 0,47                    |       |       |       |      |     |    |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            | 0,076                   |       |       |       |      |     |    |      |
| Naftaleen                           | < 0,050                 |       |       |       |      |     |    |      |
| PAK 10 VROM                         | 1,5                     | <AW   |       |       |      |     |    |      |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto | 1,6                     | *     |       |       |      |     |    |      |
| PCB (som 7)                         | 0,0081                  | *     |       |       |      |     |    |      |
| PCB 101                             | 0,0015                  |       |       |       |      |     |    |      |
| PCB 118                             | < 0,0010                |       |       |       |      |     |    |      |
| PCB 138                             | 0,0026                  |       |       |       |      |     |    |      |
| PCB 153                             | 0,0023                  |       |       |       |      |     |    |      |
| PCB 180                             | 0,0017                  |       |       |       |      |     |    |      |
| PCB 28                              | < 0,0010                |       |       |       |      |     |    |      |
| PCB 52                              | < 0,0010                |       |       |       |      |     |    |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)           | 0,010                   | *     |       |       |      |     |    |      |
| Minerale olie C10 - C12             | < 4,0                   |       |       |       |      |     |    |      |
| Minerale olie C36 - C40             | < 2,0                   |       |       |       |      |     |    |      |
| Minerale olie C10 - C40             | 31                      | <AW   |       |       |      |     |    |      |
| Minerale olie C12 - C16             | < 4,0                   |       |       |       |      |     |    |      |
| Minerale olie C16 - C20             | 4,9                     |       |       |       |      |     |    |      |
| Minerale olie C20 - C24             | 6,0                     |       |       |       |      |     |    |      |
| Minerale olie C24 - C28             | 4,7                     |       |       |       |      |     |    |      |
| Minerale olie C28 - C32             | 4,6                     |       |       |       |      |     |    |      |
| Minerale olie C32 - C36             | 2,5                     |       |       |       |      |     |    |      |
| Droge stof                          | 93,8                    |       | 95,2  |       | 96,1 |     |    | 85,6 |
| Calciumcarbonaat                    | 2,7                     |       |       |       |      |     |    |      |

**Tabel 12: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Monsternummer   | M45   | M46   | M47   | M48   |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|
| Boring          | B043  | B053  | B091  | PB097 |
| Bodemtype       | ZS1H1 | ZS1H1 | ZS1H1 | ZS4H1 |
| Zintuiglijk     | SI1   | SI1   |       |       |
| Van (cm-mv)     | 50    | 50    | 50    | 100   |
| Tot (cm-mv)     | 100   | 100   | 100   | 150   |
| Humus (% op ds) | 3.2   | 3.2   | 3.8   | 3.8   |
| Lutum (% op ds) | 1.1   | 1.1   | 3.5   | 3.5   |
|                 |       |       |       |       |
| Arseen [As]     | 20    | *     | 17    | *     |
| Barium [Ba]     |       |       | 24    | <AW   |
| Nikkel [Ni]     | 16    | *     | 25    | **    |
|                 |       |       |       | 300   |
|                 |       |       |       | ***   |
|                 |       |       |       |       |
| Droge stof      | 93.1  | 90.2  | 84.3  | 83.4  |

**Tabel 13: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

|                 |       |   |
|-----------------|-------|---|
| Monsternummer   | M49   |   |
| Boring          | PB097 |   |
| Bodemtype       | ZS4H1 |   |
| Zintuiglijk     |       |   |
| Van (cm-mv)     | 150   |   |
| Tot (cm-mv)     | 200   |   |
| Humus (% op ds) | 3.8   |   |
| Lutum (% op ds) | 3.5   |   |
| Barium [Ba]     | 93    | * |
| Droge stof      | 82,8  |   |

**Toelichting bij de tabel:**

**Toetsing:**

< = kleiner dan de detectielimiet  
<AW = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde  
<AW = detectielimiet kleiner dan of gelijk aan AW  
<T = detectielimiet groter dan AW en kleiner dan of gelijk aan T  
<I = detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I  
\* = groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)  
\*\* = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)  
\*\*\* = groter dan I

Zintuiglijke waarnemingen:

PU= puin, BA= baksteen, Si= sintels, YZ= ijzer

Gradatie:

1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 6=sporen

**Tabel 14: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)**

| humus (% op ds)                     | 0.1    |      |      | 0.9    |      |      | 1      |       |       | 1.8    |      |      |
|-------------------------------------|--------|------|------|--------|------|------|--------|-------|-------|--------|------|------|
| lutum (% op ds)                     | 1      |      |      | 1.9    |      |      | 1      |       |       | 2.2    |      |      |
|                                     | AW     | T    | I    | AW     | T    | I    | AW     | T     | I     | AW     | T    | I    |
| Arseen [As]                         | 11     | 28   | 44   | 11     | 28   | 44   | 11     | 28    | 44    | 12     | 28   | 44   |
| Barium [Ba]                         | 49     | 143  | 237  | 49     | 143  | 237  | 49     | 143   | 237   | 50     | 147  | 243  |
| Cadmium [Cd]                        | 0,35   | 4,0  | 7,6  | 0,35   | 4,0  | 7,6  | 0,35   | 4,0   | 7,6   | 0,35   | 4,0  | 7,6  |
| Kobalt [Co]                         | 4,3    | 29   | 54   | 4,3    | 29   | 54   | 4,3    | 29    | 54    | 4,4    | 30   | 55   |
| Koper [Cu]                          | 19     | 56   | 92   | 19     | 56   | 92   | 19     | 56    | 92    | 20     | 56   | 93   |
| Kwik [Hg]                           | 0,10   | 13   | 25   | 0,10   | 13   | 25   | 0,10   | 13    | 25    | 0,10   | 13   | 25   |
| Lood [Pb]                           | 32     | 184  | 337  | 32     | 184  | 337  | 32     | 184   | 337   | 32     | 185  | 338  |
| Molybdeen [Mo]                      | 1,5    | 96   | 190  | 1,5    | 96   | 190  | 1,5    | 96    | 190   | 1,5    | 96   | 190  |
| Nikkel [Ni]                         | 12     | 23   | 34   | 12     | 23   | 34   | 12     | 23    | 34    | 12     | 24   | 35   |
| Zink [Zn]                           | 59     | 181  | 303  | 59     | 181  | 303  | 59     | 181   | 303   | 60     | 183  | 307  |
| Benzeen                             |        |      |      |        |      |      | 0,040  | 0,13  | 0,22  |        |      |      |
| Ethylbenzeen                        |        |      |      |        |      |      | 0,040  | 11    | 22    |        |      |      |
| Tolueen                             |        |      |      |        |      |      | 0,040  | 3,2   | 6,4   |        |      |      |
| Xylenen (som)                       |        |      |      |        |      |      |        |       |       |        |      |      |
| Styreen (Vinylbenzeen)              |        |      |      |        |      |      | 0,050  | 8,6   | 17    |        |      |      |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           |        |      |      |        |      |      | 0,090  | 1,8   | 3,4   |        |      |      |
| PAK 10 VROM                         |        |      |      | 1,5    | 21   | 40   | 1,5    | 21    | 40    | 1,5    | 21   | 40   |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto | 1,5    | 21   | 40   | 1,5    | 21   | 40   | 1,5    | 21    | 40    | 1,5    | 21   | 40   |
| 1,1,1-Trichloorethaan               |        |      |      |        |      |      | 0,050  | 1,5   | 3,0   |        |      |      |
| 1,1,2-Trichloorethaan               |        |      |      |        |      |      | 0,060  | 1,0   | 2,0   |        |      |      |
| 1,1-Dichloorethaan                  |        |      |      |        |      |      | 0,040  | 1,5   | 3,0   |        |      |      |
| 1,1-Dichlooretheen                  |        |      |      |        |      |      | 0,060  | 0,060 | 0,060 |        |      |      |
| 1,2-Dichloorethaan                  |        |      |      |        |      |      | 0,040  | 0,66  | 1,3   |        |      |      |
| Dichloormethaan                     |        |      |      |        |      |      | 0,020  | 0,40  | 0,78  |        |      |      |
| PCB (som 7)                         |        |      |      |        |      |      | 0,0040 | 0,10  | 0,20  | 0,0040 | 0,10 | 0,20 |
| Tetrachlooretheen (Per)             |        |      |      |        |      |      | 0,030  | 0,90  | 1,8   |        |      |      |
| Tetrachloormethaan (Tetra)          |        |      |      |        |      |      | 0,060  | 0,10  | 0,14  |        |      |      |
| Tribroommethaan (bromoform)         |        |      |      |        |      |      | 0,040  | 7,5   | 15    |        |      |      |
| Trichlooretheen (Tri)               |        |      |      |        |      |      | 0,050  | 0,28  | 0,50  |        |      |      |
| Trichloormethaan (Chloroform)       |        |      |      |        |      |      | 0,050  | 0,59  | 1,1   |        |      |      |
| Dichloorpropaan                     |        |      |      |        |      |      |        |       |       |        |      |      |
| Vinylchloride                       |        |      |      |        |      |      | 0,020  | 0,020 | 0,020 |        |      |      |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto |        |      |      |        |      |      | 0,060  | 0,13  | 0,20  |        |      |      |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ |        |      |      |        |      |      | 0,16   | 0,28  | 0,40  |        |      |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)           | 0,0040 | 0,10 | 0,20 | 0,0040 | 0,10 | 0,20 | 0,0040 | 0,10  | 0,20  | 0,0040 | 0,10 | 0,20 |
| Minerale olie C10 - C40             | 38     | 519  | 1000 | 38     | 519  | 1000 | 38     | 519   | 1000  | 38     | 519  | 1000 |



**Tabel 15: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)**

| humus (% op ds)                     | 1.9    |       |       | 1.9    |      |      | 2      |       |       | 2     |       |       |
|-------------------------------------|--------|-------|-------|--------|------|------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| lutum (% op ds)                     | 1.3    |       |       | 1.4    |      |      | 1      |       |       | 14    |       |       |
|                                     | AW     | T     | I     | AW     | T    | I    | AW     | T     | I     | AW    | T     | I     |
| Arseen [As]                         | 11     | 28    | 44    | 11     | 28   | 44   |        |       |       |       |       |       |
| Barium [Ba]                         | 49     | 143   | 237   | 49     | 143  | 237  | 49     | 143   | 237   |       |       |       |
| Cadmium [Cd]                        | 0,35   | 4,0   | 7,6   | 0,35   | 4,0  | 7,6  | 0,35   | 4,0   | 7,6   |       |       |       |
| Kobalt [Co]                         | 4,3    | 29    | 54    | 4,3    | 29   | 54   | 4,3    | 29    | 54    |       |       |       |
| Koper [Cu]                          | 19     | 56    | 92    | 19     | 56   | 92   | 19     | 56    | 92    |       |       |       |
| Kwik [Hg]                           | 0,10   | 13    | 25    | 0,10   | 13   | 25   | 0,10   | 13    | 25    |       |       |       |
| Lood [Pb]                           | 32     | 184   | 337   | 32     | 184  | 337  | 32     | 184   | 337   |       |       |       |
| Molybdeen [Mo]                      | 1,5    | 96    | 190   | 1,5    | 96   | 190  | 1,5    | 96    | 190   |       |       |       |
| Nikkel [Ni]                         | 12     | 23    | 34    | 12     | 23   | 34   | 12     | 23    | 34    |       |       |       |
| Zink [Zn]                           | 59     | 181   | 303   | 59     | 181  | 303  | 59     | 181   | 303   |       |       |       |
| Benzeen                             | 0,040  | 0,13  | 0,22  |        |      |      |        |       |       | 0,040 | 0,13  | 0,22  |
| Ethylbenzeen                        | 0,040  | 11    | 22    |        |      |      |        |       |       | 0,040 | 11    | 22    |
| Tolueen                             | 0,040  | 3,2   | 6,4   |        |      |      |        |       |       | 0,040 | 3,2   | 6,4   |
| Xylenen (som)                       |        |       |       |        |      |      |        |       |       |       |       |       |
| Styreen (Vinylbenzeen)              | 0,050  | 8,6   | 17    |        |      |      |        |       |       | 0,050 | 8,6   | 17    |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           | 0,090  | 1,8   | 3,4   |        |      |      |        |       |       | 0,090 | 1,8   | 3,4   |
| PAK 10 VROM                         | 1,5    | 21    | 40    | 1,5    | 21   | 40   | 1,5    | 21    | 40    | 1,5   | 21    | 40    |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto | 1,5    | 21    | 40    | 1,5    | 21   | 40   | 1,5    | 21    | 40    | 1,5   | 21    | 40    |
| 1,1,1-Trichloorethaan               | 0,050  | 1,5   | 3,0   |        |      |      | 0,050  | 1,5   | 3,0   | 0,050 | 1,5   | 3,0   |
| 1,1,2-Trichloorethaan               | 0,060  | 1,0   | 2,0   |        |      |      | 0,060  | 1,0   | 2,0   | 0,060 | 1,0   | 2,0   |
| 1,1-Dichloorethaan                  | 0,040  | 1,5   | 3,0   |        |      |      | 0,040  | 1,5   | 3,0   | 0,040 | 1,5   | 3,0   |
| 1,1-Dichlooretheen                  | 0,060  | 0,060 | 0,060 |        |      |      | 0,060  | 0,060 | 0,060 | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| 1,2-Dichloorethaan                  | 0,040  | 0,66  | 1,3   |        |      |      | 0,040  | 0,66  | 1,3   | 0,040 | 0,66  | 1,3   |
| Dichloormethaan                     | 0,020  | 0,40  | 0,78  |        |      |      | 0,020  | 0,40  | 0,78  | 0,020 | 0,40  | 0,78  |
| PCB (som 7)                         |        |       |       |        |      |      | 0,0040 | 0,10  | 0,20  |       |       |       |
| Tetrachlooretheen (Per)             | 0,030  | 0,90  | 1,8   |        |      |      | 0,030  | 0,90  | 1,8   | 0,030 | 0,90  | 1,8   |
| Tetrachloormethaan (Tetra)          | 0,060  | 0,10  | 0,14  |        |      |      | 0,060  | 0,10  | 0,14  | 0,060 | 0,10  | 0,14  |
| Tribroommethaan (bromoform)         | 0,040  | 7,5   | 15    |        |      |      | 0,040  | 7,5   | 15    | 0,040 | 7,5   | 15    |
| Trichlooretheen (Tri)               | 0,050  | 0,28  | 0,50  |        |      |      | 0,050  | 0,28  | 0,50  | 0,050 | 0,28  | 0,50  |
| Trichloormethaan (Chloroform)       | 0,050  | 0,59  | 1,1   |        |      |      | 0,050  | 0,59  | 1,1   | 0,050 | 0,59  | 1,1   |
| Dichloorpropaan                     |        |       |       |        |      |      |        |       |       | 0,16  | 0,28  | 0,40  |
| Vinylchloride                       | 0,020  | 0,020 | 0,020 |        |      |      | 0,020  | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto | 0,060  | 0,13  | 0,20  |        |      |      | 0,060  | 0,13  | 0,20  | 0,060 | 0,13  | 0,20  |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ | 0,16   | 0,28  | 0,40  |        |      |      | 0,16   | 0,28  | 0,40  | 0,16  | 0,28  | 0,40  |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)           | 0,0040 | 0,10  | 0,20  | 0,0040 | 0,10 | 0,20 | 0,0040 | 0,10  | 0,20  |       |       |       |
| Minerale olie C10 - C40             | 38     | 519   | 1000  | 38     | 519  | 1000 | 38     | 519   | 1000  | 38    | 519   | 1000  |

**Tabel 16: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)**

| humus (% op ds)                     | 3      |      |      | 3.2    |      |      | 3.4   |       |       | 3.8    |      |      |
|-------------------------------------|--------|------|------|--------|------|------|-------|-------|-------|--------|------|------|
| lutum (% op ds)                     | 15     |      |      | 1.1    |      |      | 8.9   |       |       | 3.5    |      |      |
|                                     | AW     | T    | I    | AW     | T    | I    | AW    | T     | I     | AW     | T    | I    |
| Arseen [As]                         | 15     | 37   | 58   | 12     | 28   | 45   |       |       |       |        |      |      |
| Barium [Ba]                         | 129    | 376  | 623  | 49     | 143  | 237  |       |       |       | 58     | 170  | 282  |
| Cadmium [Cd]                        | 0,43   | 4,9  | 9,4  | 0,37   | 4,2  | 8,0  |       |       |       | 0,39   | 4,4  | 8,4  |
| Kobalt [Co]                         | 10     | 71   | 131  | 4,3    | 29   | 54   |       |       |       | 5,0    | 34   | 63   |
| Koper [Cu]                          | 29     | 82   | 136  | 20     | 58   | 96   |       |       |       | 22     | 62   | 102  |
| Kwik [Hg]                           | 0,13   | 15   | 31   | 0,11   | 13   | 25   |       |       |       | 0,11   | 13   | 26   |
| Lood [Pb]                           | 40     | 232  | 424  | 33     | 188  | 344  |       |       |       | 34     | 195  | 357  |
| Molybdeen [Mo]                      | 1,5    | 96   | 190  | 1,5    | 96   | 190  |       |       |       | 1,5    | 96   | 190  |
| Nikkel [Ni]                         | 25     | 48   | 71   | 12     | 23   | 34   |       |       |       | 14     | 26   | 39   |
| Zink [Zn]                           | 100    | 306  | 512  | 61     | 187  | 313  |       |       |       | 66     | 203  | 340  |
| Benzeen                             |        |      |      |        |      |      | 0,068 | 0,22  | 0,37  |        |      |      |
| Ethylbenzeen                        |        |      |      |        |      |      | 0,068 | 19    | 37    |        |      |      |
| Tolueen                             |        |      |      |        |      |      | 0,068 | 5,5   | 11    |        |      |      |
| Xylenen (som)                       |        |      |      |        |      |      |       |       |       |        |      |      |
| Styreen (Vinylbenzeen)              |        |      |      |        |      |      | 0,085 | 15    | 29    |        |      |      |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           |        |      |      |        |      |      | 0,15  | 3,0   | 5,8   |        |      |      |
| PAK 10 VROM                         | 1,5    | 21   | 40   | 1,5    | 21   | 40   |       |       |       | 1,5    | 21   | 40   |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto | 1,5    | 21   | 40   | 1,5    | 21   | 40   | 1,5   | 21    | 40    | 1,5    | 21   | 40   |
| 1,1,1-Trichloorethaan               |        |      |      |        |      |      | 0,085 | 2,6   | 5,1   |        |      |      |
| 1,1,2-Trichloorethaan               |        |      |      |        |      |      | 0,10  | 1,8   | 3,4   |        |      |      |
| 1,1-Dichloorethaan                  |        |      |      |        |      |      | 0,068 | 2,6   | 5,1   |        |      |      |
| 1,1-Dichlooretheen                  |        |      |      |        |      |      | 0,10  | 0,10  | 0,10  |        |      |      |
| 1,2-Dichloorethaan                  |        |      |      |        |      |      | 0,068 | 1,1   | 2,2   |        |      |      |
| Dichloormethaan                     |        |      |      |        |      |      | 0,034 | 0,68  | 1,3   |        |      |      |
| PCB (som 7)                         |        |      |      |        |      |      |       |       |       |        |      |      |
| Tetrachlooretheen (Per)             |        |      |      |        |      |      | 0,051 | 1,5   | 3,0   |        |      |      |
| Tetrachloormethaan (Tetra)          |        |      |      |        |      |      | 0,10  | 0,17  | 0,24  |        |      |      |
| Tribroommethaan (bromoform)         |        |      |      |        |      |      | 0,068 | 13    | 26    |        |      |      |
| Trichlooretheen (Tri)               |        |      |      |        |      |      | 0,085 | 0,47  | 0,85  |        |      |      |
| Trichloormethaan (Chloroform)       |        |      |      |        |      |      | 0,085 | 0,99  | 1,9   |        |      |      |
| Dichloorpropaan                     |        |      |      |        |      |      | 0,27  | 0,48  | 0,68  |        |      |      |
| Vinylchloride                       |        |      |      |        |      |      | 0,034 | 0,034 | 0,034 |        |      |      |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto |        |      |      |        |      |      | 0,10  | 0,22  | 0,34  |        |      |      |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ |        |      |      |        |      |      | 0,27  | 0,48  | 0,68  |        |      |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)           | 0,0060 | 0,15 | 0,30 | 0,0064 | 0,16 | 0,32 |       |       |       | 0,0076 | 0,19 | 0,38 |
| Minerale olie C10 - C40             | 57     | 779  | 1500 | 61     | 830  | 1600 | 65    | 882   | 1700  | 72     | 986  | 1900 |

**Tabel 17: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)**

| humus (% op ds)                     | 4      |      |      | 4.5    |      |      | 7     |      |      | 8.7  |      |      |
|-------------------------------------|--------|------|------|--------|------|------|-------|------|------|------|------|------|
| lutum (% op ds)                     | 1      |      |      | 6.5    |      |      | 1     |      |      | 1    |      |      |
|                                     | AW     | T    | I    | AW     | T    | I    | AW    | T    | I    | AW   | T    | I    |
| Arseen [As]                         | 12     | 29   | 46   |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Barium [Ba]                         | 49     | 143  | 237  | 77     | 224  | 371  | 49    | 143  | 237  |      |      |      |
| Cadmium [Cd]                        | 0,38   | 4,3  | 8,3  | 0,41   | 4,7  | 8,9  | 0,43  | 4,9  | 9,3  |      |      |      |
| Kobalt [Co]                         | 4,3    | 29   | 54   | 6,4    | 44   | 81   | 4,3   | 29   | 54   |      |      |      |
| Koper [Cu]                          | 21     | 59   | 98   | 24     | 69   | 114  | 23    | 65   | 108  |      |      |      |
| Kwik [Hg]                           | 0,11   | 13   | 26   | 0,11   | 14   | 27   | 0,11  | 13   | 26   |      |      |      |
| Lood [Pb]                           | 33     | 191  | 349  | 36     | 208  | 380  | 35    | 201  | 368  |      |      |      |
| Molybdeen [Mo]                      | 1,5    | 96   | 190  | 1,5    | 96   | 190  | 1,5   | 96   | 190  |      |      |      |
| Nikkel [Ni]                         | 12     | 23   | 34   | 17     | 32   | 47   | 12    | 23   | 34   |      |      |      |
| Zink [Zn]                           | 62     | 190  | 319  | 76     | 234  | 392  | 67    | 204  | 342  |      |      |      |
| Benzeen                             |        |      |      | 0,090  | 0,29 | 0,50 |       |      |      | 0,17 | 0,57 | 0,96 |
| Ethylbenzeen                        |        |      |      | 0,090  | 25   | 50   |       |      |      | 0,17 | 48   | 96   |
| Tolueen                             |        |      |      | 0,090  | 7,3  | 14   |       |      |      | 0,17 | 14   | 28   |
| Xylenen (som)                       |        |      |      |        |      |      |       |      |      | 0,39 | 7,6  | 15   |
| Styreen (Vinylbenzeen)              |        |      |      | 0,11   | 19   | 39   |       |      |      | 0,22 | 38   | 75   |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           |        |      |      | 0,20   | 3,9  | 7,7  |       |      |      | 0,39 | 7,6  | 15   |
| PAK 10 VROM                         | 1,5    | 21   | 40   | 1,5    | 21   | 40   | 1,5   | 21   | 40   |      |      |      |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto | 1,5    | 21   | 40   | 1,5    | 21   | 40   | 1,5   | 21   | 40   |      |      |      |
| 1,1,1-Trichloorethaan               |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| 1,1,2-Trichloorethaan               |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| 1,1-Dichloorethaan                  |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| 1,1-Dichlooretheen                  |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| 1,2-Dichloorethaan                  |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Dichloormethaan                     |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| PCB (som 7)                         |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Tetrachlooretheen (Per)             |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Tetrachloormethaan (Tetra)          |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Tribroommethaan (bromoform)         |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Trichlooretheen (Tri)               |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Trichloormethaan (Chloroform)       |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Dichloorpropaan                     |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Vinylchloride                       |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)           | 0,0080 | 0,20 | 0,40 | 0,0090 | 0,23 | 0,45 | 0,014 | 0,36 | 0,70 |      |      |      |
| Minerale olie C10 - C40             | 76     | 1038 | 2000 | 86     | 1168 | 2250 | 133   | 1817 | 3500 | 165  | 2258 | 4350 |

**Tabel 18: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)**

| humus (% op ds)                                               | 8.71 |      |      | 9.9   |      |      | 14.4  |      |      | 19.8 |      |      |
|---------------------------------------------------------------|------|------|------|-------|------|------|-------|------|------|------|------|------|
| lutum (% op ds)                                               | 0    |      |      | 1.1   |      |      | 8     |      |      | 0    |      |      |
|                                                               | AW   | T    | I    | AW    | T    | I    | AW    | T    | I    | AW   | T    | I    |
| Arseen [As]                                                   |      |      |      | 14    | 33   | 52   |       |      |      |      |      |      |
| Barium [Ba]                                                   |      |      |      | 49    | 143  | 237  | 86    | 251  | 415  |      |      |      |
| Cadmium [Cd]                                                  |      |      |      | 0,48  | 5,4  | 10   | 0,58  | 6,6  | 13   |      |      |      |
| Kobalt [Co]                                                   |      |      |      | 4,3   | 29   | 54   | 7,1   | 48   | 90   |      |      |      |
| Koper [Cu]                                                    |      |      |      | 25    | 71   | 117  | 32    | 91   | 150  |      |      |      |
| Kwik [Hg]                                                     |      |      |      | 0,11  | 13   | 27   | 0,13  | 15   | 30   |      |      |      |
| Lood [Pb]                                                     |      |      |      | 36    | 211  | 386  | 43    | 247  | 451  |      |      |      |
| Molybdeen [Mo]                                                |      |      |      | 1,5   | 96   | 190  | 1,5   | 96   | 190  |      |      |      |
| Nikkel [Ni]                                                   |      |      |      | 12    | 23   | 34   | 18    | 35   | 51   |      |      |      |
| Zink [Zn]                                                     |      |      |      | 71    | 218  | 364  | 96    | 294  | 492  |      |      |      |
| Benzeen                                                       | 0,17 | 0,57 | 0,96 |       |      |      |       |      |      | 0,40 | 1,3  | 2,2  |
| Ethylbenzeen                                                  | 0,17 | 48   | 96   |       |      |      |       |      |      | 0,40 | 109  | 218  |
| Tolueen                                                       | 0,17 | 14   | 28   |       |      |      |       |      |      | 0,40 | 32   | 63   |
| Xylenen (som)                                                 |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Styreen (Vinylbenzeen)                                        | 0,22 | 38   | 75   |       |      |      |       |      |      | 0,50 | 85   | 170  |
| Xylenen (som, 0.7 factor)                                     | 0,39 | 7,6  | 15   |       |      |      |       |      |      | 0,89 | 17   | 34   |
| PAK 10 VROM                                                   |      |      |      | 1,5   | 21   | 40   | 2,2   | 30   | 58   |      |      |      |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto                           |      |      |      | 1,5   | 21   | 40   | 2,2   | 30   | 58   |      |      |      |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                         |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                         |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |
| 1,1-Dichloorethaan                                            |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |
| 1,1-Dichlooretheen                                            |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |
| 1,2-Dichloorethaan                                            |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Dichloormethaan                                               |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |
| PCB (som 7)                                                   |      |      |      | 0,020 | 0,50 | 0,99 |       |      |      |      |      |      |
| Tetrachlooretheen (Per)                                       |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                                    |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Tribroommethaan (bromoform)                                   |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Trichlooretheen (Tri)                                         |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Trichloormethaan (Chloroform)                                 |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Dichloorpropaan                                               |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Vinylchloride                                                 |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto                           |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ PCB (7) (som, 0.7 factor) |      |      |      | 0,020 | 0,50 | 0,99 | 0,029 | 0,73 | 1,4  |      |      |      |
| Minerale olie C10 - C40                                       | 165  | 2260 | 4355 | 188   | 2569 | 4950 | 274   | 3737 | 7200 | 376  | 5138 | 9900 |

**Toelichting bij de tabel:**

De toetsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

AW = Achtergrondwaarde zoals vermeld in het Besluit Bodemkwaliteit  
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming  
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

**Tabel 19: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet bodembescherming**

| Monsternummer                       | PB019    |    | PB021    |    | PB027    |    | PB029    |    |
|-------------------------------------|----------|----|----------|----|----------|----|----------|----|
| Datum                               | 6-7-2010 |    | 6-7-2010 |    | 6-7-2010 |    | 6-7-2010 |    |
| pH                                  | 6,7      |    | 6,9      |    | 7,2      |    | 7,3      |    |
| Ec (µS/cm)                          | 450      |    | 380      |    | 780      |    | 860      |    |
| Filternummer                        | 1        |    | 1        |    | 1        |    | 1        |    |
| Van (cm-mv)                         | 250      |    | 300      |    | 300      |    | 300      |    |
| Tot (cm-mv)                         | 350      |    | 400      |    | 400      |    | 400      |    |
| GWS (cm-mv)                         | 145      |    | 146      |    | 150      |    | 155      |    |
| Barium [Ba]                         |          |    |          |    | 230      | *  |          |    |
| Cadmium [Cd]                        |          |    |          |    | <0,80    | <T |          |    |
| Kobalt [Co]                         |          |    |          |    | <5,0     | <S |          |    |
| Koper [Cu]                          |          |    |          |    | <5,0     | <S |          |    |
| Kwik [Hg]                           |          |    |          |    | <0,05    | <S |          |    |
| Lood [Pb]                           |          |    |          |    | <10,0    | <S |          |    |
| Molybdeen [Mo]                      |          |    |          |    | <3,0     | <S |          |    |
| Nikkel [Ni]                         |          |    |          |    | <10,0    | <S |          |    |
| Zink [Zn]                           |          |    |          |    | <20      | <S |          |    |
| Benzeen                             | <0,20    | <S | <0,20    | <S | <0,20    | <S | <0,20    | <S |
| Ethylbenzeen                        | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S |
| Tolueen                             | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S |
| meta-/para-Xyleen (som)             | <0,20    | <  | <0,20    | <  | <0,20    | <  | <0,20    | <  |
| ortho-Xyleen                        | <0,10    | <  | <0,10    | <  | <0,10    | <  | <0,10    | <  |
| Styreen (Vinylbenzeen)              |          |    |          |    | <0,30    | <S |          |    |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           | <0,21    | <T | <0,21    | <T | <0,21    | <T | <0,21    | <T |
| Anthraceen                          |          |    |          |    | <0,010   | <T |          |    |
| Benzo(a)anthraceen                  |          |    |          |    | <0,020   | <T |          |    |
| Benzo(a)pyreen                      |          |    |          |    | <0,020   | <T |          |    |
| Benzo(g,h,i)peryleen                |          |    |          |    | <0,050   | <I |          |    |
| Benzo(k)fluorantheen                |          |    |          |    | <0,010   | <T |          |    |
| Chryseen                            |          |    |          |    | <0,020   | <T |          |    |
| Fenanthreen                         |          |    |          |    | <0,010   | <T |          |    |
| Fluorantheen                        |          |    |          |    | <0,020   | <T |          |    |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            |          |    |          |    | <0,020   | <T |          |    |
| Naftaleen                           | <0,050   | <T | 0,10     | *  | <0,050   | <T | 0,15     | *  |
| PAK 10 VROM                         |          |    |          |    |          |    |          |    |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto |          |    |          |    | <0,16    | <  |          |    |
| 1,1,1-Trichloorethaan               |          |    |          |    | <0,10    | <T |          |    |
| 1,1,2-Trichloorethaan               |          |    |          |    | <0,10    | <T |          |    |
| 1,1-Dichloorethaan                  |          |    |          |    | <0,60    | <S |          |    |
| 1,1-Dichlooretheen                  |          |    |          |    | <0,10    | <T |          |    |
| 1,2-Dichloorethaan                  |          |    |          |    | <0,60    | <S |          |    |
| 1,2-Dichloorpropaan                 |          |    |          |    | <0,30    | <  |          |    |
| Dichloormethaan                     |          |    |          |    | <0,20    | <T |          |    |
| Tetrachlooretheen (Per)             |          |    |          |    | <0,10    | <T |          |    |
| Tetrachloormethaan (Tetra)          |          |    |          |    | <0,10    | <T |          |    |
| Tribroommethaan (bromofom)          |          |    |          |    | <0,60    | <  |          |    |
| Trichlooretheen (Tri)               |          |    |          |    | <0,60    | <S |          |    |
| Trichloormethaan (Chlorofom)        |          |    |          |    | <0,60    | <S |          |    |
| cis-1,2-Dichlooretheen              |          |    |          |    | <0,10    | <  |          |    |
| trans-1,2-Dichlooretheen            |          |    |          |    | <0,10    | <  |          |    |
| Vinylchloride                       |          |    |          |    | <0,10    | <T |          |    |
| 1,1-Dichloorpropaan                 |          |    |          |    | <0,30    | <  |          |    |
| 1,3-Dichloorpropaan                 |          |    |          |    | <0,30    | <  |          |    |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto |          |    |          |    | <0,14    | <T |          |    |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ |          |    |          |    | <0,63    | <S |          |    |
| Minerale olie C10 - C12             | <20      |    | <20      |    | <20      |    | <20      |    |
| Minerale olie C36 - C40             | <10,0    |    | <10,0    |    | 47       |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C10 - C40             | <100     | <T | <100     | <T | 280      | *  | <100     | <T |
| Minerale olie C12 - C16             | <20      |    | <20      |    | <20      |    | <20      |    |
| Minerale olie C16 - C20             | <10,0    |    | <10,0    |    | 17       |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C20 - C24             | <10,0    |    | <10,0    |    | 14       |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C24 - C28             | <10,0    |    | <10,0    |    | 46       |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C28 - C32             | <10,0    |    | <10,0    |    | 77       |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C32 - C36             | <10,0    |    | <10,0    |    | 68       |    | <10,0    |    |

**Tabel 20: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet bodembescherming**

| Monsternummer                       | PB031    |    | PB050    |    | PB054    |    | PB056    |    |
|-------------------------------------|----------|----|----------|----|----------|----|----------|----|
| Datum                               | 6-7-2010 |    | 6-7-2010 |    | 6-7-2010 |    | 6-7-2010 |    |
| pH                                  | 6,5      |    | 7,1      |    | 7,1      |    | 7,2      |    |
| Ec (µS/cm)                          | 640      |    | 720      |    | 1020     |    | 540      |    |
| Filternummer                        | 1        |    | 1        |    | 1        |    | 1        |    |
| Van (cm-mv)                         | 300      |    | 300      |    | 300      |    | 300      |    |
| Tot (cm-mv)                         | 400      |    | 400      |    | 400      |    | 400      |    |
| GWS (cm-mv)                         | 140      |    | 145      |    | 145      |    | 160      |    |
| Benzeen                             | <0,20    | <S | <0,20    | <S | <0,20    | <S | <0,20    | <S |
| Ethylbenzeen                        | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S |
| Tolueen                             | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S |
| meta-/para-Xyleen (som)             | <0,20    | <  | <0,20    | <  | <0,20    | <  | <0,20    | <  |
| ortho-Xyleen                        | <0,10    | <  | <0,10    | <  | <0,10    | <  | <0,10    | <  |
| Styreen (Vinylbenzeen)              |          |    |          |    |          |    |          |    |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           | <0,21    | <T | <0,21    | <T | <0,21    | <T | <0,21    | <T |
| Anthraceen                          |          |    |          |    |          |    | <0,010   | <T |
| Benzo(a)anthraceen                  |          |    |          |    |          |    | <0,020   | <T |
| Benzo(a)pyreen                      |          |    |          |    |          |    | <0,020   | <T |
| Benzo(g,h,i)peryleen                |          |    |          |    |          |    | <0,050   | <I |
| Benzo(k)fluorantheen                |          |    |          |    |          |    | <0,010   | <T |
| Chryseen                            |          |    |          |    |          |    | <0,020   | <T |
| Fenanthreen                         |          |    |          |    |          |    | <0,010   | <T |
| Fluorantheen                        |          |    |          |    |          |    | <0,020   | <T |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            |          |    |          |    |          |    | <0,020   | <T |
| Naftaleen                           | 0,20     | *  | <0,050   | <T | 0,053    | *  | <0,050   | <T |
| PAK 10 VROM                         |          |    |          |    |          |    |          |    |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto |          |    |          |    |          |    | <0,16    | <  |
| Minerale olie C10 - C12             | <20      |    | <20      |    | <20      |    | <20      |    |
| Minerale olie C36 - C40             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C10 - C40             | <100     | <T | <100     | <T | <100     | <T | <100     | <T |
| Minerale olie C12 - C16             | <20      |    | <20      |    | <20      |    | <20      |    |
| Minerale olie C16 - C20             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C20 - C24             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C24 - C28             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C28 - C32             | 11       |    | <10,0    |    | <10,0    |    | 15       |    |
| Minerale olie C32 - C36             | 12       |    | <10,0    |    | <10,0    |    | 14       |    |

**Tabel 21: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet bodembescherming**

| Monsternummer                       | PB072    |    | PB082    |    | PB087    |    | PB097    |    |
|-------------------------------------|----------|----|----------|----|----------|----|----------|----|
| Datum                               | 6-7-2010 |    | 6-7-2010 |    | 6-7-2010 |    | 6-7-2010 |    |
| pH                                  | 6,7      |    | 6,7      |    | 7,1      |    | 7,2      |    |
| Ec (µS/cm)                          | 1130     |    | 1350     |    | 700      |    | 1140     |    |
| Filternummer                        | 1        |    | 1        |    | 1        |    | 1        |    |
| Van (cm-mv)                         | 300      |    | 300      |    | 120      |    | 300      |    |
| Tot (cm-mv)                         | 400      |    | 400      |    | 220      |    | 400      |    |
| GWS (cm-mv)                         | 120      |    | 125      |    | 110      |    | 140      |    |
| Barium [Ba]                         |          |    | 130      | *  |          |    | 130      | *  |
| Cadmium [Cd]                        |          |    | <0,80    | <T |          |    | <0,80    | <T |
| Kobalt [Co]                         |          |    | <5,0     | <S |          |    | <5,0     | <S |
| Koper [Cu]                          |          |    | <5,0     | <S |          |    | <5,0     | <S |
| Kwik [Hg]                           |          |    | <0,05    | <S |          |    | 0,07     | *  |
| Lood [Pb]                           |          |    | <10,0    | <S |          |    | <10,0    | <S |
| Molybdeen [Mo]                      |          |    | <3,0     | <S |          |    | 11       | *  |
| Nikkel [Ni]                         |          |    | <10,0    | <S |          |    | <10,0    | <S |
| Zink [Zn]                           |          |    | <20      | <S |          |    | <20      | <S |
| Benzeen                             | <0,20    | <S | <0,20    | <S | <0,20    | <S | <0,20    | <S |
| Ethylbenzeen                        | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S |
| Tolueen                             | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S |
| meta-/para-Xyleen (som)             | <0,20    | <  | <0,20    | <  | <0,20    | <  | <0,20    | <  |
| ortho-Xyleen                        | <0,10    | <  | <0,10    | <  | <0,10    | <  | <0,10    | <  |
| Styreen (Vinylbenzeen)              |          |    | <0,30    | <S |          |    | <0,30    | <S |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           | <0,21    | <T | <0,21    | <T | <0,21    | <T | <0,21    | <T |
| Anthraceen                          |          |    | <0,010   | <T |          |    |          |    |
| Benzo(a)anthraceen                  |          |    | <0,020   | <T |          |    |          |    |
| Benzo(a)pyreen                      |          |    | <0,020   | <T |          |    |          |    |
| Benzo(g,h,i)peryleen                |          |    | <0,050   | <I |          |    |          |    |
| Benzo(k)fluorantheen                |          |    | <0,010   | <T |          |    |          |    |
| Chryseen                            |          |    | <0,020   | <T |          |    |          |    |
| Fenanthreen                         |          |    | 0,040    | *  |          |    |          |    |
| Fluorantheen                        |          |    | <0,020   | <T |          |    |          |    |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            |          |    | <0,020   | <T |          |    |          |    |
| Naftaleen                           | <0,050   | <T |          |    | <0,050   | <T | 0,11     | *  |
| PAK 10 VROM                         |          |    |          |    |          |    |          |    |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto |          |    | 0,18     |    |          |    |          |    |
| 1,1,1-Trichloorethaan               |          |    | <0,10    | <T |          |    | <0,10    | <T |
| 1,1,2-Trichloorethaan               |          |    | <0,10    | <T |          |    | <0,10    | <T |
| 1,1-Dichloorethaan                  |          |    | <0,60    | <S |          |    | <0,60    | <S |
| 1,1-Dichlooretheen                  |          |    | <0,10    | <T |          |    | <0,10    | <T |
| 1,2-Dichloorethaan                  |          |    | <0,60    | <S |          |    | <0,60    | <S |
| 1,2-Dichloorpropaan                 |          |    | <0,30    | <  |          |    | <0,30    | <  |
| Dichloormethaan                     |          |    | <0,20    | <T |          |    | <0,20    | <T |
| Tetrachlooretheen (Per)             |          |    | <0,10    | <T |          |    | <0,10    | <T |
| Tetrachloormethaan (Tetra)          |          |    | <0,10    | <T |          |    | <0,10    | <T |
| Tribroommethaan (bromofom)          |          |    | <0,60    | <  |          |    | <0,60    | <  |
| Trichlooretheen (Tri)               |          |    | <0,60    | <S |          |    | <0,60    | <S |
| Trichloormethaan (Chlorofom)        |          |    | <0,60    | <S |          |    | <0,60    | <S |
| cis-1,2-Dichlooretheen              |          |    | <0,10    | <  |          |    | <0,10    | <  |
| trans-1,2-Dichlooretheen            |          |    | <0,10    | <  |          |    | <0,10    | <  |
| Vinylchloride                       |          |    | 0,20     | *  |          |    | <0,10    | <T |
| 1,1-Dichloorpropaan                 |          |    | <0,30    | <  |          |    | <0,30    | <  |
| 1,3-Dichloorpropaan                 |          |    | <0,30    | <  |          |    | <0,30    | <  |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto |          |    | <0,14    | <T |          |    | <0,14    | <T |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ |          |    | <0,63    | <S |          |    | <0,63    | <S |
| Minerale olie C10 - C12             | <20      |    | <20      |    | <20      |    | <20      |    |
| Minerale olie C36 - C40             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C10 - C40             | <100     | <T | <100     | <T | <100     | <T | <100     | <T |
| Minerale olie C12 - C16             | <20      |    | <20      |    | <20      |    | <20      |    |
| Minerale olie C16 - C20             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C20 - C24             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C24 - C28             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C28 - C32             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C32 - C36             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |

**Tabel 22: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet bodembescherming**

| Monsternummer                       | PB100    |    | PB102    |    | PB110    |    | PB112    |    |
|-------------------------------------|----------|----|----------|----|----------|----|----------|----|
| Datum                               | 6-7-2010 |    | 6-7-2010 |    | 6-7-2010 |    | 6-7-2010 |    |
| pH                                  | 7        |    | 7,2      |    | 7,3      |    | 7,1      |    |
| Ec (µS/cm)                          | 630      |    | 670      |    | 630      |    | 1720     |    |
| Filternummer                        | 1        |    | 1        |    | 1        |    | 1        |    |
| Van (cm-mv)                         | 300      |    | 300      |    | 300      |    | 150      |    |
| Tot (cm-mv)                         | 400      |    | 400      |    | 400      |    | 250      |    |
| GWS (cm-mv)                         | 130      |    | 125      |    | 185      |    | 176      |    |
| Barium [Ba]                         | 120      | *  |          |    | 130      | *  |          |    |
| Cadmium [Cd]                        | <0,80    | <T |          |    | <0,80    | <T |          |    |
| Kobalt [Co]                         | <5,0     | <S |          |    | <5,0     | <S |          |    |
| Koper [Cu]                          | <5,0     | <S |          |    | <5,0     | <S |          |    |
| Kwik [Hg]                           | 0,07     | *  |          |    | <0,05    | <S |          |    |
| Lood [Pb]                           | <10,0    | <S |          |    | <10,0    | <S |          |    |
| Molybdeen [Mo]                      | <3,0     | <S |          |    | <3,0     | <S |          |    |
| Nikkel [Ni]                         | <10,0    | <S |          |    | <10,0    | <S |          |    |
| Zink [Zn]                           | <20      | <S |          |    | <20      | <S |          |    |
| Benzeen                             | <0,20    | <S | <0,20    | <S | <0,20    | <S | <0,20    | <S |
| Ethylbenzeen                        | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S |
| Tolueen                             | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S |
| meta-/para-Xyleen (som)             | <0,20    | <  | <0,20    | <  | <0,20    | <  | <0,20    | <  |
| ortho-Xyleen                        | <0,10    | <  | <0,10    | <  | <0,10    | <  | <0,10    | <  |
| Styreen (Vinylbenzeen)              | <0,30    | <S |          |    | <0,30    | <S |          |    |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           | <0,21    | <T | <0,21    | <T | <0,21    | <T | <0,21    | <T |
| Anthraceen                          | <0,010   | <T |          |    | <0,010   | <T | <0,010   | <T |
| Benzo(a)anthraceen                  | <0,020   | <T |          |    | <0,020   | <T | <0,020   | <T |
| Benzo(a)pyreen                      | <0,020   | <T |          |    | <0,020   | <T | <0,020   | <T |
| Benzo(g,h,i)peryleen                | <0,050   | <I |          |    | <0,050   | <I | <0,050   | <I |
| Benzo(k)fluorantheen                | <0,010   | <T |          |    | <0,010   | <T | <0,010   | <T |
| Chryseen                            | <0,020   | <T |          |    | <0,020   | <T | <0,020   | <T |
| Fenanthreen                         | 0,030    | *  |          |    | 0,030    | *  | 0,030    | *  |
| Fluorantheen                        | <0,020   | <T |          |    | <0,020   | <T | <0,020   | <T |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            | <0,020   | <T |          |    | <0,020   | <T | <0,020   | <T |
| Naftaleen                           | <0,050   | <T | <0,050   | <T |          |    |          |    |
| PAK 10 VROM                         |          |    |          |    |          |    | 0,053    |    |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto | 0,18     |    |          |    | 0,18     |    | 0,19     |    |
| 1,1,1-Trichloorethaan               | <0,10    | <T |          |    | <0,10    | <T |          |    |
| 1,1,2-Trichloorethaan               | <0,10    | <T |          |    | <0,10    | <T |          |    |
| 1,1-Dichloorethaan                  | <0,60    | <S |          |    | <0,60    | <S |          |    |
| 1,1-Dichlooretheen                  | <0,10    | <T |          |    | <0,10    | <T |          |    |
| 1,2-Dichloorethaan                  | <0,60    | <S |          |    | <0,60    | <S |          |    |
| 1,2-Dichloorpropaan                 | <0,30    | <  |          |    | <0,30    | <  |          |    |
| Dichloormethaan                     | <0,20    | <T |          |    | <0,20    | <T |          |    |
| Tetrachlooretheen (Per)             | <0,10    | <T |          |    | <0,10    | <T |          |    |
| Tetrachloormethaan (Tetra)          | <0,10    | <T |          |    | <0,10    | <T |          |    |
| Tribroommethaan (bromofom)          | <0,60    | <  |          |    | <0,60    | <  |          |    |
| Trichlooretheen (Tri)               | <0,60    | <S |          |    | <0,60    | <S |          |    |
| Trichloormethaan (Chlorofom)        | <0,60    | <S |          |    | <0,60    | <S |          |    |
| cis-1,2-Dichlooretheen              | <0,10    | <  |          |    | <0,10    | <  |          |    |
| trans-1,2-Dichlooretheen            | <0,10    | <  |          |    | <0,10    | <  |          |    |
| Vinylchloride                       | <0,10    | <T |          |    | <0,10    | <T |          |    |
| 1,1-Dichloorpropaan                 | <0,30    | <  |          |    | <0,30    | <  |          |    |
| 1,3-Dichloorpropaan                 | <0,30    | <  |          |    | <0,30    | <  |          |    |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto | <0,14    | <T |          |    | <0,14    | <T |          |    |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ | <0,63    | <S |          |    | <0,63    | <S |          |    |
| Minerale olie C10 - C12             | <20      |    | <20      |    | <20      |    | <20      |    |
| Minerale olie C36 - C40             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C10 - C40             | <100     | <T | <100     | <T | <100     | <T | <100     | <T |
| Minerale olie C12 - C16             | <20      |    | <20      |    | <20      |    | <20      |    |
| Minerale olie C16 - C20             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C20 - C24             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C24 - C28             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C28 - C32             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C32 - C36             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |



**Tabel 23: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet bodembescherming**

| Monsternummer                       | PB126    |    | PB131    |    | PB132    |    | PB138    |    |
|-------------------------------------|----------|----|----------|----|----------|----|----------|----|
| Datum                               | 6-7-2010 |    | 6-7-2010 |    | 6-7-2010 |    | 6-7-2010 |    |
| pH                                  | 7,1      |    | 6,1      |    | 6,4      |    | 6,1      |    |
| Ec (µS/cm)                          | 1120     |    | 1370     |    | 1190     |    | 2420     |    |
| Filternummer                        | 1        |    | 1        |    | 1        |    | 1        |    |
| Van (cm-mv)                         | 300      |    | 150      |    | 300      |    | 300      |    |
| Tot (cm-mv)                         | 400      |    | 350      |    | 400      |    | 400      |    |
| GWS (cm-mv)                         | 190      |    | 186      |    | 193      |    | 170      |    |
| Barium [Ba]                         |          |    | 290      |    | *        |    | 560      |    |
| Cadmium [Cd]                        |          |    | <0,80    |    | <T       |    | <0,80    |    |
| Kobalt [Co]                         |          |    | <5,0     |    | <S       |    | 16       |    |
| Koper [Cu]                          |          |    | <5,0     |    | <S       |    | <5,0     |    |
| Kwik [Hg]                           |          |    | <0,05    |    | <S       |    | <0,05    |    |
| Lood [Pb]                           |          |    | <10,0    |    | <S       |    | <10,0    |    |
| Molybdeen [Mo]                      |          |    | <3,0     |    | <S       |    | <3,0     |    |
| Nikkel [Ni]                         |          |    | <10,0    |    | <S       |    | 12       |    |
| Zink [Zn]                           |          |    | <20      |    | <S       |    | 330      |    |
|                                     |          |    |          |    |          |    |          |    |
| Benzeen                             | <0,20    | <S | <0,20    | <S | <0,20    | <S | <0,60    | <  |
| Ethylbenzeen                        | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,60    | <S |
| Tolueen                             | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,60    | <S |
| Xylenen (som)                       |          |    | 0,38     |    |          |    |          |    |
| meta-/para-Xyleen (som)             | <0,20    | <  | 0,38     |    | <0,20    | <  | <0,60    | <  |
| ortho-Xyleen                        | <0,10    | <  | <0,10    | <  | <0,10    | <  | <0,60    | <  |
| Styreen (Vinylbenzeen)              |          |    | <0,40    | <S |          |    | <0,60    | <S |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           | <0,21    | <T | <0,45    | <T | <0,21    | <T | <0,84    | <  |
|                                     |          |    |          |    |          |    |          |    |
| Anthraceen                          |          |    | <0,010   | <T |          |    | <0,010   | <T |
| Benzo(a)anthraceen                  |          |    | <0,020   | <T |          |    | <0,020   | <T |
| Benzo(a)pyreen                      |          |    | <0,020   | <T |          |    | <0,020   | <T |
| Benzo(g,h,i)peryleen                |          |    | <0,050   | <I |          |    | <0,050   | <I |
| Benzo(k)fluorantheen                |          |    | <0,010   | <T |          |    | <0,010   | <T |
| Chryseen                            |          |    | <0,020   | <T |          |    | <0,020   | <T |
| Fenanthreen                         |          |    | <0,010   | <T |          |    | <0,068   | *  |
| Fluorantheen                        |          |    | <0,020   | <T |          |    | <0,028   | *  |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            |          |    | <0,020   | <T |          |    | <0,020   | <T |
| Naftaleen                           | <0,050   | <T |          |    | <0,050   | <T |          |    |
| PAK 10 VROM                         |          |    |          |    |          |    | 2,4      |    |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto |          |    | 0,16     |    |          |    | 2,5      |    |
|                                     |          |    |          |    |          |    |          |    |
| 1,1,1-Trichloorethaan               |          |    | <0,10    | <T |          |    | <0,60    | <  |
| 1,1,2-Trichloorethaan               |          |    | <0,10    | <T |          |    | <0,60    | <  |
| 1,1-Dichloorethaan                  |          |    | <0,60    | <S |          |    | <0,60    | <S |
| 1,1-Dichlooretheen                  |          |    | <0,10    | <T |          |    | <0,60    | <  |
| 1,2-Dichloorethaan                  |          |    | <0,60    | <S |          |    | <0,60    | <S |
| 1,2-Dichloorpropaan                 |          |    | <0,30    | <  |          |    | <0,60    | <  |
| Dichloormethaan                     |          |    | <0,20    | <T |          |    | <0,60    | <  |
| Tetrachlooretheen (Per)             |          |    | <0,10    | <T |          |    | <0,60    | <  |
| Tetrachloormethaan (Tetra)          |          |    | <0,10    | <T |          |    | <0,60    | <  |
| Tribroommethaan (bromofom)          |          |    | <0,60    | <  |          |    | <0,60    | <  |
| Trichlooretheen (Tri)               |          |    | <0,60    | <S |          |    | <0,60    | <S |
| Trichloormethaan (Chloroform)       |          |    | <0,60    | <S |          |    | <0,60    | <S |
| cis-1,2-Dichlooretheen              |          |    | <0,10    | <  |          |    | <0,60    | <  |
| trans-1,2-Dichlooretheen            |          |    | <0,10    | <  |          |    | <0,60    | <  |
| Vinylchloride                       |          |    | <0,10    | <T |          |    | 0,71     | *  |
| 1,1-Dichloorpropaan                 |          |    | <0,30    | <  |          |    | <0,60    | <  |
| 1,3-Dichloorpropaan                 |          |    | <0,30    | <  |          |    | <0,60    | <  |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto |          |    | <0,14    | <T |          |    | <0,84    | <  |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ |          |    | <0,63    | <S |          |    | <1,3     | <  |

| Monsternummer           | PB126 |    | PB131 |    | PB132 |    | PB138 |    |
|-------------------------|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|
| Minerale olie C10 - C12 | <20   |    | <20   |    | <20   |    | <20   |    |
| Minerale olie C36 - C40 | <10,0 |    | <10,0 |    | <10,0 |    | <10,0 |    |
| Minerale olie C10 - C40 | <100  | <T | <100  | <T | <100  | <T | <100  | <T |
| Minerale olie C12 - C16 | <20   |    | <20   |    | <20   |    | <20   |    |
| Minerale olie C16 - C20 | <10,0 |    | <10,0 |    | <10,0 |    | <10,0 |    |
| Minerale olie C20 - C24 | <10,0 |    | <10,0 |    | <10,0 |    | <10,0 |    |
| Minerale olie C24 - C28 | <10,0 |    | <10,0 |    | <10,0 |    | <10,0 |    |
| Minerale olie C28 - C32 | <10,0 |    | <10,0 |    | <10,0 |    | <10,0 |    |
| Minerale olie C32 - C36 | <10,0 |    | <10,0 |    | <10,0 |    | <10,0 |    |

**Tabel 24: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet bodembescherming**

| Monsternummer                       | PB141    | PB142    |        |    |
|-------------------------------------|----------|----------|--------|----|
| Datum                               | 6-7-2010 | 6-7-2010 |        |    |
| pH                                  | 6,7      | 6,9      |        |    |
| Ec (µS/cm)                          | 1470     | 1250     |        |    |
| Filternummer                        | 1        | 1        |        |    |
| Van (cm-mv)                         | 30       | 150      |        |    |
| Tot (cm-mv)                         | 230      | 250      |        |    |
| GWS (cm-mv)                         | 125      | 110      |        |    |
| Barium [Ba]                         |          | 340      | **     |    |
| Cadmium [Cd]                        |          | <0,80    | <T     |    |
| Kobalt [Co]                         |          | <5,0     | <S     |    |
| Koper [Cu]                          |          | <5,0     | <S     |    |
| Kwik [Hg]                           |          | <0,05    | <S     |    |
| Lood [Pb]                           |          | <10,0    | <S     |    |
| Molybdeen [Mo]                      |          | 4,8      | <S     |    |
| Nikkel [Ni]                         |          | <10,0    | <S     |    |
| Zink [Zn]                           |          | <20      | <S     |    |
| Benzeen                             | <0,60    | <        | <0,20  | <S |
| Ethylbenzeen                        | <0,60    | <S       | <0,30  | <S |
| Tolueen                             | <0,60    | <S       | <0,30  | <S |
| Xylenen (som)                       | 2,3      |          |        |    |
| meta-/para-Xyleen (som)             | 0,96     |          | <0,20  | <  |
| ortho-Xyleen                        | 1,3      |          | <0,10  | <  |
| Styreen (Vinylbenzeen)              |          |          | <0,30  | <S |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           | 2,3      | *        | <0,21  | <T |
| Anthraceen                          | 1,8      | *        |        |    |
| Benzo(a)anthraceen                  | 4,1      | ***      |        |    |
| Benzo(a)pyreen                      | 4,3      | ***      |        |    |
| Benzo(g,h,i)peryleen                | 4,5      | ***      |        |    |
| Benzo(k)fluorantheen                | 1,5      | ***      |        |    |
| Chryseen                            | 6,1      | ***      |        |    |
| Fenanthreen                         | 12       | ***      |        |    |
| Fluorantheen                        | 8,1      | ***      |        |    |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            | 4,5      | ***      |        |    |
| Naftaleen                           |          |          | <0,050 | <T |
| PAK 10 VROM                         | 47       |          |        |    |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto | 47       |          |        |    |
| 1,1,1-Trichloorethaan               |          |          | <0,10  | <T |
| 1,1,2-Trichloorethaan               |          |          | <0,10  | <T |
| 1,1-Dichloorethaan                  |          |          | <0,60  | <S |
| 1,1-Dichlooretheen                  |          |          | <0,10  | <T |
| 1,2-Dichloorethaan                  |          |          | <0,60  | <S |
| 1,2-Dichloorpropaan                 |          |          | <0,30  | <  |
| Dichloormethaan                     |          |          | <0,20  | <T |
| Tetrachlooretheen (Per)             |          |          | <0,10  | <T |
| Tetrachloormethaan (Tetra)          |          |          | <0,10  | <T |
| Tribroommethaan (bromofom)          |          |          | <0,60  | <  |
| Trichlooretheen (Tri)               |          |          | <0,60  | <S |
| Trichloormethaan (Chlorofom)        |          |          | <0,60  | <S |
| cis-1,2-Dichlooretheen              |          |          | <0,10  | <  |
| trans-1,2-Dichlooretheen            |          |          | <0,10  | <  |
| Vinylchloride                       |          |          | <0,10  | <T |
| 1,1-Dichloorpropaan                 |          |          | <0,30  | <  |
| 1,3-Dichloorpropaan                 |          |          | <0,30  | <  |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto |          |          | <0,14  | <T |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ |          |          | <0,63  | <S |

| Monsternummer           | PB141       | PB142   |
|-------------------------|-------------|---------|
| Minerale olie C10 - C12 | 120000      | <20     |
| Minerale olie C36 - C40 | 1400000     | <10,0   |
| Minerale olie C10 - C40 | 9300000 *** | <100 <T |
| Minerale olie C12 - C16 | 390000      | <20     |
| Minerale olie C16 - C20 | 430000      | <10,0   |
| Minerale olie C20 - C24 | 630000      | <10,0   |
| Minerale olie C24 - C28 | 1400000     | <10,0   |
| Minerale olie C28 - C32 | 2400000     | <10,0   |
| Minerale olie C32 - C36 | 2500000     | <10,0   |

**Toelichting bij de tabel:**

Toetsing:

- < = kleiner dan de detectielimiet
- < = detectielimiet groter dan I
- <S = kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
- <S = detectielimiet kleiner dan of gelijk aan S
- <T = detectielimiet groter dan S en kleiner dan of gelijk aan T
- <I = detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
- \* = groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
- \*\* = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- \*\*\* = groter dan I

**Tabel 25: Grondwaternormen van de Wet bodembescherming (µg/l)**

|                                     | S       | T     | I     |
|-------------------------------------|---------|-------|-------|
| Barium [Ba]                         | 50      | 338   | 625   |
| Cadmium [Cd]                        | 0,40    | 3,2   | 6,0   |
| Kobalt [Co]                         | 20      | 60    | 100   |
| Koper [Cu]                          | 15      | 45    | 75    |
| Kwik [Hg]                           | 0,050   | 0,17  | 0,30  |
| Lood [Pb]                           | 15      | 45    | 75    |
| Molybdeen [Mo]                      | 5,0     | 153   | 300   |
| Nikkel [Ni]                         | 15      | 45    | 75    |
| Zink [Zn]                           | 65      | 433   | 800   |
| Benzeen                             | 0,20    | 15    | 30    |
| Ethylbenzeen                        | 4,0     | 77    | 150   |
| Tolueen                             | 7,0     | 504   | 1000  |
| Styreen (Vinylbenzeen)              | 6,0     | 153   | 300   |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           | 0,20    | 35    | 70    |
| Anthraceen                          | 0,00070 | 2,5   | 5,0   |
| Benzo(a)anthraceen                  | 0,00010 | 0,25  | 0,50  |
| Benzo(a)pyreen                      | 0,00050 | 0,025 | 0,050 |
| Benzo(g,h,i)peryleen                | 0,00030 | 0,025 | 0,050 |
| Benzo(k)fluorantheen                | 0,00040 | 0,025 | 0,050 |
| Chryseen                            | 0,0030  | 0,10  | 0,20  |
| Fenanthreen                         | 0,0030  | 2,5   | 5,0   |
| Fluorantheen                        | 0,0030  | 0,50  | 1,00  |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            | 0,00040 | 0,025 | 0,050 |
| Naftaleen                           | 0,010   | 35    | 70    |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto |         |       | 1,00  |
| 1,1,1-Trichloorethaan               | 0,010   | 150   | 300   |
| 1,1,2-Trichloorethaan               | 0,010   | 65    | 130   |
| 1,1-Dichloorethaan                  | 7,0     | 454   | 900   |
| 1,1-Dichlooretheen                  | 0,010   | 5,0   | 10,0  |
| 1,2-Dichloorethaan                  | 7,0     | 204   | 400   |
| Dichloormethaan                     | 0,010   | 500   | 1000  |
| Tetrachlooretheen (Per)             | 0,010   | 20    | 40    |
| Tetrachloormethaan (Tetra)          | 0,010   | 5,0   | 10,0  |
| Tribroommethaan (bromoform)         |         |       | 630   |
| Trichlooretheen (Tri)               | 24      | 262   | 500   |
| Trichloormethaan (Chloroform)       | 6,0     | 203   | 400   |
| Vinylchloride                       | 0,010   | 2,5   | 5,0   |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto | 0,010   | 10,0  | 20    |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ | 0,80    | 40    | 80    |
| Minerale olie C10 - C40             | 50      | 325   | 600   |

**Toelichting bij de tabel:**

- S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming  
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming  
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

**Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: MM01**

| Humus                                    | 1,9                   |         |        |        |      |
|------------------------------------------|-----------------------|---------|--------|--------|------|
| Lutum                                    | 1,4                   |         |        |        |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |         |        |        |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |         |        |        |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |         |        |        |      |
| Vergelijking                             |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |         |        |        |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |         |        |        |      |
| Samenstelling monster                    |                       |         |        |        |      |
|                                          | Toets                 | Meetw   | AW     | WO     | IND  |
| <b>METALEN</b>                           |                       |         |        |        |      |
| Arseen [As]                              | <=W                   | 14      | 11     | 15     | 44   |
| Barium [Ba]                              | <=W                   | 57      | 49     | 142    | 237  |
| Cadmium [Cd]                             | D<=AW                 | <0,17   | 0,35   | 0,70   | 2,5  |
| IJzer [Fe] (% ds)                        | -----                 | <5,0    |        |        |      |
| Kobalt [Co]                              | <=I                   | 11      | 4,3    | 10,0   | 54   |
| Koper [Cu]                               | <=I                   | 27      | 19     | 26     | 92   |
| Kwik [Hg]                                | D<=AW                 | <0,05   | 0,10   | 0,58   | 3,3  |
| Lood [Pb]                                | <=W                   | 42      | 32     | 133    | 337  |
| Molybdeen [Mo]                           | D<=AW                 | <1,5    | 1,5    | 88     | 190  |
| Nikkel [Ni]                              | <=I                   | 15      | 12     | 13     | 34   |
| Zink [Zn]                                | <=W                   | 78      | 59     | 84     | 303  |
| <b>ANORGANISCHE VERBINDINGEN</b>         |                       |         |        |        |      |
| Sulfaat (als SO4)                        | -----                 | 184     |        |        |      |
| Chloride                                 | -----                 | <50     |        |        |      |
| <b>PAK</b>                               |                       |         |        |        |      |
| Anthraceen                               | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Benzo(a)anthraceen                       | -----                 | 0,26    |        |        |      |
| Benzo(a)pyreen                           | -----                 | 0,27    |        |        |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | -----                 | 0,16    |        |        |      |
| Benzo(k)fluorantheen                     | -----                 | 0,13    |        |        |      |
| Chryseen                                 | -----                 | 0,31    |        |        |      |
| Fenanthreen                              | -----                 | 0,25    |        |        |      |
| Fluorantheen                             | -----                 | 0,48    |        |        |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | -----                 | 0,18    |        |        |      |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto      | <=W                   | 2,1     | 1,5    | 6,8    | 40   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |                       |         |        |        |      |
| PCB 101                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 118                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 138                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 153                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 180                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 28                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 52                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | D<=IND                | <0,0049 | 0,0040 | 0,0040 | 0,10 |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |         |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0    |        |        |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | <2,0    |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | <=A                   | 30      | 38     | 38     | 100  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | 5,4     |        |        |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 5,3     |        |        |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 6,9     |        |        |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 5,1     |        |        |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 3,5     |        |        |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | <2,0    |        |        |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |         |        |        |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 91,0    |        |        |      |
| Calciumcarbonaat (% ds)                  | -----                 | 2,0     |        |        |      |

**Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: M02**

| Humus                                    | 2                     |         |        |        |      |
|------------------------------------------|-----------------------|---------|--------|--------|------|
| Lutum                                    | 1                     |         |        |        |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |         |        |        |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |         |        |        |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |         |        |        |      |
| Vergelijking                             |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |         |        |        |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |         |        |        |      |
| Samenstelling monster                    |                       |         |        |        |      |
|                                          | Toets                 | Meetw   | AW     | WO     | IND  |
| <b>METALEN</b>                           |                       |         |        |        |      |
| Barium [Ba]                              | <=A                   | 43      | 49     | 142    | 237  |
| Cadmium [Cd]                             | D<=AW                 | <0,17   | 0,35   | 0,70   | 2,5  |
| IJzer [Fe] (% ds)                        | -----                 | <5,0    |        |        |      |
| Kobalt [Co]                              | <=I                   | 12      | 4,3    | 10,0   | 54   |
| Koper [Cu]                               | <=W                   | 20      | 19     | 26     | 92   |
| Kwik [Hg]                                | D<=AW                 | <0,05   | 0,10   | 0,58   | 3,3  |
| Lood [Pb]                                | <=W                   | 32      | 32     | 133    | 337  |
| Molybdeen [Mo]                           | D<=AW                 | <1,5    | 1,5    | 88     | 190  |
| Nikkel [Ni]                              | <=I                   | 14      | 12     | 13     | 34   |
| Zink [Zn]                                | <=W                   | 82      | 59     | 84     | 303  |
| <b>PAK</b>                               |                       |         |        |        |      |
| Anthraceen                               | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Benzo(a)anthraceen                       | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Benzo(a)pyreen                           | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Benzo(k)fluorantheen                     | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Chryseen                                 | -----                 | 0,056   |        |        |      |
| Fenanthreen                              | -----                 | 0,072   |        |        |      |
| Fluorantheen                             | -----                 | 0,065   |        |        |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto      | <=A                   | 0,44    | 1,5    | 6,8    | 40   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |                       |         |        |        |      |
| PCB 101                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 118                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 138                                  | -----                 | 0,0023  |        |        |      |
| PCB 153                                  | -----                 | 0,0044  |        |        |      |
| PCB 180                                  | -----                 | 0,0057  |        |        |      |
| PCB 28                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 52                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | <=I                   | 0,015   | 0,0040 | 0,0040 | 0,10 |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |         |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0    |        |        |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | <2,0    |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | <=A                   | 23      | 38     | 38     | 100  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | 4,7     |        |        |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 3,6     |        |        |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 3,2     |        |        |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 2,9     |        |        |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 2,3     |        |        |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | <2,0    |        |        |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |         |        |        |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 94,1    |        |        |      |
| Calciumcarbonaat (% ds)                  | -----                 | 1,7     |        |        |      |

**Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: MM03**

| Humus                                    | 1,9                   |         |        |        |      |
|------------------------------------------|-----------------------|---------|--------|--------|------|
| Lutum                                    | 1,4                   |         |        |        |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |         |        |        |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |         |        |        |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |         |        |        |      |
| Vergelijking                             |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |         |        |        |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |         |        |        |      |
| Samenstelling monster                    |                       |         |        |        |      |
|                                          | Toets                 | Meetw   | AW     | WO     | IND  |
| <b>METALEN</b>                           |                       |         |        |        |      |
| Barium [Ba]                              | <=I                   | 170     | 49     | 142    | 237  |
| Cadmium [Cd]                             | <=A                   | 0,34    | 0,35   | 0,70   | 2,5  |
| Kobalt [Co]                              | <=I                   | 13      | 4,3    | 10,0   | 54   |
| Koper [Cu]                               | <=I                   | 48      | 19     | 26     | 92   |
| Kwik [Hg]                                | <=A                   | 0,09    | 0,10   | 0,58   | 3,3  |
| Lood [Pb]                                | <=W                   | 77      | 32     | 133    | 337  |
| Molybdeen [Mo]                           | <=W                   | 16      | 1,5    | 88     | 190  |
| Nikkel [Ni]                              | >I                    | 120     | 12     | 13     | 34   |
| Zink [Zn]                                | <=I                   | 180     | 59     | 84     | 303  |
| <b>PAK</b>                               |                       |         |        |        |      |
| Anthraceen                               | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Benzo(a)anthraceen                       | -----                 | 0,43    |        |        |      |
| Benzo(a)pyreen                           | -----                 | 0,37    |        |        |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | -----                 | 0,27    |        |        |      |
| Benzo(k)fluorantheen                     | -----                 | 0,24    |        |        |      |
| Chryseen                                 | -----                 | 0,44    |        |        |      |
| Fenanthreen                              | -----                 | 0,54    |        |        |      |
| Fluorantheen                             | -----                 | 0,92    |        |        |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | -----                 | 0,24    |        |        |      |
| Naftaleen                                | -----                 | 0,063   |        |        |      |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto      | <=W                   | 3,5     | 1,5    | 6,8    | 40   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |                       |         |        |        |      |
| PCB 101                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 118                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 138                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 153                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 180                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 28                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 52                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | D<=IND                | <0,0049 | 0,0040 | 0,0040 | 0,10 |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |         |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0    |        |        |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | 9,5     |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | <=I                   | 49      | 38     | 38     | 100  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | <4,0    |        |        |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 3,3     |        |        |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 6,7     |        |        |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 8,7     |        |        |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 10,0    |        |        |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | 8,4     |        |        |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |         |        |        |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 93,0    |        |        |      |



**Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: MM04**

| Humus                                    | 1                     |         |        |        |      |
|------------------------------------------|-----------------------|---------|--------|--------|------|
| Lutum                                    | 1                     |         |        |        |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |         |        |        |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |         |        |        |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |         |        |        |      |
| Vergelijking                             |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |         |        |        |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |         |        |        |      |
| Samenstelling monster                    |                       |         |        |        |      |
|                                          | Toets                 | Meetw   | AW     | WO     | IND  |
| <b>METALEN</b>                           |                       |         |        |        |      |
| Barium [Ba]                              | <=A                   | 49      | 49     | 142    | 237  |
| Cadmium [Cd]                             | <=A                   | 0,24    | 0,35   | 0,70   | 2,5  |
| Kobalt [Co]                              | <=W                   | 9,6     | 4,3    | 10,0   | 54   |
| Koper [Cu]                               | <=I                   | 29      | 19     | 26     | 92   |
| Kwik [Hg]                                | D<=AW                 | <0,05   | 0,10   | 0,58   | 3,3  |
| Lood [Pb]                                | <=W                   | 48      | 32     | 133    | 337  |
| Molybdeen [Mo]                           | <=W                   | 3,2     | 1,5    | 88     | 190  |
| Nikkel [Ni]                              | <=I                   | 19      | 12     | 13     | 34   |
| Zink [Zn]                                | <=I                   | 130     | 59     | 84     | 303  |
| <b>PAK</b>                               |                       |         |        |        |      |
| Anthraceen                               | -----                 | 0,057   |        |        |      |
| Benzo(a)anthraceen                       | -----                 | 0,24    |        |        |      |
| Benzo(a)pyreen                           | -----                 | 0,21    |        |        |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | -----                 | 0,13    |        |        |      |
| Benzo(k)fluorantheen                     | -----                 | 0,11    |        |        |      |
| Chryseen                                 | -----                 | 0,27    |        |        |      |
| Fenanthreen                              | -----                 | 0,32    |        |        |      |
| Fluorantheen                             | -----                 | 0,56    |        |        |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | -----                 | 0,13    |        |        |      |
| Naftaleen                                | -----                 | 0,070   |        |        |      |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto      | <=W                   | 2,1     | 1,5    | 6,8    | 40   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |                       |         |        |        |      |
| PCB 101                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 118                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 138                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 153                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 180                                  | -----                 | 0,0013  |        |        |      |
| PCB 28                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 52                                   | -----                 | 0,0015  |        |        |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | <=I                   | 0,0063  | 0,0040 | 0,0040 | 0,10 |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |         |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0    |        |        |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | <2,0    |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | <=A                   | 33      | 38     | 38     | 100  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | <4,0    |        |        |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 6,0     |        |        |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 8,1     |        |        |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 6,9     |        |        |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 5,4     |        |        |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | 3,5     |        |        |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |         |        |        |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 90,5    |        |        |      |

**Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: M05**

| Humus                                    | 1,9                   |         |        |        |      |
|------------------------------------------|-----------------------|---------|--------|--------|------|
| Lutum                                    | 1,3                   |         |        |        |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |         |        |        |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |         |        |        |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |         |        |        |      |
| Vergelijking                             |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |         |        |        |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |         |        |        |      |
| Samenstelling monster                    |                       |         |        |        |      |
|                                          | Toets                 | Meetw   | AW     | WO     | IND  |
| <b>METALEN</b>                           |                       |         |        |        |      |
| Arseen [As]                              | <=I                   | 34      | 11     | 15     | 44   |
| Barium [Ba]                              | <=I                   | 160     | 49     | 142    | 237  |
| Cadmium [Cd]                             | <=A                   | 0,34    | 0,35   | 0,70   | 2,5  |
| IJzer [Fe] (% ds)                        | -----                 | 8,7     |        |        |      |
| Kobalt [Co]                              | <=I                   | 24      | 4,3    | 10,0   | 54   |
| Koper [Cu]                               | >I                    | 94      | 19     | 26     | 92   |
| Kwik [Hg]                                | <=A                   | 0,06    | 0,10   | 0,58   | 3,3  |
| Lood [Pb]                                | <=I                   | 310     | 32     | 133    | 337  |
| Molybdeen [Mo]                           | <=W                   | 2,3     | 1,5    | 88     | 190  |
| Nikkel [Ni]                              | >I                    | 35      | 12     | 13     | 34   |
| Zink [Zn]                                | <=I                   | 230     | 59     | 84     | 303  |
| <b>PAK</b>                               |                       |         |        |        |      |
| Anthraceen                               | -----                 | 0,094   |        |        |      |
| Benzo(a)anthraceen                       | -----                 | 0,46    |        |        |      |
| Benzo(a)pyreen                           | -----                 | 0,37    |        |        |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | -----                 | 0,17    |        |        |      |
| Benzo(k)fluorantheen                     | -----                 | 0,21    |        |        |      |
| Chryseen                                 | -----                 | 0,47    |        |        |      |
| Fenanthreen                              | -----                 | 0,55    |        |        |      |
| Fluorantheen                             | -----                 | 1,0     |        |        |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | -----                 | 0,063   |        |        |      |
| Naftaleen                                | -----                 | 0,065   |        |        |      |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto      | <=W                   | 3,5     | 1,5    | 6,8    | 40   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |                       |         |        |        |      |
| PCB 101                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 118                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 138                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 153                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 180                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 28                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 52                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | D<=IND                | <0,0049 | 0,0040 | 0,0040 | 0,10 |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |         |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0    |        |        |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | <2,0    |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | <=I                   | 51      | 38     | 38     | 100  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | 8,9     |        |        |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 7,5     |        |        |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 9,5     |        |        |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 9,5     |        |        |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 8,0     |        |        |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | 2,5     |        |        |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |         |        |        |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 90,8    |        |        |      |
| Calciumcarbonaat (% ds)                  | -----                 | 3,2     |        |        |      |

**Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: MM06**

| Humus                                    | 2                     |         |        |        |      |
|------------------------------------------|-----------------------|---------|--------|--------|------|
| Lutum                                    | 1                     |         |        |        |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |         |        |        |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |         |        |        |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |         |        |        |      |
| Vergelijking                             |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |         |        |        |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |         |        |        |      |
| Samenstelling monster                    |                       |         |        |        |      |
|                                          | Toets                 | Meetw   | AW     | WO     | IND  |
| <b>METALEN</b>                           |                       |         |        |        |      |
| Barium [Ba]                              | <=W                   | 65      | 49     | 142    | 237  |
| Cadmium [Cd]                             | D<=AW                 | <0,17   | 0,35   | 0,70   | 2,5  |
| IJzer [Fe] (% ds)                        | -----                 | <5,0    |        |        |      |
| Kobalt [Co]                              | <=I                   | 12      | 4,3    | 10,0   | 54   |
| Koper [Cu]                               | <=W                   | 21      | 19     | 26     | 92   |
| Kwik [Hg]                                | <=A                   | 0,06    | 0,10   | 0,58   | 3,3  |
| Lood [Pb]                                | <=W                   | 49      | 32     | 133    | 337  |
| Molybdeen [Mo]                           | D<=AW                 | <1,5    | 1,5    | 88     | 190  |
| Nikkel [Ni]                              | <=I                   | 14      | 12     | 13     | 34   |
| Zink [Zn]                                | <=I                   | 150     | 59     | 84     | 303  |
| <b>PAK</b>                               |                       |         |        |        |      |
| Anthraceen                               | -----                 | 0,48    |        |        |      |
| Benzo(a)anthraceen                       | -----                 | 2,1     |        |        |      |
| Benzo(a)pyreen                           | -----                 | 2,0     |        |        |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | -----                 | 0,98    |        |        |      |
| Benzo(k)fluorantheen                     | -----                 | 0,87    |        |        |      |
| Chryseen                                 | -----                 | 1,7     |        |        |      |
| Fenanthreen                              | -----                 | 0,97    |        |        |      |
| Fluorantheen                             | -----                 | 4,1     |        |        |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | -----                 | 1,1     |        |        |      |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto      | <=I                   | 14      | 1,5    | 6,8    | 40   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |                       |         |        |        |      |
| PCB 101                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 118                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 138                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 153                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 180                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 28                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 52                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | D<=IND                | <0,0049 | 0,0040 | 0,0040 | 0,10 |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |         |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0    |        |        |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | 13      |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | <=I                   | 83      | 38     | 38     | 100  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | <4,0    |        |        |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 9,9     |        |        |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 9,6     |        |        |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 16      |        |        |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 16      |        |        |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | 13      |        |        |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |         |        |        |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 91,7    |        |        |      |
| Calciumcarbonaat (% ds)                  | -----                 | 4,1     |        |        |      |

**Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: M07**

| Humus                                    | 1,9                   |        |       |       |      |
|------------------------------------------|-----------------------|--------|-------|-------|------|
| Lutum                                    | 1,3                   |        |       |       |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |        |       |       |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |        |       |       |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |        |       |       |      |
| Vergelijking                             |                       |        |       |       |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |        |       |       |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |        |       |       |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |        |       |       |      |
| Samenstelling monster                    |                       |        |       |       |      |
|                                          | Toets                 | Meetw  | AW    | WO    | IND  |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |                       |        |       |       |      |
| Benzeen                                  | D<=IND                | <0,050 | 0,040 | 0,040 | 0,20 |
| Ethylbenzeen                             | D<=IND                | <0,050 | 0,040 | 0,040 | 0,25 |
| Tolueen                                  | D<=IND                | <0,10  | 0,040 | 0,040 | 0,25 |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | -----                 | <0,10  |       |       |      |
| ortho-Xyleen                             | -----                 | <0,10  |       |       |      |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | D<=IND                | <0,10  | 0,050 | 0,050 | 17   |
| Xylenen (som, 0.7 factor)                | D<=IND                | <0,14  | 0,090 | 0,090 | 0,25 |
| <b>PAK</b>                               |                       |        |       |       |      |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,10  |       |       |      |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |        |       |       |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | 9,7    |       |       |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | 5,8    |       |       |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | <=I                   | 78     | 38    | 38    | 100  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | 12     |       |       |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 13     |       |       |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 10,0   |       |       |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 11     |       |       |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 9,8    |       |       |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | 6,4    |       |       |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |        |       |       |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 83,8   |       |       |      |

**Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: M08**

| Humus                                    | 1,9                   |        |       |       |      |
|------------------------------------------|-----------------------|--------|-------|-------|------|
| Lutum                                    | 1,3                   |        |       |       |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |        |       |       |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |        |       |       |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |        |       |       |      |
| Vergelijking                             |                       |        |       |       |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |        |       |       |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |        |       |       |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |        |       |       |      |
| Samenstelling monster                    |                       |        |       |       |      |
|                                          | Toets                 | Meetw  | AW    | WO    | IND  |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |                       |        |       |       |      |
| Benzeen                                  | D<=IND                | <0,050 | 0,040 | 0,040 | 0,20 |
| Ethylbenzeen                             | D<=IND                | <0,050 | 0,040 | 0,040 | 0,25 |
| Tolueen                                  | D<=IND                | <0,10  | 0,040 | 0,040 | 0,25 |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | -----                 | <0,10  |       |       |      |
| ortho-Xyleen                             | -----                 | <0,10  |       |       |      |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | D<=IND                | <0,10  | 0,050 | 0,050 | 17   |
| Xylenen (som, 0.7 factor)                | D<=IND                | <0,14  | 0,090 | 0,090 | 0,25 |
| <b>PAK</b>                               |                       |        |       |       |      |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,10  |       |       |      |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |        |       |       |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0   |       |       |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | <2,0   |       |       |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | D<=AW                 | <20    | 38    | 38    | 100  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | <4,0   |       |       |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 3,3    |       |       |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 3,0    |       |       |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 4,1    |       |       |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 4,6    |       |       |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | 2,9    |       |       |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |        |       |       |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 82,9   |       |       |      |

**Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: M09**

| Humus                                    | 1,9                   |        |       |       |       |
|------------------------------------------|-----------------------|--------|-------|-------|-------|
| Lutum                                    | 1,3                   |        |       |       |       |
| Thermisch gereinigd                      |                       |        |       |       |       |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |        |       |       |       |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |        |       |       |       |
| Vergelijking                             |                       |        |       |       |       |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |        |       |       |       |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |        |       |       |       |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |        |       |       |       |
| Samenstelling monster                    |                       |        |       |       |       |
|                                          | Toets                 | Meetw  | AW    | WO    | IND   |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |                       |        |       |       |       |
| Benzeen                                  | D<=IND                | <0,050 | 0,040 | 0,040 | 0,20  |
| Ethylbenzeen                             | D<=IND                | <0,050 | 0,040 | 0,040 | 0,25  |
| Tolueen                                  | D<=IND                | <0,10  | 0,040 | 0,040 | 0,25  |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | -----                 | <0,10  |       |       |       |
| ortho-Xyleen                             | -----                 | <0,10  |       |       |       |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | D<=IND                | <0,10  | 0,050 | 0,050 | 17    |
| Xylenen (som, 0.7 factor)                | D<=IND                | <0,14  | 0,090 | 0,090 | 0,25  |
| <b>PAK</b>                               |                       |        |       |       |       |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,10  |       |       |       |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |                       |        |       |       |       |
| 1,1,1-Trichloorethaan                    | D<=AW                 | <0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 |
| 1,1,2-Trichloorethaan                    | D<=AW                 | <0,050 | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| 1,1-Dichloorethaan                       | D>IND                 | <0,50  | 0,040 | 0,040 | 0,040 |
| 1,1-Dichlooretheen                       | D>IND                 | <0,50  | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| 1,2-Dichloorethaan                       | D<=IND                | <0,50  | 0,040 | 0,040 | 0,80  |
| 1,2-Dichloorpropaan                      | -----                 | <0,050 |       |       |       |
| Dichloormethaan                          | D<=IND                | <0,50  | 0,020 | 0,020 | 0,78  |
| Tetrachlooretheen (Per)                  | <=A                   | 0,027  | 0,030 | 0,030 | 0,80  |
| Tetrachloormethaan (Tetra)               | D<=AW                 | <0,050 | 0,060 | 0,060 | 0,14  |
| Tribroommethaan (bromoform)              | D>IND                 | <0,30  | 0,040 | 0,040 | 0,040 |
| Trichlooretheen (Tri)                    | D<=AW                 | <0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,50  |
| Trichloormethaan (Chloroform)            | D<=AW                 | <0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,60  |
| cis-1,2-Dichlooretheen                   | -----                 | <0,50  |       |       |       |
| trans-1,2-Dichlooretheen                 | -----                 | <0,50  |       |       |       |
| Vinylchloride                            | D>IND                 | <0,10  | 0,020 | 0,020 | 0,020 |
| 1,1-Dichloorpropaan                      | -----                 | <0,050 |       |       |       |
| 1,3-Dichloorpropaan                      | -----                 | <0,050 |       |       |       |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto      | D>IND                 | <0,70  | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+      | D<=AW                 | <0,11  | 0,16  | 0,16  | 0,16  |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |        |       |       |       |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0   |       |       |       |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | 6,6    |       |       |       |
| Minerale olie C10 - C40                  | <=A                   | 31     | 38    | 38    | 100   |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | <4,0   |       |       |       |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | <2,0   |       |       |       |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 4,4    |       |       |       |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 3,9    |       |       |       |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 4,6    |       |       |       |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | 5,2    |       |       |       |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |        |       |       |       |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 84,9   |       |       |       |

**Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: MM10**

| Humus                                    | 1,9                   |        |       |       |       |
|------------------------------------------|-----------------------|--------|-------|-------|-------|
| Lutum                                    | 1,3                   |        |       |       |       |
| Thermisch gereinigd                      |                       |        |       |       |       |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |        |       |       |       |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |        |       |       |       |
| Vergelijking                             |                       |        |       |       |       |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |        |       |       |       |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |        |       |       |       |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |        |       |       |       |
| Samenstelling monster                    |                       |        |       |       |       |
|                                          | Toets                 | Meetw  | AW    | WO    | IND   |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |                       |        |       |       |       |
| Benzeen                                  | D<=IND                | <0,050 | 0,040 | 0,040 | 0,20  |
| Ethylbenzeen                             | D<=IND                | <0,050 | 0,040 | 0,040 | 0,25  |
| Tolueen                                  | D<=IND                | <0,10  | 0,040 | 0,040 | 0,25  |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | -----                 | <0,10  |       |       |       |
| ortho-Xyleen                             | -----                 | <0,10  |       |       |       |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | D<=IND                | <0,10  | 0,050 | 0,050 | 17    |
| Xylenen (som, 0.7 factor)                | D<=IND                | <0,14  | 0,090 | 0,090 | 0,25  |
| <b>PAK</b>                               |                       |        |       |       |       |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,10  |       |       |       |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |                       |        |       |       |       |
| 1,1,1-Trichloorethaan                    | D<=AW                 | <0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 |
| 1,1,2-Trichloorethaan                    | D<=AW                 | <0,050 | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| 1,1-Dichloorethaan                       | D>IND                 | <0,50  | 0,040 | 0,040 | 0,040 |
| 1,1-Dichlooretheen                       | D>IND                 | <0,50  | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| 1,2-Dichloorethaan                       | D<=IND                | <0,50  | 0,040 | 0,040 | 0,80  |
| 1,2-Dichloorpropaan                      | -----                 | <0,050 |       |       |       |
| Dichloormethaan                          | D<=IND                | <0,50  | 0,020 | 0,020 | 0,78  |
| Tetrachlooretheen (Per)                  | D<=AW                 | <0,010 | 0,030 | 0,030 | 0,80  |
| Tetrachloormethaan (Tetra)               | D<=AW                 | <0,050 | 0,060 | 0,060 | 0,14  |
| Tribroommethaan (bromoform)              | D>IND                 | <0,30  | 0,040 | 0,040 | 0,040 |
| Trichlooretheen (Tri)                    | D<=AW                 | <0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,50  |
| Trichloormethaan (Chloroform)            | D<=AW                 | <0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,60  |
| cis-1,2-Dichlooretheen                   | -----                 | <0,50  |       |       |       |
| trans-1,2-Dichlooretheen                 | -----                 | <0,50  |       |       |       |
| Vinylchloride                            | D>IND                 | <0,10  | 0,020 | 0,020 | 0,020 |
| 1,1-Dichloorpropaan                      | -----                 | <0,050 |       |       |       |
| 1,3-Dichloorpropaan                      | -----                 | <0,050 |       |       |       |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto      | D>IND                 | <0,70  | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+      | D<=AW                 | <0,11  | 0,16  | 0,16  | 0,16  |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |        |       |       |       |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0   |       |       |       |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | <2,0   |       |       |       |
| Minerale olie C10 - C40                  | <=A                   | 30     | 38    | 38    | 100   |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | <4,0   |       |       |       |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 4,6    |       |       |       |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 5,7    |       |       |       |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 6,5    |       |       |       |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 7,3    |       |       |       |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | 2,6    |       |       |       |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |        |       |       |       |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 75,5   |       |       |       |

**Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: M11**

| Humus                                | 1,9                   |        |       |       |       |
|--------------------------------------|-----------------------|--------|-------|-------|-------|
| Lutum                                | 1,3                   |        |       |       |       |
| Thermisch gereinigd                  |                       |        |       |       |       |
| Datum van toetsen                    | 5-8-2010              |        |       |       |       |
| Datum van normen                     | 16-4-2010             |        |       |       |       |
| Vergelijking                         |                       |        |       |       |       |
| Bodemklasse vergelijking             |                       |        |       |       |       |
| Bodemklasse monster                  | nog niet beschikbaar  |        |       |       |       |
| Conclusie                            | geen uitslag mogelijk |        |       |       |       |
| Samenstelling monster                |                       |        |       |       |       |
|                                      | Toets                 | Meetw  | AW    | WO    | IND   |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>      |                       |        |       |       |       |
| Benzeen                              | D<=IND                | <0,050 | 0,040 | 0,040 | 0,20  |
| Ethylbenzeen                         | D<=IND                | <0,050 | 0,040 | 0,040 | 0,25  |
| Tolueen                              | D<=IND                | <0,10  | 0,040 | 0,040 | 0,25  |
| meta-/para-Xyleen (som)              | -----                 | <0,10  |       |       |       |
| ortho-Xyleen                         | -----                 | <0,10  |       |       |       |
| Xylenen (som, 0.7 factor)            | D<=IND                | <0,14  | 0,090 | 0,090 | 0,25  |
| <b>PAK</b>                           |                       |        |       |       |       |
| Naftaleen                            | -----                 | <0,10  |       |       |       |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                       |        |       |       |       |
| 1,1,1-Trichloorethaan                | D<=AW                 | <0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 |
| 1,1,2-Trichloorethaan                | D<=AW                 | <0,050 | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| 1,1-Dichloorethaan                   | D>IND                 | <0,50  | 0,040 | 0,040 | 0,040 |
| 1,1-Dichlooretheen                   | D>IND                 | <0,50  | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| 1,2-Dichloorethaan                   | D<=IND                | <0,50  | 0,040 | 0,040 | 0,80  |
| 1,2-Dichloorpropaan                  | -----                 | <0,050 |       |       |       |
| Dichloormethaan                      | D<=IND                | <0,50  | 0,020 | 0,020 | 0,78  |
| Tetrachlooretheen (Per)              | <=A                   | 0,030  | 0,030 | 0,030 | 0,80  |
| Tetrachloormethaan (Tetra)           | D<=AW                 | <0,050 | 0,060 | 0,060 | 0,14  |
| Tribroommethaan (bromoform)          | D>IND                 | <0,30  | 0,040 | 0,040 | 0,040 |
| Trichlooretheen (Tri)                | D<=AW                 | <0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,50  |
| Trichloormethaan (Chloroform)        | D<=AW                 | <0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,60  |
| cis-1,2-Dichlooretheen               | -----                 | <0,50  |       |       |       |
| trans-1,2-Dichlooretheen             | -----                 | <0,50  |       |       |       |
| Vinylchloride                        | D>IND                 | <0,10  | 0,020 | 0,020 | 0,020 |
| 1,1-Dichloorpropaan                  | -----                 | <0,050 |       |       |       |
| 1,3-Dichloorpropaan                  | -----                 | <0,050 |       |       |       |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto  | D>IND                 | <0,70  | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+  | D<=AW                 | <0,11  | 0,16  | 0,16  | 0,16  |
| <b>OVERIG</b>                        |                       |        |       |       |       |
| Droge stof (%)                       | -----                 | 93,7   |       |       |       |



**Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: MM12**

| Humus                                    | 3,2                   |         |        |        |      |
|------------------------------------------|-----------------------|---------|--------|--------|------|
| Lutum                                    | 1,1                   |         |        |        |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |         |        |        |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |         |        |        |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |         |        |        |      |
| Vergelijking                             |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |         |        |        |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |         |        |        |      |
| Samenstelling monster                    |                       |         |        |        |      |
|                                          | Toets                 | Meetw   | AW     | WO     | IND  |
| <b>METALEN</b>                           |                       |         |        |        |      |
| Arseen [As]                              | <=I                   | 31      | 12     | 16     | 45   |
| Barium [Ba]                              | <=W                   | 82      | 49     | 142    | 237  |
| Cadmium [Cd]                             | <=A                   | 0,34    | 0,37   | 0,74   | 2,6  |
| IJzer [Fe] (% ds)                        | -----                 | 5,9     |        |        |      |
| Kobalt [Co]                              | <=I                   | 18      | 4,3    | 10,0   | 54   |
| Koper [Cu]                               | <=I                   | 63      | 20     | 27     | 96   |
| Kwik [Hg]                                | D<=AW                 | <0,05   | 0,11   | 0,58   | 3,4  |
| Lood [Pb]                                | <=W                   | 43      | 32     | 136    | 344  |
| Molybdeen [Mo]                           | <=W                   | 2,7     | 1,5    | 88     | 190  |
| Nikkel [Ni]                              | <=I                   | 33      | 12     | 13     | 34   |
| Zink [Zn]                                | <=I                   | 110     | 61     | 87     | 313  |
| <b>ANORGANISCHE VERBINDINGEN</b>         |                       |         |        |        |      |
| Sulfaat (als SO4)                        | -----                 | 489     |        |        |      |
| Chloride                                 | -----                 | 86      |        |        |      |
| <b>PAK</b>                               |                       |         |        |        |      |
| Anthraceen                               | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Benzo(a)anthraceen                       | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Benzo(a)pyreen                           | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Benzo(k)fluorantheen                     | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Chryseen                                 | -----                 | 0,088   |        |        |      |
| Fenanthreen                              | -----                 | 0,11    |        |        |      |
| Fluorantheen                             | -----                 | 0,12    |        |        |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto      | <=A                   | 0,56    | 1,5    | 6,8    | 40   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |                       |         |        |        |      |
| PCB 101                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 118                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 138                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 153                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 180                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 28                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 52                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | D<=AW                 | <0,0049 | 0,0064 | 0,0064 | 0,16 |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |         |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0    |        |        |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | <2,0    |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | <=A                   | 42      | 61     | 61     | 160  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | 4,6     |        |        |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 5,8     |        |        |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 9,9     |        |        |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 8,2     |        |        |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 6,3     |        |        |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | 3,1     |        |        |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |         |        |        |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 88,3    |        |        |      |
| Calciumcarbonaat (% ds)                  | -----                 | 3,7     |        |        |      |

**Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: MM13**

| Humus                                    | 1,9                   |        |       |       |      |
|------------------------------------------|-----------------------|--------|-------|-------|------|
| Lutum                                    | 1,3                   |        |       |       |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |        |       |       |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |        |       |       |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |        |       |       |      |
| Vergelijking                             |                       |        |       |       |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |        |       |       |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |        |       |       |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |        |       |       |      |
| Samenstelling monster                    |                       |        |       |       |      |
|                                          | Toets                 | Meetw  | AW    | WO    | IND  |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |                       |        |       |       |      |
| Benzeen                                  | D<=IND                | <0,050 | 0,040 | 0,040 | 0,20 |
| Ethylbenzeen                             | D<=IND                | <0,050 | 0,040 | 0,040 | 0,25 |
| Tolueen                                  | D<=IND                | <0,10  | 0,040 | 0,040 | 0,25 |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | -----                 | <0,10  |       |       |      |
| ortho-Xyleen                             | -----                 | <0,10  |       |       |      |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | D<=IND                | <0,10  | 0,050 | 0,050 | 17   |
| Xylenen (som, 0.7 factor)                | D<=IND                | <0,14  | 0,090 | 0,090 | 0,25 |
| <b>PAK</b>                               |                       |        |       |       |      |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,10  |       |       |      |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |        |       |       |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0   |       |       |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | <2,0   |       |       |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | D<=AW                 | <20    | 38    | 38    | 100  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | <4,0   |       |       |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | <2,0   |       |       |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | <2,0   |       |       |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | <2,0   |       |       |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | <2,0   |       |       |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | <2,0   |       |       |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |        |       |       |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 84,9   |       |       |      |

**Tabel 14: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: M14**

| Humus                                    | 1                     |         |        |        |      |
|------------------------------------------|-----------------------|---------|--------|--------|------|
| Lutum                                    | 1                     |         |        |        |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |         |        |        |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |         |        |        |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |         |        |        |      |
| Vergelijking                             |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |         |        |        |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |         |        |        |      |
| Samenstelling monster                    |                       |         |        |        |      |
|                                          | Toets                 | Meetw   | AW     | WO     | IND  |
| <b>METALEN</b>                           |                       |         |        |        |      |
| Barium [Ba]                              | <=A                   | 37      | 49     | 142    | 237  |
| Cadmium [Cd]                             | <=W                   | 0,85    | 0,35   | 0,70   | 2,5  |
| Kobalt [Co]                              | <=I                   | 40      | 4,3    | 10,0   | 54   |
| Koper [Cu]                               | >I                    | 400     | 19     | 26     | 92   |
| Kwik [Hg]                                | D<=AW                 | <0,05   | 0,10   | 0,58   | 3,3  |
| Lood [Pb]                                | <=W                   | 61      | 32     | 133    | 337  |
| Molybdeen [Mo]                           | <=W                   | 27      | 1,5    | 88     | 190  |
| Nikkel [Ni]                              | >I                    | 240     | 12     | 13     | 34   |
| Zink [Zn]                                | <=I                   | 98      | 59     | 84     | 303  |
| <b>PAK</b>                               |                       |         |        |        |      |
| Anthraceen                               | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Benzo(a)anthraceen                       | -----                 | 0,32    |        |        |      |
| Benzo(a)pyreen                           | -----                 | 0,30    |        |        |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | -----                 | 0,21    |        |        |      |
| Benzo(k)fluorantheen                     | -----                 | 0,16    |        |        |      |
| Chryseen                                 | -----                 | 0,26    |        |        |      |
| Fenanthreen                              | -----                 | 0,33    |        |        |      |
| Fluorantheen                             | -----                 | 0,60    |        |        |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | -----                 | 0,19    |        |        |      |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto      | <=W                   | 2,4     | 1,5    | 6,8    | 40   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |                       |         |        |        |      |
| PCB 101                                  | -----                 | 0,0022  |        |        |      |
| PCB 118                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 138                                  | -----                 | 0,0051  |        |        |      |
| PCB 153                                  | -----                 | 0,0049  |        |        |      |
| PCB 180                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 28                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 52                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | <=I                   | 0,015   | 0,0040 | 0,0040 | 0,10 |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |         |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0    |        |        |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | 5,9     |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | >I                    | 110     | 38     | 38     | 100  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | <4,0    |        |        |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 8,0     |        |        |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 19      |        |        |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 26      |        |        |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 28      |        |        |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | 14      |        |        |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |         |        |        |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 94,8    |        |        |      |

**Tabel 15: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: MM15**

| Humus                                    | 1                     |        |       |       |      |
|------------------------------------------|-----------------------|--------|-------|-------|------|
| Lutum                                    | 1                     |        |       |       |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |        |       |       |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |        |       |       |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |        |       |       |      |
| Vergelijking                             |                       |        |       |       |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |        |       |       |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |        |       |       |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |        |       |       |      |
| Samenstelling monster                    |                       |        |       |       |      |
|                                          | Toets                 | Meetw  | AW    | WO    | IND  |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |                       |        |       |       |      |
| Benzeen                                  | D<=IND                | <0,050 | 0,040 | 0,040 | 0,20 |
| Ethylbenzeen                             | D<=IND                | <0,050 | 0,040 | 0,040 | 0,25 |
| Tolueen                                  | D<=IND                | <0,10  | 0,040 | 0,040 | 0,25 |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | -----                 | <0,10  |       |       |      |
| ortho-Xyleen                             | -----                 | <0,10  |       |       |      |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | D<=IND                | <0,10  | 0,050 | 0,050 | 17   |
| Xylenen (som, 0.7 factor)                | D<=IND                | <0,14  | 0,090 | 0,090 | 0,25 |
| <b>PAK</b>                               |                       |        |       |       |      |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,10  |       |       |      |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |        |       |       |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0   |       |       |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | <2,0   |       |       |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | <=A                   | 23     | 38    | 38    | 100  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | <4,0   |       |       |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 3,2    |       |       |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 3,6    |       |       |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 4,2    |       |       |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 3,7    |       |       |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | 2,4    |       |       |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |        |       |       |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 93,9   |       |       |      |

**Tabel 16: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: M16**

| Humus                                | 1                     |        |       |       |       |
|--------------------------------------|-----------------------|--------|-------|-------|-------|
| Lutum                                | 1                     |        |       |       |       |
| Thermisch gereinigd                  |                       |        |       |       |       |
| Datum van toetsen                    | 5-8-2010              |        |       |       |       |
| Datum van normen                     | 16-4-2010             |        |       |       |       |
| Vergelijking                         |                       |        |       |       |       |
| Bodemklasse vergelijking             |                       |        |       |       |       |
| Bodemklasse monster                  | nog niet beschikbaar  |        |       |       |       |
| Conclusie                            | geen uitslag mogelijk |        |       |       |       |
| Samenstelling monster                |                       |        |       |       |       |
|                                      | Toets                 | Meetw  | AW    | WO    | IND   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                       |        |       |       |       |
| 1,1,1-Trichloorethaan                | D<=AW                 | <0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 |
| 1,1,2-Trichloorethaan                | D<=AW                 | <0,050 | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| 1,1-Dichloorethaan                   | D>IND                 | <0,50  | 0,040 | 0,040 | 0,040 |
| 1,1-Dichlooretheen                   | D>IND                 | <0,50  | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| 1,2-Dichloorethaan                   | D<=IND                | <0,50  | 0,040 | 0,040 | 0,80  |
| 1,2-Dichloorpropaan                  | -----                 | <0,050 |       |       |       |
| Dichloormethaan                      | D<=IND                | <0,50  | 0,020 | 0,020 | 0,78  |
| Tetrachlooretheen (Per)              | <=A                   | 0,028  | 0,030 | 0,030 | 0,80  |
| Tetrachloormethaan (Tetra)           | D<=AW                 | <0,050 | 0,060 | 0,060 | 0,14  |
| Tribroommethaan (bromofom)           | D>IND                 | <0,30  | 0,040 | 0,040 | 0,040 |
| Trichlooretheen (Tri)                | D<=AW                 | <0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,50  |
| Trichloormethaan (Chlorofom)         | D<=AW                 | <0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,60  |
| cis-1,2-Dichlooretheen               | -----                 | <0,50  |       |       |       |
| trans-1,2-Dichlooretheen             | -----                 | <0,50  |       |       |       |
| Vinylchloride                        | D>IND                 | <0,10  | 0,020 | 0,020 | 0,020 |
| 1,1-Dichloorpropaan                  | -----                 | <0,050 |       |       |       |
| 1,3-Dichloorpropaan                  | -----                 | <0,050 |       |       |       |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto  | D>IND                 | <0,70  | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+  | D<=AW                 | <0,11  | 0,16  | 0,16  | 0,16  |
| <b>OVERIG</b>                        |                       |        |       |       |       |
| Droge stof (%)                       | -----                 | 93,8   |       |       |       |

**Tabel 17: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: MM17**

| Humus                               | 1,9                   |        |     |     |     |
|-------------------------------------|-----------------------|--------|-----|-----|-----|
| Lutum                               | 1,3                   |        |     |     |     |
| Thermisch gereinigd                 |                       |        |     |     |     |
| Datum van toetsen                   | 5-8-2010              |        |     |     |     |
| Datum van normen                    | 16-4-2010             |        |     |     |     |
| Vergelijking                        |                       |        |     |     |     |
| Bodemklasse vergelijking            |                       |        |     |     |     |
| Bodemklasse monster                 | nog niet beschikbaar  |        |     |     |     |
| Conclusie                           | geen uitslag mogelijk |        |     |     |     |
| Samenstelling monster               |                       |        |     |     |     |
|                                     | Toets                 | Meetw  | AW  | WO  | IND |
| <b>PAK</b>                          |                       |        |     |     |     |
| Anthraceen                          | -----                 | <0,050 |     |     |     |
| Benzo(a)anthraceen                  | -----                 | <0,050 |     |     |     |
| Benzo(a)pyreen                      | -----                 | <0,050 |     |     |     |
| Benzo(g,h,i)peryleen                | -----                 | <0,050 |     |     |     |
| Benzo(k)fluorantheen                | -----                 | <0,050 |     |     |     |
| Chryseen                            | -----                 | <0,050 |     |     |     |
| Fenanthreen                         | -----                 | <0,050 |     |     |     |
| Fluorantheen                        | -----                 | 0,064  |     |     |     |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            | -----                 | <0,050 |     |     |     |
| Naftaleen                           | -----                 | <0,050 |     |     |     |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto | <=A                   | 0,38   | 1,5 | 6,8 | 40  |
| <b>OVERIG</b>                       |                       |        |     |     |     |
| Droge stof (%)                      | -----                 | 90,2   |     |     |     |

**Tabel 18: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: MM18**

| Humus                                    | 7                     |         |       |       |      |
|------------------------------------------|-----------------------|---------|-------|-------|------|
| Lutum                                    | 1                     |         |       |       |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |         |       |       |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |         |       |       |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |         |       |       |      |
| Vergelijking                             |                       |         |       |       |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |         |       |       |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |         |       |       |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |         |       |       |      |
| Samenstelling monster                    |                       |         |       |       |      |
|                                          | Toets                 | Meetw   | AW    | WO    | IND  |
| <b>METALEN</b>                           |                       |         |       |       |      |
| Barium [Ba]                              | <=A                   | 25      | 49    | 142   | 237  |
| Cadmium [Cd]                             | D<=AW                 | <0,17   | 0,43  | 0,86  | 3,1  |
| IJzer [Fe] (% ds)                        | -----                 | <5,0    |       |       |      |
| Kobalt [Co]                              | <=I                   | 13      | 4,3   | 10,0  | 54   |
| Koper [Cu]                               | <=I                   | 40      | 23    | 31    | 108  |
| Kwik [Hg]                                | D<=AW                 | <0,05   | 0,11  | 0,60  | 3,5  |
| Lood [Pb]                                | <=A                   | 31      | 35    | 146   | 368  |
| Molybdeen [Mo]                           | D<=AW                 | <1,5    | 1,5   | 88    | 190  |
| Nikkel [Ni]                              | <=I                   | 17      | 12    | 13    | 34   |
| Zink [Zn]                                | <=I                   | 130     | 67    | 95    | 342  |
| <b>PAK</b>                               |                       |         |       |       |      |
| Anthraceen                               | -----                 | <0,050  |       |       |      |
| Benzo(a)anthraceen                       | -----                 | <0,050  |       |       |      |
| Benzo(a)pyreen                           | -----                 | <0,050  |       |       |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | -----                 | <0,050  |       |       |      |
| Benzo(k)fluorantheen                     | -----                 | <0,050  |       |       |      |
| Chryseen                                 | -----                 | <0,050  |       |       |      |
| Fenanthreen                              | -----                 | 0,077   |       |       |      |
| Fluorantheen                             | -----                 | 0,058   |       |       |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | -----                 | <0,050  |       |       |      |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,050  |       |       |      |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto      | <=A                   | 0,42    | 1,5   | 6,8   | 40   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |                       |         |       |       |      |
| PCB 101                                  | -----                 | <0,0010 |       |       |      |
| PCB 118                                  | -----                 | <0,0010 |       |       |      |
| PCB 138                                  | -----                 | <0,0010 |       |       |      |
| PCB 153                                  | -----                 | <0,0010 |       |       |      |
| PCB 180                                  | -----                 | <0,0010 |       |       |      |
| PCB 28                                   | -----                 | <0,0010 |       |       |      |
| PCB 52                                   | -----                 | <0,0010 |       |       |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | D<=AW                 | <0,0049 | 0,014 | 0,014 | 0,35 |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |         |       |       |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0    |       |       |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | <2,0    |       |       |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | <=A                   | 51      | 133   | 133   | 350  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | 5,7     |       |       |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 6,5     |       |       |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 11      |       |       |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 9,7     |       |       |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 8,3     |       |       |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | 3,9     |       |       |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |         |       |       |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 86,7    |       |       |      |
| Calciumcarbonaat (% ds)                  | -----                 | 7,3     |       |       |      |

**Tabel 19: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: M19**

| Humus                                    | 4,5                   |        |       |       |      |
|------------------------------------------|-----------------------|--------|-------|-------|------|
| Lutum                                    | 6,5                   |        |       |       |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |        |       |       |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |        |       |       |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |        |       |       |      |
| Vergelijking                             |                       |        |       |       |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |        |       |       |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |        |       |       |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |        |       |       |      |
| Samenstelling monster                    |                       |        |       |       |      |
|                                          | Toets                 | Meetw  | AW    | WO    | IND  |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |                       |        |       |       |      |
| Benzeen                                  | D<=AW                 | <0,050 | 0,090 | 0,090 | 0,45 |
| Ethylbenzeen                             | D<=AW                 | <0,050 | 0,090 | 0,090 | 0,56 |
| Tolueen                                  | D<=IND                | <0,10  | 0,090 | 0,090 | 0,56 |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | -----                 | <0,10  |       |       |      |
| ortho-Xyleen                             | -----                 | <0,10  |       |       |      |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | D<=AW                 | <0,10  | 0,11  | 0,11  | 39   |
| Xylenen (som, 0.7 factor)                | D<=AW                 | <0,14  | 0,20  | 0,20  | 0,56 |
| <b>PAK</b>                               |                       |        |       |       |      |
| Anthraceen                               | -----                 | 0,39   |       |       |      |
| Benzo(a)anthraceen                       | -----                 | 1,3    |       |       |      |
| Benzo(a)pyreen                           | -----                 | 1,8    |       |       |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | -----                 | 1,2    |       |       |      |
| Benzo(k)fluorantheen                     | -----                 | 0,77   |       |       |      |
| Chryseen                                 | -----                 | 2,5    |       |       |      |
| Fenanthreen                              | -----                 | 5,2    |       |       |      |
| Fluorantheen                             | -----                 | 4,0    |       |       |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | -----                 | 1,2    |       |       |      |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto      | <=I                   | 18     | 1,5   | 6,8   | 40   |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |        |       |       |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | 210    |       |       |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | 3100   |       |       |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | >I                    | 16000  | 86    | 86    | 225  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | 760    |       |       |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 860    |       |       |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 1100   |       |       |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 2200   |       |       |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 3700   |       |       |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | 3500   |       |       |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |        |       |       |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 76,6   |       |       |      |

**Tabel 20: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: MM22**

| Humus                                    | 19,8                  |        |      |      |     |
|------------------------------------------|-----------------------|--------|------|------|-----|
| Lutum                                    | 0                     |        |      |      |     |
| Thermisch gereinigd                      |                       |        |      |      |     |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |        |      |      |     |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |        |      |      |     |
| Vergelijking                             |                       |        |      |      |     |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |        |      |      |     |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |        |      |      |     |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |        |      |      |     |
| Samenstelling monster                    |                       |        |      |      |     |
|                                          | Toets                 | Meetw  | AW   | WO   | IND |
| <b>METALEN</b>                           |                       |        |      |      |     |
| IJzer [Fe] (% ds)                        | -----                 | <5,0   |      |      |     |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |                       |        |      |      |     |
| Benzeen                                  | D<=AW                 | <0,050 | 0,40 | 0,40 | 2,0 |
| Ethylbenzeen                             | D<=AW                 | <0,050 | 0,40 | 0,40 | 2,5 |
| Tolueen                                  | D<=AW                 | <0,10  | 0,40 | 0,40 | 2,5 |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | -----                 | <0,10  |      |      |     |
| ortho-Xyleen                             | -----                 | <0,10  |      |      |     |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | D<=AW                 | <0,10  | 0,50 | 0,50 | 170 |
| Xylenen (som, 0.7 factor)                | D<=AW                 | <0,14  | 0,89 | 0,89 | 2,5 |
| <b>PAK</b>                               |                       |        |      |      |     |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,10  |      |      |     |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |        |      |      |     |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0   |      |      |     |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | 13     |      |      |     |
| Minerale olie C10 - C40                  | <=A                   | 46     | 376  | 376  | 990 |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | <4,0   |      |      |     |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | <2,0   |      |      |     |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | <2,0   |      |      |     |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 4,9    |      |      |     |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 12     |      |      |     |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | 13     |      |      |     |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |        |      |      |     |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 71,2   |      |      |     |



**Tabel 21: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: M23**

| Humus                                    | 8,7                   |        |      |      |      |
|------------------------------------------|-----------------------|--------|------|------|------|
| Lutum                                    | 1                     |        |      |      |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |        |      |      |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |        |      |      |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |        |      |      |      |
| Vergelijking                             |                       |        |      |      |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |        |      |      |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |        |      |      |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |        |      |      |      |
| Samenstelling monster                    |                       |        |      |      |      |
|                                          | Toets                 | Meetw  | AW   | WO   | IND  |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |                       |        |      |      |      |
| Benzeen                                  | D<=AW                 | <0,050 | 0,17 | 0,17 | 0,87 |
| Ethylbenzeen                             | D<=AW                 | <0,050 | 0,17 | 0,17 | 1,1  |
| Tolueen                                  | <=A                   | 0,14   | 0,17 | 0,17 | 1,1  |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | -----                 | 0,20   |      |      |      |
| ortho-Xyleen                             | -----                 | <0,10  |      |      |      |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | D<=AW                 | <0,10  | 0,22 | 0,22 | 75   |
| Xylenen (som, 0.7 factor)                | D<=AW                 | 0,27   | 0,39 | 0,39 | 1,1  |
| <b>PAK</b>                               |                       |        |      |      |      |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,10  |      |      |      |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |        |      |      |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | 16     |      |      |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | 7,2    |      |      |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | <=A                   | 120    | 165  | 165  | 435  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | 13     |      |      |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 18     |      |      |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 21     |      |      |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 21     |      |      |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 19     |      |      |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | 12     |      |      |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |        |      |      |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 89,9   |      |      |      |

**Tabel 22: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: MM24**

| Humus                                    | 8,71                  |        |      |      |      |
|------------------------------------------|-----------------------|--------|------|------|------|
| Lutum                                    | 0                     |        |      |      |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |        |      |      |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |        |      |      |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |        |      |      |      |
| Vergelijking                             |                       |        |      |      |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |        |      |      |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |        |      |      |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |        |      |      |      |
| Samenstelling monster                    |                       |        |      |      |      |
|                                          | Toets                 | Meetw  | AW   | WO   | IND  |
| <b>METALEN</b>                           |                       |        |      |      |      |
| IJzer [Fe] (% ds)                        | -----                 | <5,0   |      |      |      |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |                       |        |      |      |      |
| Benzeen                                  | D<=AW                 | <0,050 | 0,17 | 0,17 | 0,87 |
| Ethylbenzeen                             | D<=AW                 | <0,050 | 0,17 | 0,17 | 1,1  |
| Tolueen                                  | D<=AW                 | <0,10  | 0,17 | 0,17 | 1,1  |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | -----                 | <0,10  |      |      |      |
| ortho-Xyleen                             | -----                 | <0,10  |      |      |      |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | D<=AW                 | <0,10  | 0,22 | 0,22 | 75   |
| Xylenen (som, 0.7 factor)                | D<=AW                 | <0,14  | 0,39 | 0,39 | 1,1  |
| <b>PAK</b>                               |                       |        |      |      |      |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,10  |      |      |      |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |        |      |      |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0   |      |      |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | <2,0   |      |      |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | D<=AW                 | <20    | 165  | 165  | 436  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | <4,0   |      |      |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 2,9    |      |      |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 4,2    |      |      |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 3,3    |      |      |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 2,7    |      |      |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | <2,0   |      |      |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |        |      |      |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 78,2   |      |      |      |

**Tabel 23: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: MM30**

| Humus                                    | 3                     |         |        |        |      |
|------------------------------------------|-----------------------|---------|--------|--------|------|
| Lutum                                    | 15                    |         |        |        |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |         |        |        |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |         |        |        |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |         |        |        |      |
| Vergelijking                             |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |         |        |        |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |         |        |        |      |
| Samenstelling monster                    |                       |         |        |        |      |
|                                          | Toets                 | Meetw   | AW     | WO     | IND  |
| <b>METALEN</b>                           |                       |         |        |        |      |
| Arseen [As]                              | <=A                   | 6,5     | 15     | 21     | 58   |
| Barium [Ba]                              | <=A                   | 100     | 129    | 373    | 623  |
| Cadmium [Cd]                             | <=A                   | 0,34    | 0,43   | 0,87   | 3,1  |
| IJzer [Fe] (% ds)                        | -----                 | <5,0    |        |        |      |
| Kobalt [Co]                              | <=W                   | 11      | 10     | 24     | 131  |
| Koper [Cu]                               | <=A                   | 15      | 29     | 39     | 136  |
| Kwik [Hg]                                | <=A                   | 0,08    | 0,13   | 0,70   | 4,1  |
| Lood [Pb]                                | <=A                   | 30      | 40     | 168    | 424  |
| Molybdeen [Mo]                           | D<=AW                 | <1,5    | 1,5    | 88     | 190  |
| Nikkel [Ni]                              | <=A                   | 23      | 25     | 28     | 71   |
| Zink [Zn]                                | <=A                   | 72      | 100    | 142    | 512  |
| <b>PAK</b>                               |                       |         |        |        |      |
| Anthraceen                               | -----                 | 0,10    |        |        |      |
| Benzo(a)anthraceen                       | -----                 | 0,15    |        |        |      |
| Benzo(a)pyreen                           | -----                 | 0,15    |        |        |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | -----                 | 0,097   |        |        |      |
| Benzo(k)fluorantheen                     | -----                 | 0,071   |        |        |      |
| Chryseen                                 | -----                 | 0,18    |        |        |      |
| Fenanthreen                              | -----                 | 0,31    |        |        |      |
| Fluorantheen                             | -----                 | 0,38    |        |        |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | -----                 | 0,098   |        |        |      |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto      | <=W                   | 1,6     | 1,5    | 6,8    | 40   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |                       |         |        |        |      |
| PCB 101                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 118                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 138                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 153                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 180                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 28                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 52                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | D<=AW                 | <0,0049 | 0,0060 | 0,0060 | 0,15 |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |         |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0    |        |        |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | <2,0    |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | D<=AW                 | <20     | 57     | 57     | 150  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | <4,0    |        |        |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | <2,0    |        |        |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | <2,0    |        |        |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | <2,0    |        |        |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 3,1     |        |        |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | <2,0    |        |        |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |         |        |        |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 73,5    |        |        |      |
| Calciumcarbonaat (% ds)                  | -----                 | 10,0    |        |        |      |

**Tabel 24: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: M42**

|                          |                       |       |    |     |     |
|--------------------------|-----------------------|-------|----|-----|-----|
| Humus                    | 1,9                   |       |    |     |     |
| Lutum                    | 1,4                   |       |    |     |     |
| Thermisch gereinigd      |                       |       |    |     |     |
| Datum van toetsen        | 5-8-2010              |       |    |     |     |
| Datum van normen         | 16-4-2010             |       |    |     |     |
| Vergelijking             |                       |       |    |     |     |
| Bodemklasse vergelijking |                       |       |    |     |     |
| Bodemklasse monster      | nog niet beschikbaar  |       |    |     |     |
| Conclusie                | geen uitslag mogelijk |       |    |     |     |
| Samenstelling monster    |                       |       |    |     |     |
|                          | Toets                 | Meetw | AW | WO  | IND |
| METALEN                  |                       |       |    |     |     |
| Barium [Ba]              | D<=AW                 | <15   | 49 | 142 | 237 |
| Nikkel [Ni]              | <=A                   | 5,9   | 12 | 13  | 34  |
| OVERIG                   |                       |       |    |     |     |
| Droge stof (%)           | -----                 | 95,2  |    |     |     |

**Tabel 25: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: M43**

|                          |                       |       |    |     |     |
|--------------------------|-----------------------|-------|----|-----|-----|
| Humus                    | 1,9                   |       |    |     |     |
| Lutum                    | 1,4                   |       |    |     |     |
| Thermisch gereinigd      |                       |       |    |     |     |
| Datum van toetsen        | 5-8-2010              |       |    |     |     |
| Datum van normen         | 16-4-2010             |       |    |     |     |
| Vergelijking             |                       |       |    |     |     |
| Bodemklasse vergelijking |                       |       |    |     |     |
| Bodemklasse monster      | nog niet beschikbaar  |       |    |     |     |
| Conclusie                | geen uitslag mogelijk |       |    |     |     |
| Samenstelling monster    |                       |       |    |     |     |
|                          | Toets                 | Meetw | AW | WO  | IND |
| METALEN                  |                       |       |    |     |     |
| Barium [Ba]              | D<=AW                 | <15   | 49 | 142 | 237 |
| Nikkel [Ni]              | <=A                   | 7,0   | 12 | 13  | 34  |
| OVERIG                   |                       |       |    |     |     |
| Droge stof (%)           | -----                 | 96,1  |    |     |     |

**Tabel 26: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: M44**

|                          |                       |       |    |    |     |
|--------------------------|-----------------------|-------|----|----|-----|
| Humus                    | 3,2                   |       |    |    |     |
| Lutum                    | 1,1                   |       |    |    |     |
| Thermisch gereinigd      |                       |       |    |    |     |
| Datum van toetsen        | 5-8-2010              |       |    |    |     |
| Datum van normen         | 16-4-2010             |       |    |    |     |
| Vergelijking             |                       |       |    |    |     |
| Bodemklasse vergelijking |                       |       |    |    |     |
| Bodemklasse monster      | nog niet beschikbaar  |       |    |    |     |
| Conclusie                | geen uitslag mogelijk |       |    |    |     |
| Samenstelling monster    |                       |       |    |    |     |
|                          | Toets                 | Meetw | AW | WO | IND |
| METALEN                  |                       |       |    |    |     |
| Arseen [As]              | <=I                   | 23    | 12 | 16 | 45  |
| Nikkel [Ni]              | >I                    | 40    | 12 | 13 | 34  |
| OVERIG                   |                       |       |    |    |     |
| Droge stof (%)           | -----                 | 85,6  |    |    |     |

**Tabel 27: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: M45**

|                          |                       |       |    |    |     |
|--------------------------|-----------------------|-------|----|----|-----|
| Humus                    | 3,2                   |       |    |    |     |
| Lutum                    | 1,1                   |       |    |    |     |
| Thermisch gereinigd      |                       |       |    |    |     |
| Datum van toetsen        | 5-8-2010              |       |    |    |     |
| Datum van normen         | 16-4-2010             |       |    |    |     |
| Vergelijking             |                       |       |    |    |     |
| Bodemklasse vergelijking |                       |       |    |    |     |
| Bodemklasse monster      | nog niet beschikbaar  |       |    |    |     |
| Conclusie                | geen uitslag mogelijk |       |    |    |     |
| Samenstelling monster    |                       |       |    |    |     |
|                          | Toets                 | Meetw | AW | WO | IND |
| METALEN                  |                       |       |    |    |     |
| Arseen [As]              | <=I                   | 20    | 12 | 16 | 45  |
| Nikkel [Ni]              | <=I                   | 16    | 12 | 13 | 34  |
| OVERIG                   |                       |       |    |    |     |
| Droge stof (%)           | -----                 | 93,1  |    |    |     |

**Tabel 28: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: M46**

|                          |                       |       |    |    |     |
|--------------------------|-----------------------|-------|----|----|-----|
| Humus                    | 3,2                   |       |    |    |     |
| Lutum                    | 1,1                   |       |    |    |     |
| Thermisch gereinigd      |                       |       |    |    |     |
| Datum van toetsen        | 5-8-2010              |       |    |    |     |
| Datum van normen         | 16-4-2010             |       |    |    |     |
| Vergelijking             |                       |       |    |    |     |
| Bodemklasse vergelijking |                       |       |    |    |     |
| Bodemklasse monster      | nog niet beschikbaar  |       |    |    |     |
| Conclusie                | geen uitslag mogelijk |       |    |    |     |
| Samenstelling monster    |                       |       |    |    |     |
|                          | Toets                 | Meetw | AW | WO | IND |
| METALEN                  |                       |       |    |    |     |
| Arseen [As]              | <=I                   | 17    | 12 | 16 | 45  |
| Nikkel [Ni]              | <=I                   | 25    | 12 | 13 | 34  |
| OVERIG                   |                       |       |    |    |     |
| Droge stof (%)           | -----                 | 90,2  |    |    |     |

**Toelichting bij de tabel**

? =  
 < = kleiner dan de detectielimiet  
 ----- = Geen toetsnorm aanwezig  
 GM = Geen meetwaarde aanwezig  
 <=A = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde  
 <=W = kleiner of gelijk aan wonen  
 <=I = kleiner of gelijk aan industrie  
 >I = groter dan industrie  
 >A = groter dan achtergrondwaarde er is geen wonen en industrie  
 >W = groter dan wonen er is geen industrie  
 D<=AW = detectielimiet kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde  
 D<=WO = detectielimiet kleiner of gelijk aan wonen  
 D<=IND = detectielimiet kleiner of gelijk aan industrie  
 D>IND = detectielimiet groter dan industrie  
 D>AW = detectielimiet groter dan achtergrondwaarde  
 D>WO = detectielimiet groter dan wonen

Meetw: de gemiddelde meetwaarde van de mengmonsters  
 AW: (gecorrigeerde) norm voor Achtergrondwaarde  
 WO: (gecorrigeerde) norm voor Wonen  
 IND: (gecorrigeerde) norm voor Industrie

## Resultaten historisch onderzoek

### *Algemeen*

Op 24 maart 2010 is door een medewerker van Verhoeven Milieutechniek B.V. een historisch onderzoek bij de Milieudienst Zuid-Holland Zuid te Dordrecht en een locatiebezoek verricht voor de locatie gelegen aan de Rivierdijk 827 te Hardinxveld-Giessendam. Tijdens het locatiebezoek is gebleken dat een gedeelte van de onderzoekslocatie niet toegankelijk was. Op 7 april 2010 is de Gemeente Hardinxveld-Giessendam bezocht en zijn aanvullende dossiers ingezien en is een interview afgenomen van de heer Verzijl (Gemeente Hardinxveld-Giessendam). Daarnaast is op 15 april 2010 een overleg geweest met de opdrachtgever en de verkopende partij, waarna vervolgens een tweede locatiebezoek is verricht op het gedeelte van de onderzoekslocatie wat destijds niet toegankelijk was.

### **Vergunningen en/of meldingen**

Van de onderzoekslocatie zijn de volgende gegevens bekend omtrent vergunningen en/of meldingen.

#### Voormalige ijzergieterij

Dossier HG324 betreft een overzicht van notulen van vergaderingen en jaarverslagen omtrent de ijzergieterij.

Dossier HG324 betreft een overzicht van:

- klachten met betrekking tot rook- en stankoverlast tijdens het noduleren (magnesium toevoegen aan het ijzer);
- calamiteiten door overvulling van de oven;
- visuele overlast door rookontwikkeling;
- lekkende koppeling van tankauto met furaanhars (circa 5-10 liter, locatie onbekend);
- verstopping van de filter;
- melding mobiele puinbreker van Aannemersbedrijf Blokland BV (HG1014);
- 1 januari 2001 heeft een brand gewoed op de onderzoekslocatie (DIMAHA). Hierbij zijn asbestverdachte materialen vrijgekomen. De overige asbestverdachte plaatmaterialen verkeren in slechte staat (HG283).

In januari 1992 is een onderzoek geweest van Samenwerkingsproject Procesbeschrijvingen Industrie Nederland, waarin een aantal bevindingen met betrekking tot emissiewaarden, tonnages zand en energiegebruik (kenmerk RIVM: 736301101/notanr RIZA: 92.003/1). Jaarlijks komen binnen de ijzergieterij circa 450 ton ijzerslakken vrij die worden afgevoerd naar een erkend verwerker, zoals aangegeven in 1992. Tevens worden de coatingvaten gerecycled. (*Dossierrnr: HG324*)

Verder zijn de volgende revisievergunningen afgegeven:

- Revisievergunning 12 oktober 1981 voor het inwerking houden van een ijzergieterij;
- Revisievergunning 12 oktober 1982 voor het inwerking houden van een ijzergieterij;
- Revisievergunning 26 oktober 1993, waarbij geen ondergrondse opslagtanks, wasplaats en olie-/benzineafscheider aanwezig zijn.

#### *Controlebezoeken MZHZ (Dossierrnr: HG324):*

- Op 8 januari 1991 controlebezoek van de Arbeidsinspectie. Hierbij zijn asbesthoudende materialen (dichtingskoord, gevelplaten) waargenomen;
- Op 28 mei 1993 controlebezoek, waarbij de niet-brandbare chemicaliën niet op een vloeistofdichte vloer zijn geplaatst en de gritstraalinstallatie zich gedeeltelijk in de buitenlucht bevindt;
- Op 15 september 1993, hercontrole waarbij enkele voorschriften voor de koepeloven niet worden nageleefd, chemicaliën worden niet opgeslagen op een vloeistofdichte vloer;
- Op 24 februari 1994 controlebezoek, waarbij diverse voorschriften niet worden nageleefd, waaronder de opslag van bodembedreigende stoffen (vaten staan over het gehele terrein

verspreid zonder correcte voorzieningen). Tevens zijn twee bovengrondse opslagtanks met HBO (volume: onbekend) aanwezig (geweest).

- Op 8 juli 1994 is een controlebezoek geweest en is een monster genomen van het koepelovenstof, wat is geanalyseerd door Centrilab. Uit de resultaten blijkt dat in het stof d.m.v. uitloging de volgende opvallende gehalten zijn aangetoond:
  - Sulfaat: 12.000 mg/kg;
  - Chloride: 7.600 mg/kg;
  - Bromide: 260 mg/kg;
  - Zink: 590 mg/kg;
  - PAK: 25 mg/kg.

Verder blijkt dat diverse voorschriften nog niet worden nageleefd en dat het voorstel aanwezig is om ter plaatse van de opslagtanks, opslag coekes en schroot, zandbereiding en opslag afvalstoffen in 1996 een bodemonderzoek in samenwerking met de BSB te verrichten;

- Op 30 augustus 1994 hercontrole, waarbij de hoeveelheid filterstof was gereduceerd tot maximaal 2 big-bags;
- Op 22 december 1994 controlebezoek, waarbij diverse voorschriften niet worden nageleefd;
- 14 september 1995, controlebezoek, waarbij ter plaatse van een leiding van compressors E002 en E003 condenswater (water met olie) direct in het gras naast het pand werd geloosd (geschatte hoeveelheid: circa 35 liter per dag voor 2 jaar lang);
- Op 6 februari 1996 controlebezoek, waarbij diverse voorschriften niet worden nageleefd;
- Op 1 maart 1996 controlebezoek, waarbij de olieverontreiniging is gesaneerd tot circa 1,5 m-mv en analytisch niet is vastgesteld, alleen zintuiglijk.
- Op 1 september 1997 controlebezoek, waarbij putdeksels (gebouw E) werden gecoat middels onderdompeling en achter gebouw F drie containers met circa 1.000 liter PTSA (paratolueensulfonzuur).

Diverse briefwisselingen tussen Gieterij Hardinxveld BV en MZHZ.

- Tot 2000 zijn diverse meldingen en klachten genoteerd omtrent stank- en rookoverlast.
- 1 september 2008, geen Wet milieubeheerplichtige activiteiten op het perceel aanwezig (HG1014).

#### DIMAHA (Rivierdijk 783, 807, 808a en 813 te Hardinxveld-Giessendam)

- Revisievergunning Rivierdijk 808a, 14 november 1978 voor machinale houtbewerking (DIMAHA);
- Uitbreidingvergunning, Rivierdijk 807, 11 september 1984, voor machinale houtbewerking;
- Uitbreidingvergunning, Rivierdijk 783 en 807, 11 november 1988, voor machinale houtbewerking betreft een actualisatie van de vergunning 11 september 1984.

#### RIMAX (Rivierdijk 805a/806 te Hardinxveld-Giessendam)

- 24 april 1986, oprichting metaalconstructiewerk-plaats(HG283);
- Oprichtingsvergunning 11 november 1986, RIMAX BV, metaalconstructie (*Dossier: HG283*);
- Oprichtingsvergunning 1 december 1992, RIMAX BV, metaalconstructie (*Dossier: HG283*);
- 1 maart 1993, Hinderwetvergunning verleend voor lasbedrijf door RIMAX bv. In 2003 is het bedrijf failliet verklaard (*HG587*).

#### *Overige omgeving*

- Rivierdijk 831: Aanvraag Wet milieubeheer AWZI, door Zuiveringsschap Hollandse Eilanden en Waarden (Dossiernr: HG304);
- Rivierdijk 812-814: Op 21 augustus 1987: Hinderwetvergunning glasverwerkend bedrijf, door de heer J. De Vroed met 2 opslagtanks met HBO (zie onderzoek BMA milieu)(*HG382*);
- Rivierdijk 823: Aanvraag besluit opslag- en transportbedrijven milieubeheer door Verhuis- en transportbedrijf C. Den Dikken vof, 10 november 2004 (*Dossiernr: HG1001*);
- Diverse controles bij DIMAHA Rivierdijk 783, 807, 808a, waarbij enkele voorschriften niet werden nageleefd (HG283).

**Uitgevoerde bodemonderzoeken en saneringen**

Op de onderzoekslocatie zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

Rivierdijk 827 te Hardinxveld-Giessendam (IJzergieterij)

Door Rotonde milieu zijn in maart 1993 drie ondergrondse opslagtanks met HBO (volume: 3.000 liter, 4.000 liter en 5.000 liter) gesaneerd (kenmerk: 90-03074-01-00).

Door IGN b.v. is op 10 november 1995 een indicatief grondonderzoek (kenmerk: 95.2080) uitgevoerd ter plaatse van de lozing van condenswater van twee compressors E002 en E003. Uit de resultaten blijkt dat circa 5 m<sup>3</sup> zand sterk verontreinigd is met minerale olie. Hiervoor is op 14 juni 1996 een evaluatie geschreven van de bodemsanering (MH 96.0225) ter plaatse van de compressors. Er is geen restverontreiniging achtergebleven.

Door IGN b.v. is op 29 september 1997 vervolgens een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: MH 97.1895) uitgevoerd ten behoeve van een bouwvergunning. Uit de resultaten blijkt dat in de grond en het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.

Door IGN b.v. is op 12 september 1997 een BSB/nulsituatie onderzoek (kenmerk: MH 96.1881.2) uitgevoerd. (Dossier: -1.777.212/HG97.5806)

Uit de resultaten blijkt dat de onderzoekslocatie is onderverdeeld in verschillende deellocaties. Ter plaatse van de deellocaties 1 t/m 8 en 11 (deellocaties 4, 6 en 10 alleen grondwater) blijkt dat er maximaal licht verhoogde gehalten voor de geanalyseerde parameters aanwezig zijn. Ter plaatse van deellocatie 9 zijn matige tot sterke verontreinigingen met chroom, lood, nikkel, koper en/of zink aangetoond. Bij de ondergrondse en bovengrondse opslagtanks zijn maximaal licht verhoogde gehalten voor minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond. Tevens is een gehalte van 5,1 mg/kg d.s. voor EOX aangetoond.

In het grondwater is ter plaatse van de deellocatie 4 (bovengrondse opslagtank voor Brenlack = terpentine) een sterk verhoogd gehalte voor minerale olie aangetoond. Voor vluchtige aromaten zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Ter plaatse van de voormalige teerput is in voormalige peilbuis PB39 een matig verhoogd gehalte voor PAK aangetoond. Op de overige deellocaties zijn maximaal licht verhoogde gehalten voor de geanalyseerde parameters.

In maart 2002 is een aanvullend bodemonderzoek door Groenholland (kenmerk: GH02016) uitgevoerd. Uit de resultaten blijkt dat op de locatie heterogeen verspreid een licht tot sterke bovengrondverontreiniging met zware metalen aanwezig is.

Verder zijn nog geen grondonderzoeken naar asbest uitgevoerd ter plaatse van de aangetroffen puinverhardingen en naar aanleiding van een calamiteit ter plaatse van het perceel van DIMAHA. Geluidsonderzoek van een mobiele puinbreker door Van Woerden Milieuprojecten, 16 februari 2006 (Dossier: HG1021).

Rivierdijk 805a te Hardinxveld-Giessendam

Door Verhoeven Milieutechniek B.V. is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: B03.2014, d.d. 3 december 2003) uitgevoerd. Uit de resultaten blijkt dat op de onderzoekslocatie zijn in de bovengrond matig verhoogde gehalten voor zink en PAK aangetoond. In de ondergrond zijn een matig verhoogd gehalte voor minerale olie en een sterk verhoogd gehalte voor PAK aangetoond.

Rivierdijk 814 te Hardinxveld-Giessendam

Evaluatierapport grondsanering door BMA (rapportnummer: EVA.20010243, d.d. 23 juli 2002). Hierbij is een restverontreiniging achtergebleven onder de fundering van de loods, welke is afgedekt met LDPE-folie. Aangezien maximaal licht verhoogde gehalten voor minerale olie in het grondwater zijn aangetoond, is geen grondwatersanering uitgevoerd.

Naar aanleiding van een schrijven van de Milieudienst Zuid-Holland Zuid is het grondwater opnieuw bemonsterd. In het schrijven staat beschreven dat de restverontreiniging met minerale olie (15.000 mg/kg d.s.) nog aanwezig is in verband met de uitstel van de sloop van het pand. Indien het pand wordt gesloopt, dient de restverontreiniging te worden verwijderd. Tevens is aangegeven



dat een periodieke monitoring van het grondwater dient plaats te vinden. Tijdens de eerste grondwatermonitoring van de verontreiniging zijn maximaal licht verhoogde gehalten voor minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond (*Dossiernr: HG382*).

#### ***Tankenbestand***

In het dossier HG324 (periode 1-1-1988 t/m 31-12-1989) zijn een aantal (voormalige) opslagtanks benoemd:

- Diverse propaan- en gastanks;
- bovengrondse opslagtank met furaanhars verwijderd (volume: 10.000 liter) met KIWA-certificaatnr: UB98501 en plaatsing nieuwe opslagtank met furaanhars (volume: 8.000 liter);
- Twee bovengrondse opslagtanks met gasolie (respectievelijk 1.200 liter en 5.000 liter).

#### ***Gedempte watergang***

Uit de gegevens blijkt dat op de onderzoekslocatie vermoedelijke gedempte watergangen aanwezig zijn, welke mogelijk zijn gedempt met asbestverdachte materialen.

#### ***Locatiebezoek***

Tijdens het locatiebezoek, d.d. 24 maart 2010, bleek dat niet de gehele onderzoekslocatie bezocht kon worden. Vervolgens is op 15 april 2010 wederom een locatiebezoek verricht tezamen met de heer Van Wingerden.

Uit de locatiebezoeken zijn de volgende waarnemingen gedaan die van invloed zijn op de onderzoeksintensiteit.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie (deellocatie van de heer Van Wingerden) blijkt in het verleden een groot gedeelte bebouwd te zijn geweest, welke vermoedelijk in de loop der jaren is platgegooid en gebruikt als stabilisatie op de locatie. Op het achterterrein, tegen de dijk aan, blijkt een voormalige opslag van voor verf en oplosmiddelen aanwezig te zijn. Verder staat een voormalige woning met asbestverdacht plaatmateriaal op de locatie, waar in het verleden een een bovengrondse opslagtank met huisbrandolie (HBO) aanwezig is. Ter plaatse van de Rivierdijk 780 te Hardinxveld-Giessendam is een kantoorpand met kelder aanwezig. De kelder dient als opslag voor bitumendakbedekking. Daarnaast heeft de heer Van Wingerden aangegeven dat de voormalige watergang geheel is gedempt met (vorm)zand van de voormalige ijzergieterij.

Verder blijkt de gehele deellocatie van Van Wingerden te zijn opgehoogd, waardoor er een verschil van circa 0,5 meter aanwezig is met de omliggende percelen. Als keerwand zijn asbestverdachte plaatmaterialen gerbuikt.

Verder is gebleken dat de uit het historisch onderzoek naar voren gekomen activiteiten gedeeltelijk nog aanwezig waren. Op de bebouwing op de onderzoekslocatie zijn diverse opstallen met asbestverdachte dakbedekking aanwezig.

Verder blijkt dat de eerdergenoemde voormalige activiteiten inderdaad niet meer aanwezig te zijn.

#### ***Interview***

Uit het interview met de heer Verzijl (d.d. 7 april 2010) blijkt dat op oudjaarsavond 2000-2001 een brand heeft gewoest in het pand van het houtbewerkingsbedrijf DIMAHA. Naar aanleiding van de brand zijn door Ascor PM diverse onderzoeken en saneringen van het asbest verricht. Op 12 februari 2001 is een evaluatierapport van de asbestsanering door Aannemingsmij Koole B.V. (referentie: 10.04.69/mm) opgesteld. Hier is een certificaat van vrijgavemeting bij verleend.

#### **Conclusies en aanbevelingen**

##### Grond en grondwater (inclusief asbest)

- Op de onderzoekslocatie dient een actualiserend bodemonderzoek te worden uitgevoerd conform de NEN5740:2009 en (afgeleid van de) NEN5707:2003 en NEN5897:2005 waarbij rekening dient te worden gehouden met een functiewijziging naar wonen. Bij het onderzoek dient rekening te worden gehouden met asbest.

- Tijdens het actualiserend onderzoek dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van de matig tot sterke verontreinigde locaties ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hiervoor dienen aanvullende werkzaamheden te worden verricht.
- Daarnaast dienen de verontreinigingen gezien de ouderdom van de onderzoeken (> 5 jaar oud) en de toekomstige nieuwbouw op de locatie te worden geactualiseerd.
- De locaties waar vormzand en het koepelovenstof van de ijzergieterij zijn gestort en gebruikt als ophoging en/of demping zijn grotendeels onbekend. Hierdoor is de gehele onderzoekslocatie verdacht met betrekking tot het voorkomen van vormzand en koepelovenstof.

In de omgeving zijn diverse (voormalige) bedrijven met (voormalige) bodembedreigende activiteiten en eventuele (voormalige) verontreinigingen aanwezig.

## Milieudienst Zuid-Holland Zuid



Noordendijk 250  
Postbus 550  
3300 AN Dordrecht  
T [078] 648 05 00  
F [078] 648 05 01  
www.mzhz.nl  
ABN-AMRO 44.38.80.794  
Postbank 2974547  
BTW-nummer 0043.20.220.B.01

### Milieurapportage

### Perceel D 3033, Rivierdijk ong. te Hardinxveld-Giessendam

|                |                                                                                                                  |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aanvrager      |                                                                                                                  |
| Telefoonnummer |                                                                                                                  |
| E-mail adres   |                                                                                                                  |
| Projectnummer  |                                                                                                                  |
| Reactie op     |                                                                                                                  |
| Ons kenmerk    |                                                                                                                  |
| Behandeld door | Roland Boomgaard, <a href="mailto:rboomgaard@mzhz.nl">rboomgaard@mzhz.nl</a> , telefoon: 078-6480618<br>dd ..... |

## Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Milieudienst Zuid-Holland Zuid over de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater van het door u opgevraagde perceel. Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de milieudienst. Het informatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, buitengebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks en historische bodembedreigende activiteiten.

Dit milieurapport bestaat uit 3 hoofdstukken en 2 bijlagen:

### Hoofdstuk 1: Algemene informatie over de locatie

Dit hoofdstuk bevat een algemene beschrijving van de locatiekenmerken (adres, kadastraal nummer, oppervlakte) en een overzichtskaart van het perceel. De kaart geeft de ligging van eventuele bodemonderzoeken, tanks en historische informatie weer.

### Hoofdstuk 2: Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van bodemgerelateerde activiteiten op de onderzoekslocatie, bestaande uit historische activiteiten, uitgevoerde bodemonderzoeken, ondergrondse brandstoftanks en gegevens over bedrijven.

### Hoofdstuk 3: Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van alle bodemgerelateerde activiteiten in een straal van 25 meter rondom de onderzoekslocatie (gerekend vanuit het middelpunt van de locatie).

Deze worden meegenomen omdat bodemverontreiniging een perceel-grensoverschrijdend probleem is. Een verontreiniging op het ene perceel kan van invloed zijn op de kwaliteit van de bodem van een direct aangrenzend perceel.

### Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

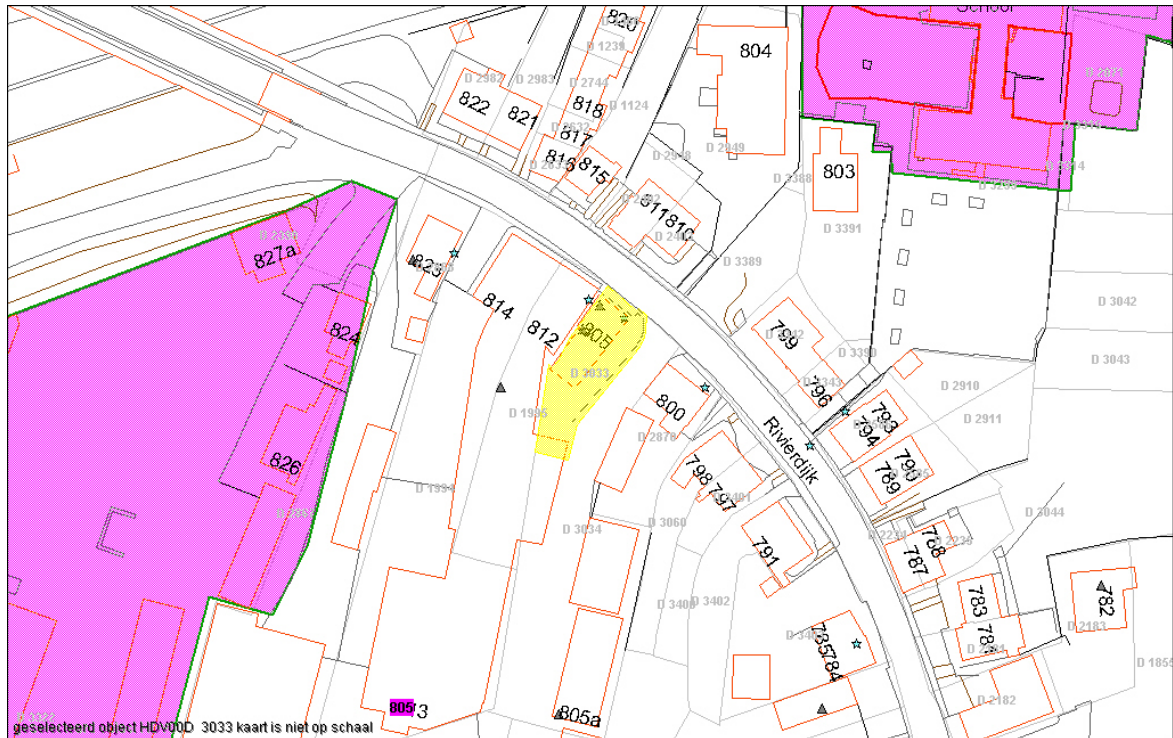
Dit hoofdstuk geeft inzicht in de gebruikte terminologie en geeft uitleg bij de informatie uit de hoofdstukken 2 en 3.

### Bijlage 2: Disclaimer

Dit hoofdstuk bevat informatie over hoe de gegevens moeten worden geïnterpreteerd en waarvoor de rapportage wel en niet kan worden gebruikt.

## 1 Algemene informatie perceel D 3033

Een overzicht van de onderzoekslocatie is hieronder weergegeven.



Legenda:

-  Grens bodemonderzoekslocatie
-  Wbb-locatie
-  Contour bodemrapport
-  Historische bodem bedreigende activiteit
-  Gekoppelde historische bodem bedreigende activiteiten
-  Tanklocatie
-  Geregistreerde inrichting

Over het adres zijn de volgende algemene gegevens bekend:

|                     |         |
|---------------------|---------|
| Adres               | -       |
| Oppervlakte (m2)    | 262.119 |
| Kadastrale gegevens |         |
| Gemeente            | -       |
| Sectie              | D       |
| Nummer              | 3033    |

## 2 Gegevens op perceel D 3033

### Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

| Omschrijving bedrijf                          | Adres          | Bedrijfsnaam               | Van - Tot   | Onderzochte bron? * | Zo nee, onderzoek noodzakelijk? |
|-----------------------------------------------|----------------|----------------------------|-------------|---------------------|---------------------------------|
| motorenrevisiebedrijf                         | Rivierdijk 805 | E.L.O.                     | - 1977      | Nee                 | Ja                              |
| brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare) | Rivierdijk 805 | JONG, W. DE                | 1956 - 1946 | Nee                 | Ja                              |
| brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare) | Rivierdijk 805 | JONG, J.H. DE              | 1958 - 1956 | Nee                 | Ja                              |
| benzine-service-station                       | Rivierdijk 805 | JONG, J.H. EN W. DE. GEBR. | 1962 - 1958 | Nee                 | Ja                              |
| brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare) | Rivierdijk 805 | JONG, J.H. EN W. DE. GEBR. | 1962 - 1958 | Nee                 | Ja                              |
| lasinrichting                                 | Rivierdijk 805 | RIMAX                      | - 1992      | Nee                 | Nee                             |
| timmerfabriek                                 | Rivierdijk 808 | WINGERDEN, D VAN           | - 1970      | Nee                 | Ja                              |
| timmerwerkplaats                              | Rivierdijk 808 | WINGERDEN, D VAN           | - 1969      | Nee                 | Nee                             |
| timmerwerkplaats                              | Rivierdijk 808 | WINGERDEN, D VAN           | - 1977      | Nee                 | Nee                             |

\* Indien de bodemonderzoekslocatiecode wordt vermeld, zie de betreffende bodemonderzoekslocatie in de volgende paragraaf voor de status

### Overzicht bodemonderzoeklocaties

Er zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

### Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Er zijn, voor zover bekend, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig.

### Overzicht geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer.

|                                                          |                  |                                                                                       |            |
|----------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Rimax Constructors/Edsom B.V.</b>                     |                  |                                                                                       |            |
| De inrichting is bekend onder de naam:                   |                  | Rimax Constructors/Edsom B.V.<br>(HG587)                                              |            |
| De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres: |                  | Rivierdijk 805                                                                        |            |
| Omschrijving:                                            |                  | OVERIGE METAALBEWERKING<br>N.E.G.-SMEDERIJEN,<br>LASINRICHTINGEN,<br>BANKWERKERIJEN,- |            |
| Status:                                                  |                  | hist maken                                                                            |            |
|                                                          |                  |                                                                                       |            |
| Wettelijk kader:                                         |                  |                                                                                       |            |
| Soort wet                                                | Soort vergunning | Afgifte datum                                                                         | Status     |
| Wm-verg                                                  | melding 8.19     | 8-3-1993                                                                              | historisch |

|              |                |           |            |
|--------------|----------------|-----------|------------|
| Wm-verg      | oprichting 8.1 | 1-12-1992 | historisch |
|              |                |           |            |
| Opmerkingen: |                |           |            |

### 3 Gegevens in een straal van 25 meter rond perceel D 3033

#### Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

| Omschrijving bedrijf                                 | Adres          | Bedrijfsnaam  | Van - Tot   | Onderzochte bron? * | Zo nee, onderzoek noodzakelijk? |
|------------------------------------------------------|----------------|---------------|-------------|---------------------|---------------------------------|
| loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf | Rivierdijk 814 | AALDERINK,H.  | 1977 - 1970 | Nee                 | Nee                             |
| loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf | Rivierdijk 814 | AALDERINK,H.  | 1970 - 1966 | Nee                 | Nee                             |
| chemicaliën opslagplaats                             | Rivierdijk 813 | SOETERS, AD   | - 1975      | Nee                 | Nee                             |
| jachtwerf (nieuwbouw- en reparatie na 1945)          | Rivierdijk 813 | SOETERS, AD   | - 1975      | Nee                 | Ja                              |
| kunststofproduktenindustrie                          | Rivierdijk 813 | SOETERS, AD   | - 1975      | Nee                 | Ja                              |
| autoreparatiebedrijf                                 | Rivierdijk 814 | VLIET, C VAN  | - 1947      | Nee                 | Ja                              |
| benzine-service-station                              | Rivierdijk 814 | VLIET, C VAN  | - 1939      | Nee                 | Ja                              |
| smederij                                             | Rivierdijk 814 | VLIET, C VAN  | - 1947      | Nee                 | Nee                             |
| smederij                                             | Rivierdijk 814 | VLIET, C. VAN | - 1953      | Nee                 | Nee                             |
| autoreparatiebedrijf                                 | Rivierdijk 814 | VLIET, G VAN  | - 1953      | Nee                 | Ja                              |
| smederij                                             | Rivierdijk 814 | VLIET, G VAN  | - 1953      | Nee                 | Nee                             |
| smederij                                             | Rivierdijk 814 | VLIET, G VAN  | - 1953      | Nee                 | Nee                             |
| benzinepompinstallatie (eigen gebruik)               | Rivierdijk 814 | VLIET, VAN    | - 1966      | Nee                 | Ja                              |
| groepsvervoer- en touringcarbedrijf                  | Rivierdijk 814 | VLIET,C.VAN   | 1969 - 1938 | Nee                 | Ja                              |
| rijwielreparatiebedrijf                              | Rivierdijk 814 | VLIET,C.VAN   | 1969 - 1938 | Nee                 | Nee                             |
| smederij                                             | Rivierdijk 814 | VLIET,C.VAN   | 1969 - 1938 | Nee                 | Nee                             |
| glasproduktenfabriek                                 | Rivierdijk 813 | VROED, J DE   | - 1987      | Nee                 | Nee                             |
| metaalconstructiebedrijf                             | Rivierdijk 813 | VROED, J DE   | - 1987      | Nee                 | Ja                              |

\* Indien de bodemonderzoekslocatiecode wordt vermeld, zie de betreffende bodemonderzoekslocatie in de volgende paragraaf voor de status

#### Overzicht bodemonderzoeklocaties

Er zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

#### Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Er zijn, voor zover bekend, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig.

#### Overzicht geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer.

|                                                            |                                                        |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Brand van loods met asbestdak nabij rivierdijk 800.</b> |                                                        |
| De inrichting is bekend onder de naam:                     | Brand van loods met asbestdak nabij rivierdijk 800. () |
| De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres:   | Rivierdijk 800                                         |



|               |         |
|---------------|---------|
| Omschrijving: |         |
| Status:       | voorval |
| Opmerkingen:  |         |

|                                                          |                  |                                                                                                                      |            |
|----------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| De Vroed & Bouter VoF                                    |                  |                                                                                                                      |            |
| De inrichting is bekend onder de naam:                   |                  | De Vroed & Bouter VoF (HG382)                                                                                        |            |
| De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres: |                  | Rivierdijk 812                                                                                                       |            |
| Omschrijving:                                            |                  | VERVAARDIGING VAN MEUBELS;<br>VERVAARDIGING VAN OVERIGE<br>GOEDEREN N.E.G.-VERVAARDIGING<br>OVERIGE GOEDEREN N.E.G.- |            |
| Nevenactiviteit:                                         |                  | DETAILHANDEL EN REPARATIE<br>T.B.V. PARTICUL.(EXCL.<br>AUTOS/MOTORFIETS/-BRANDSTOF)-<br>ALGEMEEN N.E.G.-             |            |
| Status:                                                  |                  | leeg pand                                                                                                            |            |
|                                                          |                  |                                                                                                                      |            |
| Wettelijk kader:                                         |                  |                                                                                                                      |            |
| Soort wet                                                | Soort vergunning | Afgifte datum                                                                                                        | Status     |
| Wm-AMvB                                                  | opslag           | 16-2-1988                                                                                                            | historisch |
| Wm-verg                                                  | oprichting 8.1   | 16-2-1988                                                                                                            | historisch |
|                                                          |                  |                                                                                                                      |            |
| Opmerkingen:                                             |                  |                                                                                                                      |            |

| Verhuis- en transportbedrijf C. Den Dikkenken vof        |                  |                                                            |                |
|----------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------|----------------|
| De inrichting is bekend onder de naam:                   |                  | Verhuis- en transportbedrijf C. Den Dikkenken vof (HG1001) |                |
| De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres: |                  | Rivierdijk 823                                             |                |
| Omschrijving:                                            |                  | GOEDERENVERVOER OVER DE WEG-KANTOORFUNCTIE INCL. STALLING- |                |
| Status:                                                  |                  | actief                                                     |                |
|                                                          |                  |                                                            |                |
| Wettelijk kader:                                         |                  |                                                            |                |
| Soort wet                                                | Soort vergunning | Afgifte datum                                              | Status         |
| Wm-AMvB                                                  | barim            |                                                            | onherroepelijk |
| Wm-AMvB                                                  | opslag           | 24-11-2004                                                 | historisch     |
|                                                          |                  |                                                            |                |
| Opmerkingen:                                             |                  |                                                            |                |

## **Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage**

### **1.1 Inleiding**

De hoofdstukken 2 en 3 bevatten een beschrijving van de bodemgerelateerde activiteiten op de locatie. Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd, hangt af van vele factoren. Zo verplicht de gemeente bodemonderzoek bij bouwvergunningen en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen waarna de gemeente en/of eigenaar is overgegaan tot een nader onderzoek. Als er geen informatie in de gemeentelijke archieven over een locatie te vinden is, dan is dit dus geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Om inzicht te krijgen in de plaatsen met een risico op bodemverontreiniging zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in het zogenaamde HBB bestand.

### **1.2 Wat u moet weten over Historische Bodembedreigende Activiteiten (HBB bestand)**

Dit zijn activiteiten die zich in het verleden op de onderzoekslocatie hebben voorgedaan en waarvan de mogelijkheid bestaat dat ze de bodem verontreinigd hebben. De gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

### **1.3 Wat u moet weten over bodemonderzoeklocaties (verrichte bodemonderzoeken)**

Een historisch bodemonderzoek zegt eigenlijk nog niets over de bodemkwaliteit. Pas na uitvoering van één of meerdere analytische onderzoeken kan een inschatting worden gemaakt van een eventuele verontreiniging op de locatie.

Als ergens een bodemonderzoek is verricht en dit rapport wordt ter beschikking gesteld aan de gemeente, dan wordt hiervan een locatie aangemaakt in het bodeminformatiesysteem. Alle op deze locatie uit gevoerde onderzoeken worden aan deze locatie gekoppeld.

In de hoofdstukken 2 en 3 wordt per onderzochte locatie een samenvatting gegeven. Zo'n samenvatting kan er als volgt uit zien:

| <b>Onderzoekslocatie "Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102)"</b>                          |                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:                                                    | Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102) (AA038100354) |
| De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:                                            | Brinklaan 155                                              |
| Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:        | Pot. Ernstig                                               |
| Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:                                              |                                                            |
| Op basis van de beschikbare informatie voor de locatie de volgende vervolgstatus van toepassing: | Uitvoeren NO                                               |

| Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd |                 |                                                 |            |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------|------------|
| Type onderzoek                                                          | Datum onderzoek | Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming |            |
|                                                                         |                 | Bodem                                           | Grondwater |
| Historisch onderzoek                                                    | 10-9-1993       |                                                 |            |
| NVN Onderzoek                                                           | 1-8-1993        | >S                                              | >T         |

Het rode deel (eerste regel) geeft de naam van de locatie aan.

Het gele (tweede) deel geeft een samenvatting van de informatie op de locatie.

Het blauwe (derde) deel geeft een overzicht van de uitgevoerde onderzoeken.

### Beoordeling verontreiniging (in het gele deel)

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

Pot. Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging. Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek) de locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.

Pot. spoedeisend: Potentieel spoedeisend. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.

Pot. verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.

Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.

Ernstig, niet spoedeisend: Door het bevoegd gezag Wet bodembescherming is in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's. Er is geen saneringsverplichting.

Ernstig, spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en / of 100 m3 grondwater waarvan de spoedeisendheid (risico's) niet zijn vastgesteld.

Ernstig en spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door het bevoegd gezag Wet bodembescherming is in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of

100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Ernstig en spoedeisend, sanering binnen 10 jaar: Idem als bij hierboven, alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 10 jaar.

Ernstig en spoedeisend, sanering binnen 15 jaar: Idem als bij hierboven, alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 15 jaar.

### **Beschikking (in het gele deel)**

Indien het een ernstig geval betreft wordt de locatie overgedragen aan het bevoegd gezag Wet bodembescherming. Het bevoegd gezag Wet bodembescherming zal afhankelijk van de stand van zaken op de locatie een beschikking afgeven.

### **Vervolgstatus (in het gele deel)**

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een Historisch (bodem) Onderzoek (HO), een Oriënterend Onderzoek (OO), een Nader Onderzoek (NO), een Saneringonderzoek (SO) en het opstellen van een Saneringsplan (SP).

Uitvoeren van een sanering en/of aanvullende sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.

Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.

Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.

Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door het bevoegd gezag Wet bodembescherming in een beschikking zijn vastgelegd.

Monitoring: Periodiek wordt gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt van de verontreiniging. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.

Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging worden geregistreerd bij het bevoegd gezag Wet bodembescherming en bij de Milieudienst. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

### **Type onderzoek (in het blauwe deel)**

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een andere doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek. Er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.

Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.

Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bijvoorbeeld verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitel over de algemene bodemkwaliteit.

BOOT onderzoek: Onderzoek naar de bodemkwaliteit in de onmiddellijke nabijheid van een ondergrondse tank.

Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).

Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder) verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

B.O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevinden.

Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de spoedeisendheid.

Saneringsonderzoek opgesteld: Er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.

Saneringsevaluatie uitgevoerd: Een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

### **Analyseresultaten (in het blauwe deel)**

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van kleuren en letters. De combinatie tussen deze geven aan of de bodem verontreinigd is of niet.

De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

Deze letters geven een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan.

Streefwaarde: Is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging.

Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek.

Interventiewaarde: Is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de spoedeisendheid van het geval.

#### **1.4 Wat u moet weten over tankgegevens**

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks) is opslag van olie in ondergrondse tanks niet langer toegestaan. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een bodemonderzoek is dan verplicht.

#### **1.5 Wat u moet weten over geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer**

In de paragraaf "Overzicht geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet Milieubeheer", wordt een overzicht gegeven van de milieugegevens van vergunningplichtige inrichtingen op en in de omgeving van het perceel.

Van een inrichting worden de algemene gegevens getoond en wordt een overzicht gegeven van de vergunningen en aanwezige milieubedreigende activiteiten.

##### **Algemene gegevens**

Een inrichting kan 3 verschillende statussen hebben: Actief, Historisch en Niet-actief

##### **Wettelijk kader**

Hier wordt een overzicht gegeven van alle vergunningen en vergunningprocedures van een inrichting. Mogelijke statussen van een vergunning zijn: Onherroepelijk, Vervallen, Geweigerd, In behandeling, Actualisatie, Ontoereikend en Afgebroken

**Aanwezige milieubedreigende activiteiten**

Hier wordt een overzicht gegeven van alle aanwezige of in het verleden aanwezige milieubedreigende activiteiten. Van een milieubedreigende activiteit wordt een korte omschrijving gegeven en, indien relevant, het aantal, de inhoud en de daarbij horende eenheid. Verder wordt een plaatsingsdatum gegeven en eventueel een verwijderingsdatum.

## **Bijlage 2: Disclaimer**

De door ons in deze rapportage beschikbaar gestelde informatie dient u te interpreteren als een inschatting van de verontreinigingssituatie op een bepaald moment. Omdat het veelal verouderde informatie betreft kunnen wij nooit 100% zekerheid geven wat de kwaliteit is van grond en grondwater. De Milieudienst is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld.

Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een bouwvergunning of andere gemeentelijke producten. Bij een bouwaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een andere onderzoeksstrategie is vereist.

Wij gaan ervan uit u hierbij voldoende te hebben geïnformeerd. Voor eventuele vragen en/of inlichtingen kunt u zich wenden tot de Milieudienst Zuid-Holland Zuid



## Milieudienst Zuid-Holland Zuid



Noordendijk 250  
Postbus 550  
3300 AN Dordrecht  
T [078] 648 05 00  
F [078] 648 05 01  
[www.mzhz.nl](http://www.mzhz.nl)  
ABN-AMRO 44.38.80.794  
Postbank 2974547  
BTW-nummer 0043.20.220.B.01

## Milieurapportage Rivierdijk 805 A te Hardinxveld Giessendam

|                |                                                                                                                  |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aanvrager      |                                                                                                                  |
| Telefoonnummer |                                                                                                                  |
| E-mail adres   |                                                                                                                  |
| Projectnummer  |                                                                                                                  |
| Reactie op     |                                                                                                                  |
| Ons kenmerk    |                                                                                                                  |
| Behandeld door | Roland Boomgaard, <a href="mailto:rboomgaard@mzhz.nl">rboomgaard@mzhz.nl</a> , telefoon: 078-6480618<br>dd ..... |

## Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Milieudienst Zuid-Holland Zuid over de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater van het door u opgevraagde perceel. Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de milieudienst. Het informatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, buitengebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks en historische bodembedreigende activiteiten.

Dit milieurapport bestaat uit 3 hoofdstukken en 2 bijlagen:

### Hoofdstuk 1: Algemene informatie over de locatie

Dit hoofdstuk bevat een algemene beschrijving van de locatiemarkers (adres, kadastraal nummer, oppervlakte) en een overzichtskaart van het perceel. De kaart geeft de ligging van eventuele bodemonderzoeken, tanks en historische informatie weer.

### Hoofdstuk 2: Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van bodemgerelateerde activiteiten op de onderzoekslocatie, bestaande uit historische activiteiten, uitgevoerde bodemonderzoeken, ondergrondse brandstoftanks en gegevens over bedrijven.

### Hoofdstuk 3: Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van alle bodemgerelateerde activiteiten in een straal van 25 meter rondom de onderzoekslocatie (gerekend vanuit het middelpunt van de locatie).

Deze worden meegenomen omdat bodemverontreiniging een perceel-grensoverschrijdend probleem is. Een verontreiniging op het ene perceel kan van invloed zijn op de kwaliteit van de bodem van een direct aangrenzend perceel.

### Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

Dit hoofdstuk geeft inzicht in de gebruikte terminologie en geeft uitleg bij de informatie uit de hoofdstukken 2 en 3.

### Bijlage 2: Disclaimer

Dit hoofdstuk bevat informatie over hoe de gegevens moeten worden geïnterpreteerd en waarvoor de rapportage wel en niet kan worden gebruikt.

Een overzicht van de onderzoekslocatie is hieronder weergegeven.



- Over het adres zijn de volgende algemene gegevens bekend:

|                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| Adres               | Rivierdijk 805 A       |
| Oppervlakte (m2)    | 1196.41                |
| Kadastrale gegevens |                        |
| Gemeente            | Hardinxveld Giessendam |
| Sectie              | D                      |
| Nummer              | 2746                   |

## 2 Gegevens op Rivierdijk 805 A

### Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

| Omschrijving bedrijf                          | Adres          | Bedrijfsnaam            | Van - Tot   | Onderzochte bron? * | Zo nee, onderzoek noodzakelijk? |
|-----------------------------------------------|----------------|-------------------------|-------------|---------------------|---------------------------------|
| brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare) | Rivierdijk 806 | JONG, J.H. DE           | 1966 - 1962 | Nee                 | Ja                              |
| schildersbedrijf                              | Rivierdijk 806 | JONG, J.H. DE           | 1966 - 1962 | Nee                 | Nee                             |
| metaalconstructiebedrijf                      | Rivierdijk 806 | RIMAX                   | - 1986      | Nee                 | Ja                              |
| metaalconstructiebedrijf                      | Rivierdijk 806 | RIMAX BV                | - 1986      | Nee                 | Ja                              |
| metaalconstructiebedrijf                      | Rivierdijk 806 | RUITER, GEBR EN DE JONG | - 1967      | Nee                 | Ja                              |

\* Indien de bodemonderzoekslocatiecode wordt vermeld, zie de betreffende bodemonderzoekslocatie in de volgende paragraaf voor de status

### Overzicht bodemonderzoeklocaties

Er zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

### Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Er zijn, voor zover bekend, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig.

### Overzicht geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer.

|                                                          |                  |                                                                               |            |
|----------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Euomon Holding B.V.</b>                               |                  |                                                                               |            |
| De inrichting is bekend onder de naam:                   |                  | Euomon Holding B.V. (HG380)                                                   |            |
| De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres: |                  | Rivierdijk 806                                                                |            |
| Omschrijving:                                            |                  | VERVAARDIGING VAN TANKS EN<br>RESERVOIRS-ALGEMEEN-<br>OVERIGE METAALBEWERKING |            |
| Nevenactiviteit:                                         |                  | N.E.G.-SMEDERIJEN,<br>LASINRICHTINGEN,<br>BANKWERKERIJEN,-                    |            |
| Status:                                                  |                  | historisch                                                                    |            |
|                                                          |                  |                                                                               |            |
| Wettelijk kader:                                         |                  |                                                                               |            |
| Soort wet                                                | Soort vergunning | Afgifte datum                                                                 | Status     |
| Wm-verg                                                  | oprichting 8.1   | 11-11-1986                                                                    | historisch |
| Wm-verg                                                  | oprichting 8.1   | 11-11-1987                                                                    | historisch |
|                                                          |                  |                                                                               |            |
| Opmerkingen:                                             |                  |                                                                               |            |

Gebr. van Wingerden H.O.D.N. Dimaha

|                                                          |                                                                                             |               |                |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|
| De inrichting is bekend onder de naam:                   | Gebr. van Wingerden H.O.D.N. Dimaha (HG283)                                                 |               |                |
| De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres: | Rivierdijk 806                                                                              |               |                |
| Omschrijving:                                            | VERDUURZAMEN VAN HOUT (EXCL.VERF EN LAK)-VACUUM-/DRUKCREOSOTEREN-P.C.G.D. 5000 M3 HOUT/JAAR |               |                |
| Nevenactiviteit:                                         | VERVAARDIGING VAN                                                                           |               |                |
| Status:                                                  | TIMMERWERK-TIMMERFABRIEKEN-actief                                                           |               |                |
|                                                          |                                                                                             |               |                |
| Wettelijk kader:                                         |                                                                                             |               |                |
| Soort wet                                                | Soort vergunning                                                                            | Afgifte datum | Status         |
| Wm-AMvB                                                  | barim                                                                                       |               | onherroepelijk |
| Wm-verg                                                  | actualis 8.23                                                                               | 12-8-1994     | onherroepelijk |
| Wm-verg                                                  | revisie 8.4                                                                                 | 14-11-1978    | onherroepelijk |
| Wm-verg                                                  | uitbr 8.1b                                                                                  | 9-11-1984     | onherroepelijk |
| Wm-verg                                                  | uitbr 8.1b                                                                                  | 8-11-1988     | onherroepelijk |
| Wm-verg                                                  | uitspraak                                                                                   | 14-2-1989     | onherroepelijk |
| Wm-verg                                                  | uitspraak                                                                                   | 17-1-1990     | onherroepelijk |
|                                                          |                                                                                             |               |                |
| Opmerkingen:                                             |                                                                                             |               |                |

### 3 Gegevens in een straal van 25 meter rond Rivierdijk 805 A

#### Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

| Omschrijving bedrijf                                 | Adres          | Bedrijfsnaam               | Van - Tot   | Onderzochte bron? * | Zo nee, onderzoek noodzakelijk? |
|------------------------------------------------------|----------------|----------------------------|-------------|---------------------|---------------------------------|
| timmerfabriek                                        | Rivierdijk 808 | WINGERDEN, D VAN           | - 1970      | Nee                 | Ja                              |
| timmerwerkplaats                                     | Rivierdijk 808 | WINGERDEN, D VAN           | - 1969      | Nee                 | Nee                             |
| timmerwerkplaats                                     | Rivierdijk 808 | WINGERDEN, D VAN           | - 1977      | Nee                 | Nee                             |
| motorenrevisiebedrijf                                | Rivierdijk 805 | E.L.O.                     | - 1977      | Nee                 | Ja                              |
| brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare)        | Rivierdijk 805 | JONG, W. DE                | 1956 - 1946 | Nee                 | Ja                              |
| brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare)        | Rivierdijk 805 | JONG, J.H. DE              | 1958 - 1956 | Nee                 | Ja                              |
| benzine-service-station                              | Rivierdijk 805 | JONG, J.H. EN W. DE. GEBR. | 1962 - 1958 | Nee                 | Ja                              |
| brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare)        | Rivierdijk 805 | JONG, J.H. EN W. DE. GEBR. | 1962 - 1958 | Nee                 | Ja                              |
| lasinrichting                                        | Rivierdijk 805 | RIMAX                      | - 1992      | Nee                 | Nee                             |
| loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf | Rivierdijk 814 | AALDERINK,H.               | 1977 - 1970 | Nee                 | Nee                             |
| loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf | Rivierdijk 814 | AALDERINK,H.               | 1970 - 1966 | Nee                 | Nee                             |
| chemicaliënopslagplaats                              | Rivierdijk 813 | SOETERS, AD                | - 1975      | Nee                 | Nee                             |
| jachtwerf (nieuwbouw- en reparatie na 1945)          | Rivierdijk 813 | SOETERS, AD                | - 1975      | Nee                 | Ja                              |
| kunstofproduktenindustrie                            | Rivierdijk 813 | SOETERS, AD                | - 1975      | Nee                 | Ja                              |
| autoreparatiebedrijf                                 | Rivierdijk 814 | VLIET, C VAN               | - 1947      | Nee                 | Ja                              |
| benzine-service-station                              | Rivierdijk 814 | VLIET, C VAN               | - 1939      | Nee                 | Ja                              |
| smederij                                             | Rivierdijk 814 | VLIET, C VAN               | - 1947      | Nee                 | Nee                             |
| smederij                                             | Rivierdijk 814 | VLIET, C. VAN              | - 1953      | Nee                 | Nee                             |
| autoreparatiebedrijf                                 | Rivierdijk 814 | VLIET, G VAN               | - 1953      | Nee                 | Ja                              |
| smederij                                             | Rivierdijk 814 | VLIET, G VAN               | - 1953      | Nee                 | Nee                             |
| smederij                                             | Rivierdijk 814 | VLIET, G VAN               | - 1953      | Nee                 | Nee                             |
| benzinepompinstallatie (eigen gebruik)               | Rivierdijk 814 | VLIET, VAN                 | - 1966      | Nee                 | Ja                              |
| groepsvervoer- en touringcarbedrijf                  | Rivierdijk 814 | VLIET,C.VAN                | 1969 - 1938 | Nee                 | Ja                              |
| rijwielreparatiebedrijf                              | Rivierdijk 814 | VLIET,C.VAN                | 1969 - 1938 | Nee                 | Nee                             |
| smederij                                             | Rivierdijk 814 | VLIET,C.VAN                | 1969 - 1938 | Nee                 | Nee                             |
| glasproduktenfabriek                                 | Rivierdijk 813 | VROED, J DE                | - 1987      | Nee                 | Nee                             |
| metaalconstructiebedrijf                             | Rivierdijk 813 | VROED, J DE                | - 1987      | Nee                 | Ja                              |

\* Indien de bodemonderzoekslocatiecode wordt vermeld, zie de betreffende bodemonderzoekslocatie in de volgende paragraaf voor de status

### Overzicht bodemonderzoeklocaties

| Onderzoekslocatie 'Dijktrace Hardinxveld-Giessendam Centrum'                                |                 |                                                        |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------|------------|
| De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:                                               |                 | Dijktrace Hardinxveld-Giessendam Centrum (AA052300508) |            |
| De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:                                       |                 | RIVIERDIJK 252                                         |            |
| Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:   |                 |                                                        |            |
| Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen: |                 | Uitvoeren Sanering                                     |            |
| Wbb code:                                                                                   |                 | ZH052300047                                            |            |
|                                                                                             |                 |                                                        |            |
| Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd                     |                 |                                                        |            |
| Type onderzoek                                                                              | Datum onderzoek | Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming        |            |
|                                                                                             |                 | Grond                                                  | Grondwater |
| Oriënterend onderzoek                                                                       | 31-12-1995      | Onbekend                                               | Onbekend   |
| Nader onderzoek                                                                             | 31-12-1996      | Onbekend                                               | Onbekend   |
| Saneringsonderzoek                                                                          | 31-12-1996      | Onbekend                                               | Onbekend   |
| Saneringsplan                                                                               | 31-12-1996      | Onbekend                                               | Onbekend   |
| Saneringsplan                                                                               | 31-12-1996      | Onbekend                                               | Onbekend   |
| Saneringsplan                                                                               | 31-12-1997      | Onbekend                                               | Onbekend   |
|                                                                                             |                 |                                                        |            |
| Opmerkingen:                                                                                |                 |                                                        |            |

### **Legenda**

|           |                                           |
|-----------|-------------------------------------------|
| < s / < d | Geen verhoogde gehalten gemeten           |
| > S       | Licht verontreinigd (> streefwaarde)      |
| > T       | Matig verontreinigd (> tussenwaarde)      |
| > I       | Sterk verontreinigd (> interventiewaarde) |
| Onbekend  | Geen informatie voorhanden                |

### Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Er zijn, voor zover bekend, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig.

### Overzicht geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer.

Er zijn geen geregistreerde inrichtingen bekend.

## **Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage**

### **1.1 Inleiding**

De hoofdstukken 2 en 3 bevatten een beschrijving van de bodemgerelateerde activiteiten op de locatie. Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd, hangt af van vele factoren. Zo verplicht de gemeente bodemonderzoek bij bouwvergunningen en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen waarna de gemeente en/of eigenaar is overgegaan tot een nader onderzoek. Als er geen informatie in de gemeentelijke archieven over een locatie te vinden is, dan is dit dus geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Om inzicht te krijgen in de plaatsen met een risico op bodemverontreiniging zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in het zogenaamde HBB bestand.

### **1.2 Wat u moet weten over Historische Bodembedreigende Activiteiten (HBB bestand)**

Dit zijn activiteiten die zich in het verleden op de onderzoekslocatie hebben voorgedaan en waarvan de mogelijkheid bestaat dat ze de bodem verontreinigd hebben. De gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

### **1.3 Wat u moet weten over bodemonderzoeklocaties (verrichte bodemonderzoeken)**

Een historisch bodemonderzoek zegt eigenlijk nog niets over de bodemkwaliteit. Pas na uitvoering van één of meerdere analytische onderzoeken kan een inschatting worden gemaakt van een eventuele verontreiniging op de locatie.

Als ergens een bodemonderzoek is verricht en dit rapport wordt ter beschikking gesteld aan de gemeente, dan wordt hiervan een locatie aangemaakt in het bodeminformatiesysteem. Alle op deze locatie uit gevoerde onderzoeken worden aan deze locatie gekoppeld.

In de hoofdstukken 2 en 3 wordt per onderzochte locatie een samenvatting gegeven. Zo'n samenvatting kan er als volgt uit zien:

| <b>Onderzoekslocatie "Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102)"</b>                          |                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:                                                    | Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102) (AA038100354) |
| De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:                                            | Brinklaan 155                                              |
| Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:        | Pot. Ernstig                                               |
| Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:                                              |                                                            |
| Op basis van de beschikbare informatie voor de locatie de volgende vervolgstatus van toepassing: | Uitvoeren NO                                               |



| Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd |                 |                                                 |            |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------|------------|
| Type onderzoek                                                          | Datum onderzoek | Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming |            |
|                                                                         |                 | Bodem                                           | Grondwater |
| Historisch onderzoek                                                    | 10-9-1993       |                                                 |            |
| NVN Onderzoek                                                           | 1-8-1993        | >S                                              | >T         |

Het rode deel (eerste regel) geeft de naam van de locatie aan.

Het gele (tweede) deel geeft een samenvatting van de informatie op de locatie.

Het blauwe (derde) deel geeft een overzicht van de uitgevoerde onderzoeken.

### Beoordeling verontreiniging (in het gele deel)

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

Pot. Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging. Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek) de locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.

Pot. spoedeisend: Potentieel spoedeisend. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.

Pot. verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.

Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.

Ernstig, niet spoedeisend: Door het bevoegd gezag Wet bodembescherming is in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's. Er is geen saneringsverplichting.

Ernstig, spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en / of 100 m3 grondwater waarvan de spoedeisendheid (risico's) niet zijn vastgesteld.

Ernstig en spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door het bevoegd gezag Wet bodembescherming is in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of

100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Ernstig en spoedeisend, sanering binnen 10 jaar: Idem als bij hierboven, alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 10 jaar.

Ernstig en spoedeisend, sanering binnen 15 jaar: Idem als bij hierboven, alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 15 jaar.

### **Beschikking (in het gele deel)**

Indien het een ernstig geval betreft wordt de locatie overgedragen aan het bevoegd gezag Wet bodembescherming. Het bevoegd gezag Wet bodembescherming zal afhankelijk van de stand van zaken op de locatie een beschikking afgeven.

### **Vervolgstatus (in het gele deel)**

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een Historisch (bodem) Onderzoek (HO), een Oriënterend Onderzoek (OO), een Nader Onderzoek (NO), een Saneringonderzoek (SO) en het opstellen van een Saneringsplan (SP).

Uitvoeren van een sanering en/of aanvullende sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.

Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.

Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.

Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door het bevoegd gezag Wet bodembescherming in een beschikking zijn vastgelegd.

Monitoring: Periodiek wordt gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt van de verontreiniging. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.

Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging worden geregistreerd bij het bevoegd gezag Wet bodembescherming en bij de Milieudienst. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

### **Type onderzoek (in het blauwe deel)**

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een andere doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek. Er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.

Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.

Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bijvoorbeeld verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitel over de algemene bodemkwaliteit.

BOOT onderzoek: Onderzoek naar de bodemkwaliteit in de onmiddellijke nabijheid van een ondergrondse tank.

Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).

Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder) verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

B.O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevinden.

Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de spoedeisendheid.

Saneringsonderzoek opgesteld: Er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.

Saneringsevaluatie uitgevoerd: Een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

### **Analyseresultaten (in het blauwe deel)**

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van kleuren en letters. De combinatie tussen deze geven aan of de bodem verontreinigd is of niet.

De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

Deze letters geven een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan.

Streefwaarde: Is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging.

Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek.

Interventiewaarde: Is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de spoedeisendheid van het geval.

#### **1.4 Wat u moet weten over tankgegevens**

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks) is opslag van olie in ondergrondse tanks niet langer toegestaan. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een bodemonderzoek is dan verplicht.

#### **1.5 Wat u moet weten over geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer**

In de paragraaf "Overzicht geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet Milieubeheer", wordt een overzicht gegeven van de milieugegevens van vergunningplichtige inrichtingen op en in de omgeving van het perceel.

Van een inrichting worden de algemene gegevens getoond en wordt een overzicht gegeven van de vergunningen en aanwezige milieubedreigende activiteiten.

##### **Algemene gegevens**

Een inrichting kan 3 verschillende statussen hebben: Actief, Historisch en Niet-actief

##### **Wettelijk kader**

Hier wordt een overzicht gegeven van alle vergunningen en vergunningprocedures van een inrichting. Mogelijke statussen van een vergunning zijn: Onherroepelijk, Vervallen, Geweigerd, In behandeling, Actualisatie, Ontoereikend en Afgebroken

**Aanwezige milieubedreigende activiteiten**

Hier wordt een overzicht gegeven van alle aanwezige of in het verleden aanwezige milieubedreigende activiteiten. Van een milieubedreigende activiteit wordt een korte omschrijving gegeven en, indien relevant, het aantal, de inhoud en de daarbij horende eenheid. Verder wordt een plaatsingsdatum gegeven en eventueel een verwijderingsdatum.

## **Bijlage 2: Disclaimer**

De door ons in deze rapportage beschikbaar gestelde informatie dient u te interpreteren als een inschatting van de verontreinigings situatie op een bepaald moment. Omdat het veelal verouderde informatie betreft kunnen wij nooit 100% zekerheid geven wat de kwaliteit is van grond en grondwater. De Milieudienst is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld.

Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een bouwvergunning of andere gemeentelijke producten. Bij een bouwaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een andere onderzoeksstrategie is vereist.

Wij gaan ervan uit u hierbij voldoende te hebben geïnformeerd. Voor eventuele vragen en/of inlichtingen kunt u zich wenden tot de Milieudienst Zuid-Holland Zuid

## Milieudienst Zuid-Holland Zuid



Noordendijk 250  
Postbus 550  
3300 AN Dordrecht  
T [078] 648 05 00  
F [078] 648 05 01  
www.mzhz.nl  
ABN-AMRO 44.38.80.794  
Postbank 2974547  
BTW-nummer 0043.20.220.B.01

## Milieurapportage Rivierdijk 827 te Hardinxveld Giessendam

|                |                                                                                                                  |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aanvrager      |                                                                                                                  |
| Telefoonnummer |                                                                                                                  |
| E-mail adres   |                                                                                                                  |
| Projectnummer  |                                                                                                                  |
| Reactie op     |                                                                                                                  |
| Ons kenmerk    |                                                                                                                  |
| Behandeld door | Roland Boomgaard, <a href="mailto:rboomgaard@mzhz.nl">rboomgaard@mzhz.nl</a> , telefoon: 078-6480618<br>dd ..... |

## Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Milieudienst Zuid-Holland Zuid over de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater van het door u opgevraagde perceel. Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de milieudienst. Het informatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, buitengebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks en historische bodembedreigende activiteiten.

Dit milieurapport bestaat uit 3 hoofdstukken en 2 bijlagen:

### Hoofdstuk 1: Algemene informatie over de locatie

Dit hoofdstuk bevat een algemene beschrijving van de locatietekenen (adres, kadastraal nummer, oppervlakte) en een overzichtskaart van het perceel. De kaart geeft de ligging van eventuele bodemonderzoeken, tanks en historische informatie weer.

### Hoofdstuk 2: Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van bodemgerelateerde activiteiten op de onderzoekslocatie, bestaande uit historische activiteiten, uitgevoerde bodemonderzoeken, ondergrondse brandstoftanks en gegevens over bedrijven.

### Hoofdstuk 3: Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van alle bodemgerelateerde activiteiten in een straal van 25 meter rondom de onderzoekslocatie (gerekend vanuit het middelpunt van de locatie).

Deze worden meegenomen omdat bodemverontreiniging een perceel-grensoverschrijdend probleem is. Een verontreiniging op het ene perceel kan van invloed zijn op de kwaliteit van de bodem van een direct aangrenzend perceel.

### Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

Dit hoofdstuk geeft inzicht in de gebruikte terminologie en geeft uitleg bij de informatie uit de hoofdstukken 2 en 3.

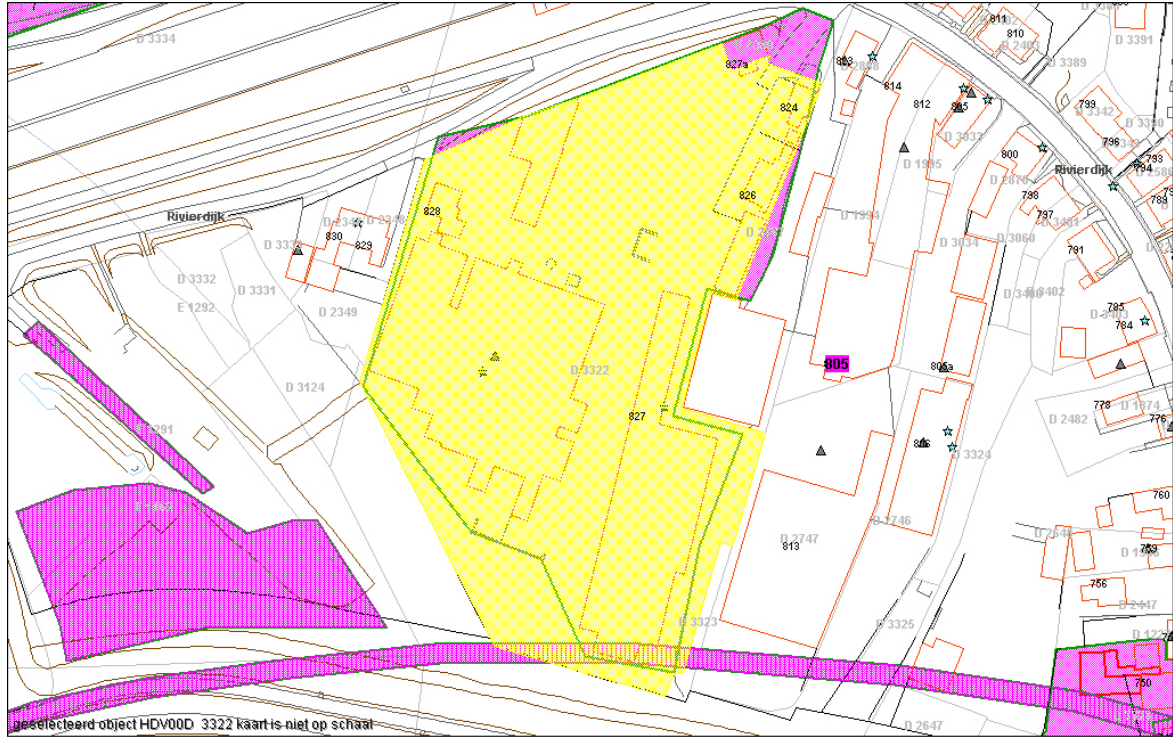
### Bijlage 2: Disclaimer

Dit hoofdstuk bevat informatie over hoe de gegevens moeten worden geïnterpreteerd en waarvoor de rapportage wel en niet kan worden gebruikt.



## 1 Algemene informatie Rivierdijk 827

Een overzicht van de onderzoekslocatie is hieronder weergegeven.



Legenda:

-  Grens bodemonderzoekslocatie
-  Wbb-locatie
-  Contour bodemrapport
-  Historische bodem bedreigende activiteit
-  Gekoppelde historische bodem bedreigende activiteiten
-  Tanklocatie
-  Geregistreerde inrichting

Over het adres zijn de volgende algemene gegevens bekend:

|                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| Adres               | Rivierdijk 827         |
| Oppervlakte (m2)    | 12019.59               |
| Kadastrale gegevens |                        |
| Gemeente            | Hardinxveld Giessendam |
| Sectie              | D                      |
| Nummer              | 3322                   |

## 2 Gegevens op Rivierdijk 827

### Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

| Omschrijving bedrijf                 | Adres          | Bedrijfsnaam              | Van - Tot | Onderzochte bron? * | Zo nee, onderzoek noodzakelijk? |
|--------------------------------------|----------------|---------------------------|-----------|---------------------|---------------------------------|
| ijzergieterij                        | Rivierdijk 827 | Gieterij Hardinxveld B.V. | -         | Zie AA052300139     |                                 |
| chemicalienopslagplaats              | Rivierdijk 827 | GIETERY HARDINXVELD       | - 1992    | Zie AA052300139     |                                 |
| ijzergieterij                        | Rivierdijk 827 | GIETERY HARDINXVELD       | - 1992    | Zie AA052300139     |                                 |
| machine- en apparatenindustrie       | Rivierdijk 827 | GIETERY HARDINXVELD       | - 1992    | Zie AA052300139     |                                 |
| non-ferrometaalgieterij              | Rivierdijk 827 | GIETERY HARDINXVELD       | - 1992    | Zie AA052300139     |                                 |
| bouten-, schroeven- en moerenfabriek | Rivierdijk 827 | VERSTEEG & ZN             | - 1931    | Zie AA052300139     |                                 |
| ijzergieterij                        | Rivierdijk 827 | VERSTEEG & ZN             | - 1929    | Zie AA052300139     |                                 |
| ijzergieterij                        | Rivierdijk 827 | VERSTEEG & ZN             | - 1949    | Zie AA052300139     |                                 |
| machine- en apparatenindustrie       | Rivierdijk 827 | VERSTEEG & ZN             | - 1949    | Zie AA052300139     |                                 |
| ijzergieterij                        | Rivierdijk 827 | VERSTEEG EN ZONEN         | - 1929    | Zie AA052300139     |                                 |
| ijzergieterij                        | Rivierdijk 827 | VERSTEEG EN ZONEN         | - 1920    | Zie AA052300139     |                                 |
| machine- en apparatenindustrie       | Rivierdijk 827 | VERSTEEG EN ZONEN         | - 1920    | Zie AA052300139     |                                 |
| smederij                             | Rivierdijk 827 | VERSTEEG EN ZONEN         | - 1920    | Zie AA052300139     |                                 |
| dieseltank (ondergronds)             | Rivierdijk 827 | VERSTEEG ENSINK           | - 1981    | Zie AA052300139     |                                 |
| dieseltank (ondergronds)             | Rivierdijk 827 | VERSTEEG ENSINK           | - 1981    | Zie AA052300139     |                                 |
| hbo-tank (ondergronds)               | Rivierdijk 827 | VERSTEEG ENSINK           | - 1981    | Zie AA052300139     |                                 |
| hbo-tank (ondergronds)               | Rivierdijk 827 | VERSTEEG ENSINK           | - 1981    | Zie AA052300139     |                                 |
| ijzergieterij                        | Rivierdijk 827 | VERSTEEG ENSINK           | - 1981    | Zie AA052300139     |                                 |
| ijzergieterij                        | Rivierdijk 827 | VERSTEEG ENSINK           | - 1981    | Zie AA052300139     |                                 |
| machine- en apparatenindustrie       | Rivierdijk 827 | VERSTEEG ENSINK           | - 1981    | Zie AA052300139     |                                 |
| machine- en apparatenindustrie       | Rivierdijk 827 | VERSTEEG ENSINK           | - 1981    | Zie AA052300139     |                                 |
| bouten-, schroeven- en moerenfabriek | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H               | - 1919    | Zie AA052300139     |                                 |
| ijzergieterij                        | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H               | - 1899    | Zie AA052300139     |                                 |
| ijzergieterij                        | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H               | - 1919    | Zie AA052300139     |                                 |
| ijzergieterij                        | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H               | - 1897    | Zie AA052300139     |                                 |

|                                                |                |                            |        |                    |  |
|------------------------------------------------|----------------|----------------------------|--------|--------------------|--|
| ijzergieterij                                  | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H                | - 1875 | Zie<br>AA052300139 |  |
| ijzergieterij                                  | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H                | - 1902 | Zie<br>AA052300139 |  |
| machine- en<br>apparatenindustrie              | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H                | - 1919 | Zie<br>AA052300139 |  |
| machine- en<br>apparatenreparatiebedrijf       | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H                | - 1899 | Zie<br>AA052300139 |  |
| machine- en<br>apparatenreparatiebedrijf       | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H                | - 1875 | Zie<br>AA052300139 |  |
| machine- en<br>apparatenreparatiebedrijf       | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H                | - 1897 | Zie<br>AA052300139 |  |
| ijzergieterij                                  | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H<br>NV EN ZONEN | - 1949 | Zie<br>AA052300139 |  |
| machine- en<br>apparatenindustrie              | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H<br>NV EN ZONEN | - 1949 | Zie<br>AA052300139 |  |
| ijzergieterij                                  | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H.<br>EN ZONEN   | - 1949 | Zie<br>AA052300139 |  |
| machine- en<br>apparatenindustrie              | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H.<br>EN ZONEN   | - 1949 | Zie<br>AA052300139 |  |
| dieseltank (ondergronds)                       | Rivierdijk 827 | VERSTEEG-<br>ENSINK BV     | - 1981 | Zie<br>AA052300139 |  |
| hbo-tank (ondergronds)                         | Rivierdijk 827 | VERSTEEG-<br>ENSINK BV     | - 1981 | Zie<br>AA052300139 |  |
| ijzergieterij                                  | Rivierdijk 827 | VERSTEEG-<br>ENSINK BV     | - 1981 | Zie<br>AA052300139 |  |
| petroleum- of<br>kerosinetank<br>(bovengronds) |                |                            | -      | Zie<br>AA052300139 |  |
| dieselpompinstallatie<br>(eigen gebruik)       |                |                            | -      | Zie<br>AA052300139 |  |
| plaatijzerbewerkingsbedrijf                    |                |                            | -      | Zie<br>AA052300139 |  |
| non-ferrometaalgietij                          | Rivierdijk 827 | GIETERY<br>HARDINXVELD     | 1992 - | Zie<br>AA052300139 |  |
| chemicaliënopslagplaats                        | Rivierdijk 827 | GIETERY<br>HARDINXVELD     | 1992 - | Zie<br>AA052300139 |  |
| dieseltank (ondergronds)                       | Rivierdijk 827 | VERSTEEG-<br>ENSINK BV     | 1981 - | Zie<br>AA052300139 |  |
| hbo-tank (ondergronds)                         | Rivierdijk 827 | VERSTEEG-<br>ENSINK BV     | 1981 - | Zie<br>AA052300139 |  |
| machine- en<br>apparatenindustrie              | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H<br>NV EN ZONEN | 1949 - | Zie<br>AA052300139 |  |
| ijzergieterij                                  | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H<br>NV EN ZONEN | 1949 - | Zie<br>AA052300139 |  |
| bouten-, schroeven- en<br>moerenfabriek        | Rivierdijk 827 | VERSTEEG & ZN              | 1931 - | Zie<br>AA052300139 |  |
| smederij                                       | Rivierdijk 827 | VERSTEEG EN<br>ZONEN       | 1920 - | Zie<br>AA052300139 |  |
| machine- en<br>apparatenreparatiebedrijf       | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H                | 1899 - | Zie<br>AA052300139 |  |

*\* Indien de bodemonderzoekslocatiecode wordt vermeld, zie de betreffende bodemonderzoekslocatie in de volgende paragraaf voor de status*

## Overzicht bodemonderzoeklocaties

| Onderzoekslocatie 'Rivierdijk 827'                                                          |                 |                                                 |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------|------------|
| De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:                                               |                 | Rivierdijk 827 (AA052300139)                    |            |
| De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:                                       |                 | Rivierdijk 827                                  |            |
| Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:   |                 | Pot. ernstig                                    |            |
| Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen: |                 | Uitvoeren NO                                    |            |
| Wbb code:                                                                                   |                 | ZH052309147                                     |            |
|                                                                                             |                 |                                                 |            |
| Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd                     |                 |                                                 |            |
| Type onderzoek                                                                              | Datum onderzoek | Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming |            |
|                                                                                             |                 | Grond                                           | Grondwater |
| Indicatief onderzoek                                                                        | 10-11-1995      | >I                                              | Onbekend   |
| Saneringsevaluatie                                                                          | 14-6-1996       | Onbekend                                        | Onbekend   |
| NVN Onderzoek                                                                               | 29-9-1997       | Onbekend                                        |            |
| Nulsituatie-onderzoek                                                                       | 12-9-1997       | >I                                              | >S         |
| Nader onderzoek                                                                             | 31-3-2002       | >I                                              | >I         |
|                                                                                             |                 |                                                 |            |
| Opmerkingen:                                                                                |                 |                                                 |            |

## Legenda

|           |                                           |
|-----------|-------------------------------------------|
| < s / < d | Geen verhoogde gehalten gemeten           |
| > S       | Licht verontreinigd (> streefwaarde)      |
| > T       | Matig verontreinigd (> tussenwaarde)      |
| > I       | Sterk verontreinigd (> interventiewaarde) |
| Onbekend  | Geen informatie voorhanden                |

## Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Er zijn, voor zover bekend, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig.

## Overzicht geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer.

| Van Woerden Milieuprojecten BV / mobiele breker          |                                                          |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| De inrichting is bekend onder de naam:                   | Van Woerden Milieuprojecten BV / mobiele breker (HG1021) |
| De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres: | Rivierdijk 827                                           |
| Omschrijving:                                            | AFVALBEHANDELING-                                        |
| Status:                                                  | historisch                                               |
| Wettelijk kader:                                         |                                                          |

| Soort wet    | Soort vergunning | Afgifte datum | Status         |
|--------------|------------------|---------------|----------------|
| Wm-AMvB      | mob breken       | 14-2-2006     | onherroepelijk |
| Opmerkingen: |                  |               |                |

|                                                          |  |                  |                                                                               |                |                  |
|----------------------------------------------------------|--|------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|
| <b>Gieterij Hardinxveld B.V.</b>                         |  |                  |                                                                               |                |                  |
| De inrichting is bekend onder de naam:                   |  |                  | Gieterij Hardinxveld B.V. (HG324)                                             |                |                  |
| De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres: |  |                  | Rivierdijk 827                                                                |                |                  |
| Omschrijving:                                            |  |                  | OUDE CODE - IJZER- EN<br>STAALGIETERIJEN ALGEMEEN P.C. <<br>4000 T/J          |                |                  |
| Nevenactiviteit:                                         |  |                  | GIETEN VAN METALEN-SMELTEN EN<br>GIETEN VAN METALEN-P.C.K.D. 4000<br>TON/JAAR |                |                  |
| Status:                                                  |  |                  | hist maken                                                                    |                |                  |
|                                                          |  |                  |                                                                               |                |                  |
| Wettelijk kader:                                         |  |                  |                                                                               |                |                  |
| Soort wet                                                |  | Soort vergunning |                                                                               | Afgifte datum  | Status           |
| WMS                                                      |  | cfk-besluit      |                                                                               |                | onherroepelijk   |
| Wm-verg                                                  |  | actualis 8.23    | 12-10-1982                                                                    | historisch     |                  |
| Wm-verg                                                  |  | melding 8.19     | 16-12-1996                                                                    | onherroepelijk |                  |
| Wm-verg                                                  |  | revisie 8.4      | 12-10-1981                                                                    | historisch     |                  |
| Wm-verg                                                  |  | revisie 8.4      | 26-10-1993                                                                    | onherroepelijk |                  |
| Wvo                                                      |  | lozingsverg      | 18-2-1980                                                                     | onherroepelijk |                  |
|                                                          |  |                  |                                                                               |                |                  |
| Kenmerken:                                               |  |                  |                                                                               |                |                  |
| Kenmerk                                                  |  | Inhoud           | Aantal                                                                        | Eenheid        | Datum geplaatst  |
| CFK                                                      |  |                  |                                                                               | kg             | Datum verwijderd |
| afvalwatervoorziening                                    |  |                  |                                                                               |                |                  |
|                                                          |  |                  |                                                                               |                |                  |
| Opmerkingen:                                             |  |                  |                                                                               |                |                  |

|                                                          |                  |                                            |            |
|----------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------|------------|
| <b>Aannemersbedrijf Blokland B.V.</b>                    |                  |                                            |            |
| De inrichting is bekend onder de naam:                   |                  | Aannemersbedrijf Blokland B.V.<br>(HG1014) |            |
| De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres: |                  | Rivierdijk 827                             |            |
| Omschrijving:                                            |                  | BOUWNIJVERHEID-                            |            |
| Status:                                                  |                  | historisch                                 |            |
|                                                          |                  |                                            |            |
| Wettelijk kader:                                         |                  |                                            |            |
| Soort wet                                                | Soort vergunning | Afgifte datum                              | Status     |
| Wm-AMvB                                                  | barim            |                                            | historisch |
| Wm-AMvB                                                  | bouw en hout     | 6-10-2005                                  | historisch |
|                                                          |                  |                                            |            |

Opmerkingen:

### 3 Gegevens in een straal van 25 meter rond Rivierdijk 827

#### Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

| Omschrijving bedrijf                                 | Adres          | Bedrijfsnaam                   | Van - Tot   | Onderzochte bron? * | Zo nee, onderzoek noodzakelijk? |
|------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------|-------------|---------------------|---------------------------------|
| timmerfabriek                                        | Rivierdijk 808 | WINGERDEN, D VAN               | - 1970      | Nee                 | Ja                              |
| timmerwerkplaats                                     | Rivierdijk 808 | WINGERDEN, D VAN               | - 1969      | Nee                 | Nee                             |
| timmerwerkplaats                                     | Rivierdijk 808 | WINGERDEN, D VAN               | - 1977      | Nee                 | Nee                             |
| loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf | Rivierdijk 814 | AALDERINK,H.                   | 1977 - 1970 | Nee                 | Nee                             |
| loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf | Rivierdijk 814 | AALDERINK,H.                   | 1970 - 1966 | Nee                 | Nee                             |
| chemicaliën opslagplaats                             | Rivierdijk 813 | SOETERS, AD                    | - 1975      | Nee                 | Nee                             |
| jachtwerf (nieuwbouw- en reparatie na 1945)          | Rivierdijk 813 | SOETERS, AD                    | - 1975      | Nee                 | Ja                              |
| kunstofproduktenindustrie                            | Rivierdijk 813 | SOETERS, AD                    | - 1975      | Nee                 | Ja                              |
| autoreparatiebedrijf                                 | Rivierdijk 814 | VLIET, C VAN                   | - 1947      | Nee                 | Ja                              |
| benzine-service-station                              | Rivierdijk 814 | VLIET, C VAN                   | - 1939      | Nee                 | Ja                              |
| smederij                                             | Rivierdijk 814 | VLIET, C VAN                   | - 1947      | Nee                 | Nee                             |
| smederij                                             | Rivierdijk 814 | VLIET, C. VAN                  | - 1953      | Nee                 | Nee                             |
| autoreparatiebedrijf                                 | Rivierdijk 814 | VLIET, G VAN                   | - 1953      | Nee                 | Ja                              |
| smederij                                             | Rivierdijk 814 | VLIET, G VAN                   | - 1953      | Nee                 | Nee                             |
| smederij                                             | Rivierdijk 814 | VLIET, G VAN                   | - 1953      | Nee                 | Nee                             |
| benzinepompinstallatie (eigen gebruik)               | Rivierdijk 814 | VLIET, VAN                     | - 1966      | Nee                 | Ja                              |
| groepsvervoer- en touringcarbedrijf                  | Rivierdijk 814 | VLIET,C.VAN                    | 1969 - 1938 | Nee                 | Ja                              |
| rijwielreparatiebedrijf                              | Rivierdijk 814 | VLIET,C.VAN                    | 1969 - 1938 | Nee                 | Nee                             |
| smederij                                             | Rivierdijk 814 | VLIET,C.VAN                    | 1969 - 1938 | Nee                 | Nee                             |
| glasproduktenfabriek                                 | Rivierdijk 813 | VROED, J DE                    | - 1987      | Nee                 | Nee                             |
| metaalconstructiebedrijf                             | Rivierdijk 813 | VROED, J DE                    | - 1987      | Nee                 | Ja                              |
| autoplaatwerkerij annex - spuiterij                  | Rivierdijk 823 | DUBBELDAM, C                   | - 1970      | Nee                 | Ja                              |
| burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf                 | Rivierdijk 823 | RUITER, A. DE                  | 1968 - 1966 | Nee                 | Nee                             |
| lasinrichting                                        | Rivierdijk 823 | RUITER, G DE                   | - 1960      | Nee                 | Nee                             |
| metaalconstructiebedrijf                             | Rivierdijk 823 | RUITER, G DE                   | - 1960      | Nee                 | Ja                              |
| laad-, los-, op- en overslagbedrijf (goederen)       | Rivierdijk 823 | Verhuis- en Transportbedrijf C | -           | Nee                 | Nee                             |
| transportbedrijf                                     | Rivierdijk 823 | Verhuis- en Transportbedrijf C | -           | Nee                 | Ja                              |
| rioolwaterzuiveringsinrichting (rwzi)                | Rivierdijk 831 | OVERWAARD, DE                  | 1980 - 1980 | Zie AA052300341     |                                 |

|                                       |                |               |             |                 |  |
|---------------------------------------|----------------|---------------|-------------|-----------------|--|
| rioolwaterzuiveringsinrichting (rwzi) | Rivierdijk 831 | OVERWAARD, DE | 1979 - 1979 | Zie AA052300341 |  |
|---------------------------------------|----------------|---------------|-------------|-----------------|--|

\* Indien de bodemonderzoekslocatiecode wordt vermeld, zie de betreffende bodemonderzoekslocatie in de volgende paragraaf voor de status

### **Overzicht bodemonderzoeklocaties**

| Onderzoekslocatie 'Dijktrace Hardinxveld-Giessendam Centrum'                                |                 |                                                        |            |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------|------------|--|
| De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:                                               |                 | Dijktrace Hardinxveld-Giessendam Centrum (AA052300508) |            |  |
| De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:                                       |                 | RIVIERDIJK 252                                         |            |  |
| Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:   |                 |                                                        |            |  |
| Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen: |                 | Uitvoeren Sanering                                     |            |  |
| Wbb code:                                                                                   |                 | ZH052300047                                            |            |  |
|                                                                                             |                 |                                                        |            |  |
| Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd                     |                 |                                                        |            |  |
| Type onderzoek                                                                              | Datum onderzoek | Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming        |            |  |
|                                                                                             |                 | Grond                                                  | Grondwater |  |
| Oriënterend onderzoek                                                                       | 31-12-1995      | Onbekend                                               | Onbekend   |  |
| Nader onderzoek                                                                             | 31-12-1996      | Onbekend                                               | Onbekend   |  |
| Saneringsonderzoek                                                                          | 31-12-1996      | Onbekend                                               | Onbekend   |  |
| Saneringsplan                                                                               | 31-12-1996      | Onbekend                                               | Onbekend   |  |
| Saneringsplan                                                                               | 31-12-1996      | Onbekend                                               | Onbekend   |  |
| Saneringsplan                                                                               | 31-12-1997      | Onbekend                                               | Onbekend   |  |
|                                                                                             |                 |                                                        |            |  |
| Opmerkingen:                                                                                |                 |                                                        |            |  |

| Onderzoekslocatie 'Giessendamsche plaat (Griend bij AWZI)'                                  |                 |                                                         |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------|------------|
| De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:                                               |                 | Giessendamsche plaat (Griend bij AWZI)<br>(AA052300035) |            |
| De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:                                       |                 | Rivierdijk                                              |            |
| Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:   |                 |                                                         |            |
| Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen: |                 | Uitvoeren (sanerings-) evaluatie                        |            |
| Wbb code:                                                                                   |                 | ZH052300044                                             |            |
|                                                                                             |                 |                                                         |            |
| Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd                     |                 |                                                         |            |
| Type onderzoek                                                                              | Datum onderzoek | Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming         |            |
|                                                                                             |                 | Grond                                                   | Grondwater |
|                                                                                             |                 |                                                         |            |



|                             |            |          |          |
|-----------------------------|------------|----------|----------|
| Verkennd onderzoek NEN 5740 | 1-3-1996   | Onbekend | Onbekend |
| Saneringsplan               | 5-3-1996   | Onbekend | Onbekend |
| Nader onderzoek             | 31-12-1995 | Onbekend | Onbekend |
| Nader onderzoek             | 31-12-1996 | Onbekend | Onbekend |
| Nader onderzoek             | 31-12-1996 | Onbekend | Onbekend |
| Saneringsplan               | 31-12-1996 | Onbekend | Onbekend |
| Saneringsevaluatie          | 31-12-1999 | Onbekend | Onbekend |
| Saneringsevaluatie          | 31-12-1999 | Onbekend | Onbekend |
| Opmerkingen:                |            |          |          |

### Legenda

|           |                                           |
|-----------|-------------------------------------------|
| < s / < d | Geen verhoogde gehalten gemeten           |
| > S       | Licht verontreinigd (> streefwaarde)      |
| > T       | Matig verontreinigd (> tussenwaarde)      |
| > I       | Sterk verontreinigd (> interventiewaarde) |
| Onbekend  | Geen informatie voorhanden                |

### Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Er zijn, voor zover bekend, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig.

### Overzicht geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer.

| Waterschap Rivierenland                                  |                  |                                                                                                      |                |
|----------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| De inrichting is bekend onder de naam:                   |                  | Waterschap Rivierenland (HG304)                                                                      |                |
| De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres: |                  | Rivierdijk 830                                                                                       |                |
| Omschrijving:                                            |                  | AFVALWATERINZAMELING EN -<br>BEHANDELING-<br>BEZINKBASSIN/KELDER VOOR<br>ANAEROOB GEGIST RIOOLWATER- |                |
| Status:                                                  |                  | actief                                                                                               |                |
|                                                          |                  |                                                                                                      |                |
| Wettelijk kader:                                         |                  |                                                                                                      |                |
| Soort wet                                                | Soort vergunning | Afgifte datum                                                                                        | Status         |
| Wm-AMvB                                                  | barim            |                                                                                                      | onherroepelijk |
| Wm-AMvB                                                  | cfk-ozonafbr     |                                                                                                      | onherroepelijk |
| Wm-verg                                                  | melding 8.19     | 13-12-1999                                                                                           | onherroepelijk |
| Wm-verg                                                  | oprichting 8.1   | 7-7-1981                                                                                             | historisch     |
| Wm-verg                                                  | revisie 8.4      | 22-4-1999                                                                                            | onherroepelijk |
| Wvo                                                      | lozingsverg      |                                                                                                      | onherroepelijk |
|                                                          |                  |                                                                                                      |                |
| Opmerkingen:                                             |                  |                                                                                                      |                |

| Verhuis- en transportbedrijf C. Den Dikkenikken vof      |                  |                                                              |                |
|----------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------|----------------|
| De inrichting is bekend onder de naam:                   |                  | Verhuis- en transportbedrijf C. Den Dikkenikken vof (HG1001) |                |
| De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres: |                  | Rivierdijk 823                                               |                |
| Omschrijving:                                            |                  | GOEDERENVERVOER OVER DE WEG-KANTOORFUNCTIE INCL. STALLING-   |                |
| Status:                                                  |                  | actief                                                       |                |
|                                                          |                  |                                                              |                |
| Wettelijk kader:                                         |                  |                                                              |                |
| Soort wet                                                | Soort vergunning | Afgifte datum                                                | Status         |
| Wm-AMvB                                                  | barim            |                                                              | onherroepelijk |
| Wm-AMvB                                                  | opslag           | 24-11-2004                                                   | historisch     |
|                                                          |                  |                                                              |                |
| Opmerkingen:                                             |                  |                                                              |                |

## **Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage**

### **1.1 Inleiding**

De hoofdstukken 2 en 3 bevatten een beschrijving van de bodemgerelateerde activiteiten op de locatie. Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd, hangt af van vele factoren. Zo verplicht de gemeente bodemonderzoek bij bouwvergunningen en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen waarna de gemeente en/of eigenaar is overgegaan tot een nader onderzoek. Als er geen informatie in de gemeentelijke archieven over een locatie te vinden is, dan is dit dus geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Om inzicht te krijgen in de plaatsen met een risico op bodemverontreiniging zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in het zogenaamde HBB bestand.

### **1.2 Wat u moet weten over Historische Bodembedreigende Activiteiten (HBB bestand)**

Dit zijn activiteiten die zich in het verleden op de onderzoekslocatie hebben voorgedaan en waarvan de mogelijkheid bestaat dat ze de bodem verontreinigd hebben. De gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

### **1.3 Wat u moet weten over bodemonderzoeklocaties (verrichte bodemonderzoeken)**

Een historisch bodemonderzoek zegt eigenlijk nog niets over de bodemkwaliteit. Pas na uitvoering van één of meerdere analytische onderzoeken kan een inschatting worden gemaakt van een eventuele verontreiniging op de locatie.

Als ergens een bodemonderzoek is verricht en dit rapport wordt ter beschikking gesteld aan de gemeente, dan wordt hiervan een locatie aangemaakt in het bodeminformatiesysteem. Alle op deze locatie uit gevoerde onderzoeken worden aan deze locatie gekoppeld.

In de hoofdstukken 2 en 3 wordt per onderzochte locatie een samenvatting gegeven. Zo'n samenvatting kan er als volgt uit zien:

| <b>Onderzoekslocatie "Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102)"</b>                          |                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:                                                    | Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102) (AA038100354) |
| De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:                                            | Brinklaan 155                                              |
| Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:        | Pot. Ernstig                                               |
| Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:                                              |                                                            |
| Op basis van de beschikbare informatie voor de locatie de volgende vervolgstatus van toepassing: | Uitvoeren NO                                               |

| Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd |                 |                                                 |            |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------|------------|
| Type onderzoek                                                          | Datum onderzoek | Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming |            |
|                                                                         |                 | Bodem                                           | Grondwater |
| Historisch onderzoek                                                    | 10-9-1993       |                                                 |            |
| NVN Onderzoek                                                           | 1-8-1993        | >S                                              | >T         |

Het rode deel (eerste regel) geeft de naam van de locatie aan.

Het gele (tweede) deel geeft een samenvatting van de informatie op de locatie.

Het blauwe (derde) deel geeft een overzicht van de uitgevoerde onderzoeken.

### Beoordeling verontreiniging (in het gele deel)

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

Pot. Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging. Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek) de locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.

Pot. spoedeisend: Potentieel spoedeisend. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.

Pot. verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.

Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.

Ernstig, niet spoedeisend: Door het bevoegd gezag Wet bodembescherming is in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's. Er is geen saneringsverplichting.

Ernstig, spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en / of 100 m3 grondwater waarvan de spoedeisendheid (risico's) niet zijn vastgesteld.

Ernstig en spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door het bevoegd gezag Wet bodembescherming is in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of

100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Ernstig en spoedeisend, sanering binnen 10 jaar: Idem als bij hierboven, alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 10 jaar.

Ernstig en spoedeisend, sanering binnen 15 jaar: Idem als bij hierboven, alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 15 jaar.

### **Beschikking (in het gele deel)**

Indien het een ernstig geval betreft wordt de locatie overgedragen aan het bevoegd gezag Wet bodembescherming. Het bevoegd gezag Wet bodembescherming zal afhankelijk van de stand van zaken op de locatie een beschikking afgeven.

### **Vervolgstatus (in het gele deel)**

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een Historisch (bodem) Onderzoek (HO), een Oriënterend Onderzoek (OO), een Nader Onderzoek (NO), een Saneringonderzoek (SO) en het opstellen van een Saneringsplan (SP).

Uitvoeren van een sanering en/of aanvullende sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.

Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.

Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.

Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door het bevoegd gezag Wet bodembescherming in een beschikking zijn vastgelegd.

Monitoring: Periodiek wordt gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt van de verontreiniging. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.

Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging worden geregistreerd bij het bevoegd gezag Wet bodembescherming en bij de Milieudienst. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

### **Type onderzoek (in het blauwe deel)**

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een andere doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek. Er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.

Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.

Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bijvoorbeeld verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitel over de algemene bodemkwaliteit.

BOOT onderzoek: Onderzoek naar de bodemkwaliteit in de onmiddellijke nabijheid van een ondergrondse tank.

Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).

Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder) verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

B.O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevinden.

Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de spoedeisendheid.

Saneringsonderzoek opgesteld: Er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.

Saneringsevaluatie uitgevoerd: Een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

### **Analyseresultaten (in het blauwe deel)**

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van kleuren en letters. De combinatie tussen deze geven aan of de bodem verontreinigd is of niet.

De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

Deze letters geven een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan.

Streefwaarde: Is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging.

Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek.

Interventiewaarde: Is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de spoedeisendheid van het geval.

#### **1.4 Wat u moet weten over tankgegevens**

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks) is opslag van olie in ondergrondse tanks niet langer toegestaan. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een bodemonderzoek is dan verplicht.

#### **1.5 Wat u moet weten over geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer**

In de paragraaf "Overzicht geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet Milieubeheer", wordt een overzicht gegeven van de milieugegevens van vergunningplichtige inrichtingen op en in de omgeving van het perceel.

Van een inrichting worden de algemene gegevens getoond en wordt een overzicht gegeven van de vergunningen en aanwezige milieubedreigende activiteiten.

##### **Algemene gegevens**

Een inrichting kan 3 verschillende statussen hebben: Actief, Historisch en Niet-actief

##### **Wettelijk kader**

Hier wordt een overzicht gegeven van alle vergunningen en vergunningprocedures van een inrichting. Mogelijke statussen van een vergunning zijn: Onherroepelijk, Vervallen, Geweigerd, In behandeling, Actualisatie, Ontoereikend en Afgebroken

**Aanwezige milieubedreigende activiteiten**

Hier wordt een overzicht gegeven van alle aanwezige of in het verleden aanwezige milieubedreigende activiteiten. Van een milieubedreigende activiteit wordt een korte omschrijving gegeven en, indien relevant, het aantal, de inhoud en de daarbij horende eenheid. Verder wordt een plaatsingsdatum gegeven en eventueel een verwijderingsdatum.



## **Bijlage 2: Disclaimer**

De door ons in deze rapportage beschikbaar gestelde informatie dient u te interpreteren als een inschatting van de verontreinigingssituatie op een bepaald moment. Omdat het veelal verouderde informatie betreft kunnen wij nooit 100% zekerheid geven wat de kwaliteit is van grond en grondwater. De Milieudienst is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld.

Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een bouwvergunning of andere gemeentelijke producten. Bij een bouwaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een andere onderzoeksstrategie is vereist.

Wij gaan ervan uit u hierbij voldoende te hebben geïnformeerd. Voor eventuele vragen en/of inlichtingen kunt u zich wenden tot de Milieudienst Zuid-Holland Zuid

**VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.**

Van Voordenpark 16  
5301 KP Zaltbommel  
TEL: 0418-572060  
FAX: 0418-515722  
info@verhoevenmilieu.nl  
www.verhoevenmilieu.nl

**RAPPORT:**

Verkennd bodemonderzoek en verkennd  
onderzoek asbest,  
Rivierdijk 827 e.o. te Hardinxveld-Giessendam

**PROJECTNUMMER:**

B10.4137-2



**OPDRACHTGEVER:**

Aannemersbedrijf Gebr. Blokland B.V.

**DATUM:**

19 augustus 2010

Auteur:

b/a

T. Meuleman  
Projectmedewerker  
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Autorisatie:

Ing. H.M.W. van der Donk  
Projectleider  
Verhoeven Milieutechniek B.V.

## **SAMENVATTING**

Aannemersbedrijf Gebr. Blokland B.V. heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie gelegen aan de Rivierdijk 827 e.o. te Hardinxveld-Giessendam.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie. Het onderzoek is opgebouwd uit een historisch onderzoek, een verkennend, actualiserend en aanvullend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest.

Verhoeven Milieutechniek B.V. is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2013, afgegeven door Eerland Certification). Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel een indicatie te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie teneinde vast te stellen of vanuit milieuhygiënisch oogpunt bezwaren bestaan tegen de voorgenomen herontwikkeling.

De voorliggende rapportage heeft betrekking op de locaties die eigendom zijn van Transportbedrijf Den Dikken B.V. en is onderdeel van een bodemonderzoek dat gecombineerd met meerdere locaties is uitgevoerd. De betreffende locatie is weergegeven in bijlage 2A.

### **Resultaten historisch onderzoek en locatiebezoek**

Door de Milieudienst Zuid-Holland Zuid zijn allereerst historische onderzoeksrapportages aangeleverd. Voorafgaand aan het verkennend bodemonderzoek is daarnaast door een medewerker van Verhoeven Milieutechniek B.V. een historisch onderzoek uitgevoerd. Uit de resultaten van het historisch onderzoek, locatiebezoeken en overleg zijn diverse (voormalige) bodembedreigende activiteiten en calamiteiten naar voren gekomen, waarmee rekening is gehouden in het verkennend bodemonderzoek. De resultaten zijn eerder gerapporteerd (kenmerk: B10.4137/OFF-02/TM, d.d. 26 mei 2010). Voor de situering van de (voormalige) bodembedreigende activiteiten wordt verwezen naar bijlage 2B. Het volledige historische onderzoek en de door Milieudienst Zuid-Holland Zuid aangeleverde historische rapportages zijn opgenomen in bijlage 7.

### **Hypothese**

Voor de onderzoekslocatie is de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. Naar aanleiding van de diverse (voormalige) bodembedreigende activiteiten zijn direct aanvullende veld- en laboratoriumwerkzaamheden uitgevoerd (extra boringen, peilbuizen en analyses).

### **Resultaten verkennend bodemonderzoek**

#### *Zintuiglijke waarnemingen*

Over het gehele terrein zijn in de bodem zintuiglijk zwakke tot uiterste bodemvreemde bijmengingen van puin, sintels, baksteen, glas, grind en/of planten waargenomen. Verder zijn in de ondergrond ter plaatse van een gedempte watergang (PB141) sterke olie-waterreacties waargenomen. Zintuiglijk zijn geen waarnemingen gedaan van asbest in de fractie groter dan 16 mm.

#### *Grond*

In de ondergrond ter plaatse van boring PB141, waarin zintuiglijk een sterke olie-water reactie is waargenomen, is een sterk verhoogd gehalte voor minerale olie aangetoond.

Voor de overige geanalyseerde parameters zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.

In de zintuiglijk zwak puinhoudende ondergrond zijn maximaal licht verhoogde gehalten voor enkele zware metalen en PAK aangetoond.

De grond op de onderzoekslocatie blijkt bij indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit te worden beschouwd variërend tussen de klasse Industrie en ‘niet toepasbaar’.

#### *Puin*

In de puinlaag met zwakke bijmengingen van sintels zijn een sterk verhoogd gehalte voor koper en matig verhoogde gehalten voor barium en zink aangetoond. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.

De puinverharding/-stabilisatie wordt op basis van het percentage van 40% tot 60% aangetroffen bodemvreemd materiaal, beschouwd als puin/stortmateriaal en niet als bodem. Bij indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt het puin op de onderzoekslocatie te worden beschouwd als de klasse ‘niet toepasbaar’.

Visueel is geen asbest (> 16 mm) waargenomen. Derhalve is een mengmonster van de meest verdachte proefgaten (meest puinhoudend) samengesteld en gezeefd over een zeef van 16 mm. Het mengmonster is analytisch onderzocht op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen (< 16 mm). In het geanalyseerde mengmonster voor asbest op de onderzoekslocatie is een concentratie voor asbest aangetoond die onder de restconcentratienorm blijft.

#### *Grondwater*

In het grondwatermonster ter plaatse van peilbuis PB141 ter plaatse van de gedempte watergang zijn sterk verhoogde gehalten voor individuele parameters van PAK en minerale olie aangetoond. Voor vluchtige aromaten zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

#### **Conclusies**

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de verdachte hypothese aangenomen, aangezien in de bodem licht tot sterk verhoogde gehalten voor enkele geanalyseerde parameters zijn aangetoond. Tevens is analytisch (fractie < 16 mm) asbest aangetoond.

#### *Grond en grondwater*

De aangetoonde gehalten in zowel de ondergrond (zintuiglijk zwakke bijmengingen met bodemvreemd materiaal en/of sterke olie-waterreacties) en het grondwater betreffen overschrijdingen van de achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden. Bij overschrijdingen van de tussen- en interventiewaarden bestaat het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging en dient een nader bodemonderzoek uitgevoerd te worden.

#### *Puin*

In de puinverharding/-stabilisatie zijn lichte tot sterke verontreinigingen met enkele zware metalen aanwezig. Voor de overige parameters zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond. De puinverharding/-stabilisatie loogt indicatief niet uit naar de onderliggende grondlaag en is verticaal in voldoende mate in beeld gebracht op de onderzoekslocatie.

De aangetoonde concentratie voor asbest betreft geen overschrijding van de restconcentratienorm. Derhalve zijn vervolgstappen (nader onderzoek naar asbest) niet noodzakelijk.

#### *Algemene conclusie*

Voor de onderzoekslocatie werd de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. Op basis van de

onderzoeksresultaten wordt de gestelde hypothese aangenomen. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan bezwaren tegen de toekomstige herontwikkeling.

### **Aanbevelingen**

De sterke grond- en grondwaterverontreinigingen met individuele parameters van PAK en minerale olie dienen door middel van een nader bodemonderzoek horizontaal en verticaal verder in beeld te worden gebracht.

Het puin met de matige verontreinigingen met barium en zink en de sterke verontreiniging met koper dient door middel van ontgraving te worden verwijderd uit de bodem. Het puin dient te worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

## **INHOUDSOPGAVE**

|                                                                   |           |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>SAMENVATTING.....</b>                                          | <b>2</b>  |
| <b>1. INLEIDING .....</b>                                         | <b>6</b>  |
| <b>2. DOELSTELLING .....</b>                                      | <b>6</b>  |
| <b>3. LOCATIEGEGEVENS .....</b>                                   | <b>6</b>  |
| <b>3.1. ALGEMEEN .....</b>                                        | <b>6</b>  |
| <b>3.2. RESULTATEN HISTORISCH ONDERZOEK EN LOCATIEBEZOEK.....</b> | <b>6</b>  |
| <b>4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE .....</b>                      | <b>9</b>  |
| <b>4.1. BODEMOPBOUW .....</b>                                     | <b>9</b>  |
| <b>4.2. GEOHYDROLOGIE .....</b>                                   | <b>9</b>  |
| <b>5. HYPOTHESE .....</b>                                         | <b>9</b>  |
| <b>6. OPZET VAN HET ONDERZOEK .....</b>                           | <b>10</b> |
| <b>6.1. ALGEMEEN .....</b>                                        | <b>10</b> |
| <b>6.2. VELDWERKZAAMHEDEN.....</b>                                | <b>10</b> |
| <b>6.3. LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN.....</b>                        | <b>11</b> |
| <b>7. WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE .....</b>            | <b>13</b> |
| <b>8. RESULTATEN.....</b>                                         | <b>14</b> |
| <b>8.1. ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN.....</b>                        | <b>14</b> |
| <b>8.2. RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK .....</b>            | <b>14</b> |
| <b>8.3. CONCLUSIES.....</b>                                       | <b>15</b> |
| <b>8.4. AANBEVELINGEN .....</b>                                   | <b>15</b> |
| <b>9. REFERENTIES.....</b>                                        | <b>16</b> |

## **BIJLAGEN**

1. Situering in de regio
- 2A. Situatieschets met deellocaties, bodembedreigende activiteiten en voormalige bebouwing
- 2B. Situatieschets met geplaatste boringen en peilbuizen en gegraven proefgaten
- 2C. Situatieschets met de resultaten en de zintuiglijke waarnemingen van de grond
- 2D. Situatieschets met de resultaten van het grondwater
3. Boorprofiel beschrijvingen
4. Analysecertificaten grond/puin, asbest en grondwater
5. Streef-, achtergrond- en interventiewaarden grond/puin en grondwater (tabellen toetsingswaarden)
6. Samenstellingswaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit
7. Resultaten historisch onderzoek en locatiebezoek en historische rapportages Milieudienst Zuid-Holland Zuid

## **1. INLEIDING**

Aannemersbedrijf Gebr. Blokland B.V. heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie gelegen aan de Rivierdijk 827 e.o. te Hardinxveld-Giessendam.

Het onderzoek is opgebouwd uit een historisch onderzoek, een verkennend, actualiserend en aanvullend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling en is uitgevoerd conform de normen NEN 5725:2009 [1], NEN 5740:2009 [2], NEN 5707:2003 [3] en de NEN 5897:2005 [4].

Verhoeven Milieutechniek B.V. is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2013, afgegeven door Eerland Certification). Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Namens Verhoeven Milieutechniek B.V. zijn de werkzaamheden gecoördineerd door de heer Ing. H.M.W. van der Donk en de heer T. Meuleman.

De voorliggende rapportage heeft betrekking op de locaties die eigendom zijn van Transportbedrijf Den Dikken B.V. en is onderdeel van een bodemonderzoek dat gecombineerd met meerdere locaties is uitgevoerd. De betreffende locatie is weergegeven in bijlage 2A.

## **2. DOELSTELLING**

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel een indicatie te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie teneinde vast te stellen of vanuit milieuhygiënisch oogpunt bezwaren bestaan tegen de voorgenomen herontwikkeling.

## **3. LOCATIEGEGEVENS**

### **3.1. Algemeen**

De onderzoekslocatie is gelegen aan diverse adressen aan de Rivierdijk te Hardinxveld-Giessendam. De locatie heeft een totale oppervlakte van circa 2,7 hectare en is momenteel eigendom van drie eigenaren. De locatie is momenteel in gebruik als opslagloods en diverse stallingen. De locatie is verhard middels puin, klinkers, asfalt, stelconplaten en beton.

Voor de situering van de onderzoekslocatie in de regio wordt verwezen naar de bijlagen 1 en 2A.

### **3.2. Resultaten historisch onderzoek en locatiebezoek**

Door de Milieudienst Zuid-Holland Zuid zijn allereerst historische onderzoeksrapportages aangeleverd. Voorafgaand aan het verkennend bodemonderzoek is daarnaast door een medewerker van Verhoeven Milieutechniek B.V. een historisch onderzoek uitgevoerd. Uit de resultaten van het historisch onderzoek, locatiebezoeken en overleg zijn diverse (voormalige) bodembedreigende activiteiten en calamiteiten naar voren gekomen, waarmee rekening is gehouden in het verkennend bodemonderzoek. De resultaten zijn eerder gerapporteerd (kenmerk: B10.4137/OFF-02/TM, d.d. 26 mei 2010).

### *Conclusie historisch onderzoek*

- Op de onderzoekslocatie dient een actualiserend bodemonderzoek te worden uitgevoerd conform de NEN5740:2009 en (afgeleid van de) NEN5707:2003 en NEN5897:2005 waarbij rekening dient te worden gehouden met een functiewijziging naar wonen. Bij het onderzoek dient rekening te worden gehouden met asbest.
- Tijdens het actualiserend onderzoek dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van de matig tot sterke verontreinigde locaties ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hiervoor dienen aanvullende werkzaamheden te worden verricht.
- Daarnaast dienen de verontreinigingen gezien de ouderdom van de onderzoeken (> 5 jaar oud) en de toekomstige nieuwbouw op de locatie te worden geactualiseerd.
- De locaties waar vormzand en het koepelovenstof van de ijzergieterij zijn gestort en gebruikt als ophoging en/of demping zijn grotendeels onbekend. Hierdoor is de gehele onderzoekslocatie verdacht met betrekking tot het voorkomen van vormzand en koepelovenstof.

In de omgeving zijn diverse (voormalige) bedrijven met (voormalige) bodembedreigende activiteiten en eventuele (voormalige) verontreinigingen aanwezig.

De volgende (voormalige) bodembedreigende activiteiten zijn uit het historisch onderzoek, locatiebezoek en overleg naar voren gekomen:

- I Voormalige ondergrondse tank met HBO (4.000 liter)
- II Voormalige ondergrondse tank met gasolie (5.000 liter)
- III Voormalige bovengrondse tank met gasolie (1.200 liter)
- IV Opslag staal- en gietijzerschroot
- V Lekbak met Brenlack
- VI Voormalige bovengrondse tank met gasolie (1.250 liter)
- VII Zand-, stof- en ovenlakcontainer
- VIII Opslag cokes en ovenlak
- IX Voormalige ondergrondse/bovengrondse tank met gasolie (3.000/2.000 liter)
- X Voormalige bovengrondse tank met dieselolie met afleverzuil (onbekend volume)
- XI Voormalige ondergrondse tank met dieselolie (4.000 liter)
- XII Voormalige teerput
- XIII Voormalige bovengrondse tank met petroleum (1.250 liter)
- XIV Compressors met gesaneerde locatie
- XV Gedempte watergang
- XVI Voormalige bovengrondse verfdompelbad
- XVII Afgebrande loods met asbest
- XVIII Bovengrondse tank met HBO (2.000 liter)
- XIX Voormalige smeerkuil
- XX Voormalige bovengrondse tank met olie met restverontreiniging (volume onbekend)
- XXI voormalige bovengrondse tank (onbekend volume en inhoud)
- XXII Kantooruimte met opslag bitumen in kelder
- XXIII Voormalige bovengrondse tank met HBO (1.500 liter)
- XXIV Opslag verf en oplosmiddelen
- XXV Opslag hout in oude schuur
- XXVI Voormalige opslag kolen
- XXVII Zintuiglijke olieverontreiniging

De hartlijn van de gedempte watergang is tevens de perceelsgrens van diverse deellocaties. Dit houdt in dat de gedempte watergang tot twee eigenaren behoort. Op het gehele terrein dient daarnaast rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van puinverharding en puinstabilisatie, sintels en ijzer vermoedelijk afkomstig van de voormalige ijzergieterij.



Voor de situering van de (voormalige) bodembedreigende activiteiten wordt verwezen naar bijlage 2B. Het volledige historische onderzoek en locatiebezoek met de historische rapportages van de Milieudienst Zuid-Holland Zuid is opgenomen in bijlage 7.

## **4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE**

### **4.1. Bodemopbouw**

Op de onderzoekslocatie is een deklaag van circa 10 meter aanwezig [5]. De deklaag is een matig doorlatende laag waarvan de sedimenten behoren tot het Holoceen. De deklaag bestaat hoofdzakelijk uit veen en (slibhoudende) klei. In de deklaag bevindt zich de freatische waterspiegel. Het onderliggende goed doorlatende eerste watervoerende pakket is 30 à 40 meter dik en bestaat voornamelijk uit uiterst grove tot matig fijne zanden ( $150\text{ }\mu\text{m}$ - $2000\text{ }\mu\text{m}$ ) en is plaatselijk zwak slibhoudend (Formaties van Kreftenheye en Sterksel). Het eerste watervoerende pakket wordt van het tweede watervoerende pakket gescheiden door een circa 30 meter dik slecht doorlatend pakket fijne slibhoudende en matig grove zanden en kleilagen (Formatie van Kedichem). Onder de scheidende laag bevindt zich het tweede watervoerende pakket van circa 10 à 15 meter, bestaande uit grove grindhoudende zanden (Formatie van Harderwijk). Het tweede watervoerend pakket wordt van het derde watervoerend pakket gescheiden door een circa 30 meter dik slecht doorlatend pakket bestaande uit fijne en grove zanden en kleilagen (Formatie van Tegelen). Het derde watervoerend pakket bestaat uit fijne tot grove schelphoudende zanden en zandige kleilagen (Formatie van Maassluis).

### **4.2. Geohydrologie**

De grondwaterstromingsrichting in het eerste watervoerend pakket is globaal van oost naar west [5]. Het stromingspatroon wordt sterk beïnvloed door de infiltrerende werking van de rivier de Merwede. Deze infiltratie naar het eerste watervoerend pakket heeft een kwelstroom naar het freatisch vlak in het gebied dicht langs de rivier tot gevolg. Door de kwelwerking en de zeer slechte doorlatendheid van de deklaag is een grondwaterstromingsrichting van het freatisch grondwater moeilijk af te leiden. De waterstand in de Beneden-Merwede is sterk afhankelijk van het af te voeren debiet. De gemiddeld laagste waterstand is circa 40 cm + N.A.P. De waterstand fluctueert onder invloed van eb en vloed.

## **5. HYPOTHESE**

Voor de onderzoekslocatie is de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. In verband met de diverse (voormalige) bodembedreigende activiteiten zijn direct aanvullende veld- en laboratoriumwerkzaamheden uitgevoerd (extra boringen, peilbuizen en analyses).

## 6. OPZET VAN HET ONDERZOEK

### 6.1. Algemeen

#### *Grond/grondwater*

De onderzoeksopzet voor het bodemonderzoek is conform de onderzoeksstrategieën uit de NEN 5740:2009 voor een verdachte locatie met een heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE), een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP) en een verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks (VEP-OO). In aanvulling hierop zijn extra veld- en laboratoriumwerkzaamheden uitgevoerd.

#### *Asbest*

De locatie is verkennend onderzocht op de aanwezigheid van asbest. De onderzoeksopzet voor het verkennend onderzoek naar asbest is conform van de onderzoeksstrategie beschreven in de norm NEN5707:2003 en NEN5897:2005 voor een onverdachte locatie. Met de situering van de proefgaten is rekening gehouden met de asbestverdachte locaties op de onderzoekslocatie.

De werkzaamheden voor het verkennend bodemonderzoek en onderzoek naar asbest zijn zoveel mogelijk gecombineerd.

### 6.2. Veldwerkzaamheden

#### *Algemeen*

Verhoeven Milieutechniek B.V. is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2013, afgegeven door Eerland Certification). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heren E. Langeveld en R. de Kroon, d.d. 24, 25 en 28 juni en 6 juli 2010 conform de geldende NEN/NPR-normen, conform BRL SIKB 2000, protocol 2001: het plaatsen van handboringen en peilbuizen en het nemen van grondmonsters, protocol 2002: het nemen van grondwatermonsters en protocol 2018: locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem. Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden zijn 4 beton-, asfalt- en/of stelconboringen geplaatst. In verband met de aanwezige puinverharding/-stabilisatie zijn alle boringen met behulp van een mechanische avegaarboor geplaatst.

#### *Verkennend bodemonderzoek*

Ten behoeve van het bepalen van de bodemkwaliteit zijn in totaal tien boringen geplaatst. Hiervan zijn zeven boringen geplaatst tot een diepte van circa 1,0 m-mv. Daarnaast zijn twee boringen tot een diepte van circa 2,0 m-mv geplaatst en één boring (PB141) tot een diepte van circa 2,3 m-mv. De boring PB141 is afgewerkt met een peilbuis met snijdende filterstelling (0,3-2,3 m-mv).

Het grondwater uit de peilbuis is na 2 keer afpompen en een standtijd van minimaal een week bemonsterd op 6 juli 2010. Tijdens het bemonsteren van de peilbuis is het grondwater aangetroffen op een diepte van 1,3 m-mv. De zuurgraad (pH) van het grondwater is bepaald op 6,7 en de geleidbaarheid (EC) op 1470  $\mu\text{S}/\text{cm}$ .

De bestaande peilbuizen zijn tijdens de veldwerkzaamheden niet terug gevonden.

## *Verkennd onderzoek naar asbest*

### Maaiveldinspectie

Het maaiveld van de onderzoekslocatie is voorafgaand geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen.

### Visuele inspectie proefgaten

Om een 'eventuele' bodemverontreiniging met asbest vast te stellen zijn diverse proefgaten gegraven en geïnspecteerd op het voorkomen van asbest (in de fractie groter dan 16 mm). Per proefgat is de grove fractie ( $D > 16$  mm) van het vrijgekomen grond/puin gezeefd over een zeef van 16 mm en geïnspecteerd op asbestverdachte materialen ( $D > 16$  mm) en puinrestanten. Voor de inspectie van de ondergrond is de ondergrond uit de proefgaten beoordeeld.

De situatieschets met de geplaatste boringen en peilbuis en de gegraven proefgaten is opgenomen in bijlage 2B.

### **6.3. Laboratoriumwerkzaamheden**

De chemische analyses van de grond-, puin-, asbest- en grondwatermonster(s) zijn uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium van Al-West B.V. te Deventer en conform AS3000 voorbehandeld.

De grond/puin(meng)-, asbest- en grondwatermonster(s) met zintuiglijke waarnemingen en bijbehorende analyses zijn in tabel 1 weergegeven.

## Tabel 1

Tabel 1: (Meng)monsters, zintuiglijke waarnemingen en analyses

| (Meng)monster                 | Deellocatie             | Grond/puin | Boringen           | Monsternamc-traject (m-mv) | Omschrijving       | Zintuiglijke waarnemingen                  | Analyses            |
|-------------------------------|-------------------------|------------|--------------------|----------------------------|--------------------|--------------------------------------------|---------------------|
| <b>Verkend bodemonderzoek</b> |                         |            |                    |                            |                    |                                            |                     |
| M19                           | Gedempte watergang (XV) | Grond      | PBI41              | 0,8-1,0                    | Matig zandige klei | Zwak puinhoudend, sterke olie-waterreactie | PAK, BTEXNS en olie |
| MM20                          | Algemene kwaliteit      | Puin       | B063 en B064       | 0,05-0,5                   | Matig fijn zand    | Sterk puinhoudend, sporen smelt            | NEN                 |
| M21                           | Algemene kwaliteit      | Puin       | B060, B061 en B064 | 0,5-1,5                    | Zwak siltige klei  | Zwak puinhoudend                           | NEN, L en H         |
| <b>Asbest</b>                 |                         |            |                    |                            |                    |                                            |                     |
| MM ASB II                     | Algemene kwaliteit      | Puin       | B061 en B069       | 0,0,5                      | Matig fijn zand    | -                                          | Asbest              |
| <b>Grondwater</b>             |                         |            |                    |                            |                    |                                            |                     |
| PBI41                         | Gedempte watergang (XV) | -          | -                  | Filterstelling<br>0,3-2,3  | -                  | -                                          | PAK, BTEXN en olie  |

NEN : Barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM), Polychloor Bifenyleen (PCB), minerale olie (C10-C40);  
L/H : lutum en humus gehalte;  
olie : minerale olie (GO);  
BTEXNS : benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, nafaleen en styreen;  
VOCL : vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen

Tabel 2: Analyseresultaten grond en puin

| Analyseresultaten (mg/kg) | M19       | MM20 <sup>1</sup> | MM21  |
|---------------------------|-----------|-------------------|-------|
| <b>Metalen:</b>           |           |                   |       |
| Barium                    |           | 160**             | 120*  |
| Cadmium                   |           | 0,43*             | -     |
| Kobalt                    |           | 21*               | 12*   |
| Koper                     |           | 740***            | 30*   |
| Kwik                      |           | -                 | 0,19* |
| Lood                      |           | 140*              | 120*  |
| Molybdeen                 |           | 3,5*              | -     |
| Nikkel                    |           | 21*               | 18*   |
| Zink                      |           | 300**             | 170*  |
| PAK (10 van VROM)         | 18*       | 5,1*              | 6,0*  |
| PCB's                     |           | 0,0114*           | -     |
| <b>BTEXNS</b>             |           |                   |       |
| Minerale olie (C10-C40)   | 16.000*** | 140*              | 46*   |

Verklaring van tekens: - ≤ achtergrondwaarde 1 Betreft een indicatieve toetsing van een puinmonster

\* > achtergrondwaarde ≤ tussenwaarde  
\*\* > tussenwaarde ≤ interventiewaarde  
\*\*\* > interventiewaarde

Tabel 3: Analyseresultaten grondwater

| Analyseresultaten (µg/l) | PBI41        |
|--------------------------|--------------|
| <b>BTEXN:</b>            |              |
| Xylenen                  | 2,3*         |
| Overig                   | -            |
| <b>PAK</b>               |              |
| Anthracen                | 1,8*         |
| Benzo(a)anthracen        | 4,1***       |
| Benzo(a)pyreen           | 4,3***       |
| Benzo(g,h,i)perylene     | 4,5***       |
| Benzo(k)fluorantheen     | 1,5***       |
| Chryseen                 | 6,1***       |
| Fenanthreen              | 12***        |
| Fluorantheen             | 8,1***       |
| Indeno(1,2,3-c,d)pyreen  | 4,5***       |
| Nafaleen                 | -            |
| Minerale olie (C10-C40)  | 9.300.000*** |

Verklaring van tekens: - ≤ streefwaarde  
\* > streefwaarde ≤ tussenwaarde  
\*\* > tussenwaarde ≤ interventiewaarde  
\*\*\* > interventiewaarde

Tabel 4: Analyseresultaten asbest

| Analyseresultaten (mg/kg)           | MM ASB II<br>(B061/B069) |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <b>Asbest in grond/puin (mg/kg)</b> |                          |
| Rechtgebonden (serpentijs)          | <0,1                     |
| Niet-hechtgebonden (amfibool)       | 1,4                      |
| Totaal asbest                       | 14                       |

## 7. WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond en/of grondwater aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden. De achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit [6]. De meest recente streef- en interventiewaarden voor grondwater en interventiewaarden voor grond zijn vermeld in de circulaire bodemsanering 2009 [7] en worden gebruikt voor de toetsing van de analyseresultaten.

De *streefwaarden* geven voor het grondwater het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor het grondwater aan.

De *achtergrondwaarden* geven voor de grond het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de grond aan.

De *interventiewaarden* geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m<sup>3</sup> grond of 100 m<sup>3</sup> bodemvolume voor grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

Uit de toetsing van de gemeten gehalten aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden kan het volgende worden afgeleid:

- Bij een overschrijding van de achtergrond- en/of streefwaarde is het vermoeden van bodemverontreiniging bevestigd.
- Bij een overschrijding van de halve som van de achtergrond-, streef- en interventiewaarde, in de praktijk ook wel tussenwaarde genoemd, bestaat het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Middels de uitvoering van de aanvullende analyses, mogelijk gevolgd door een nader bodemonderzoek, dient de verspreiding van de verontreiniging(en) te worden bepaald. Afhankelijk van de resultaten wordt het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging bevestigd dan wel verworpen. In het eerste geval dient overgegaan te worden tot de uitvoering van een saneringsonderzoek, gevolgd door een sanering.
- Indien de interventiewaarde wordt overschreden is het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging bevestigd en dient overgegaan te worden tot de uitvoering van een saneringsonderzoek, gevolgd door een sanering.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of het organische stofgehalte van de bodem. Bij de berekening van de streef- en interventiewaarden is uitgegaan van de analytisch vastgestelde gehalten lutum- en organische stof. Indien deze niet analytisch zijn bepaald, zijn ze aan de hand van de zintuiglijke waarnemingen, in combinatie met de overige analyseresultaten, ingeschat.

## 8. RESULTATEN

### 8.1. Zintuiglijke waarnemingen

De bodem op de onderzoekslocatie bestaat vanaf het maaiveld tot de maximaal geboorde diepte van circa 2,3 m-mv afwisselend uit lagen zeer fijn tot matig grof zand en zwak zandige tot zwak siltige klei.

Over het gehele terrein zijn in de bodem zintuiglijk zwakke tot uiterste bodemvreemde bijmengingen van puin, sintels, baksteen, glas, grind en/of planten waargenomen. Verder zijn ter plaatse van een gedempte watergang in de ondergrond sterke olie-waterreacties waargenomen. Zintuiglijk zijn geen waarnemingen gedaan van asbest in de fractie groter dan 16 mm.

De volledige boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

### 8.2. Resultaten verkennend bodemonderzoek

De analysecertificaten, zoals gerapporteerd door het laboratorium, van de grond-, puin-, asbest- en grondwatermonster(s) zijn opgenomen in bijlage 4. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire streef-, achtergrond- en interventiewaarden bodemsanering, 7 april 2009). Een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten voor de grond en het grondwater is opgenomen als bijlage 5.

Een overzicht van de resultaten van de grond-, puin-, asbest- en grondwateranalyse(s) zijn weergegeven in de tabellen 2 t/m 4.

Een situatieschets met de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten is opgenomen als bijlage 2C en 2D.

#### *Grond*

In de ondergrond ter plaatse van boring PB141, waarin zintuiglijk een sterke olie-water reactie is waargenomen, is een sterk verhoogd gehalte voor minerale olie aangetoond.

Voor de overige geanalyseerde parameters zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.

In de zintuiglijk zwak puinhoudende ondergrond zijn maximaal licht verhoogde gehalten voor enkele zware metalen en PAK aangetoond.

De grond op de onderzoekslocatie blijkt bij indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit te worden beschouwd variërend tussen de klasse Industrie en 'niet toepasbaar'.

#### *Puin*

In de puinlaag met zwakke bijmengingen van sintels zijn een sterk verhoogd gehalte voor koper en matig verhoogde gehalten voor barium en zink aangetoond. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.

De puinverharding/-stabilisatie wordt op basis van het percentage van 40% tot 60% aangetroffen bodemvreemd materiaal, beschouwd als puin/stortmateriaal en niet als bodem. Bij indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt het puin op de onderzoekslocatie te worden beschouwd als de klasse 'niet toepasbaar'.

De samenstellingswaarden en toetsing voor de grond conform Besluit Bodemkwaliteit zijn opgenomen als bijlage 6.



Visueel is geen asbest (> 16 mm) waargenomen. Derhalve is een mengmonster van de meest verdachte proefgaten (meest puinhoudend) samengesteld en gezeefd over een zeef van 16 mm. Het mengmonster is analytisch onderzocht op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen (< 16 mm). In het geanalyseerde mengmonster voor asbest op de onderzoekslocatie is een concentratie voor asbest aangetoond die onder de restconcentratienorm blijft.

#### *Grondwater*

In het grondwatermonster ter plaatse van peilbuis PB141 ter plaatse van de gedempte watergang zijn sterk verhoogde gehalten voor individuele parameters van PAK en minerale olie aangetoond. Voor vluchtige aromaten zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

### **8.3. Conclusies**

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de verdachte hypothese aangenomen, aangezien in de bodem licht tot sterk verhoogde gehalten voor enkele geanalyseerde parameters zijn aangetoond. Tevens is analytisch (fractie < 16 mm) asbest aangetoond.

#### *Grond en grondwater*

De aangetoonde gehalten in zowel de ondergrond (zintuiglijk zwakke bijmengingen met bodemvreemd materiaal en/of sterke olie-waterreacties) en het grondwater betreffen overschrijdingen van de achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden. Bij overschrijdingen van de tussen- en interventiewaarden bestaat het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging en dient een nader bodemonderzoek uitgevoerd te worden.

#### *Puin*

In de puinverharding/-stabilisatie zijn lichte tot sterke verontreinigingen met enkele zware metalen aanwezig. Voor de overige parameters zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond. De puinverharding/-stabilisatie looft indicatief niet uit naar de onderliggende grondlaag en is verticaal in voldoende mate in beeld gebracht op de onderzoekslocatie.

De aangetoonde concentratie voor asbest betreft geen overschrijding van de restconcentratienorm. Derhalve zijn vervolgstappen (nader onderzoek naar asbest) niet noodzakelijk.

#### *Algemene conclusie*

Voor de onderzoekslocatie werd de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de gestelde hypothese aangenomen. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan bezwaren tegen de toekomstige herontwikkeling.

### **8.4. Aanbevelingen**

De matig tot sterke verontreinigingen met barium, koper, zink, individuele parameters van PAK en minerale olie dienen door middel van een nader bodemonderzoek horizontaal en verticaal verder in beeld te worden gebracht.

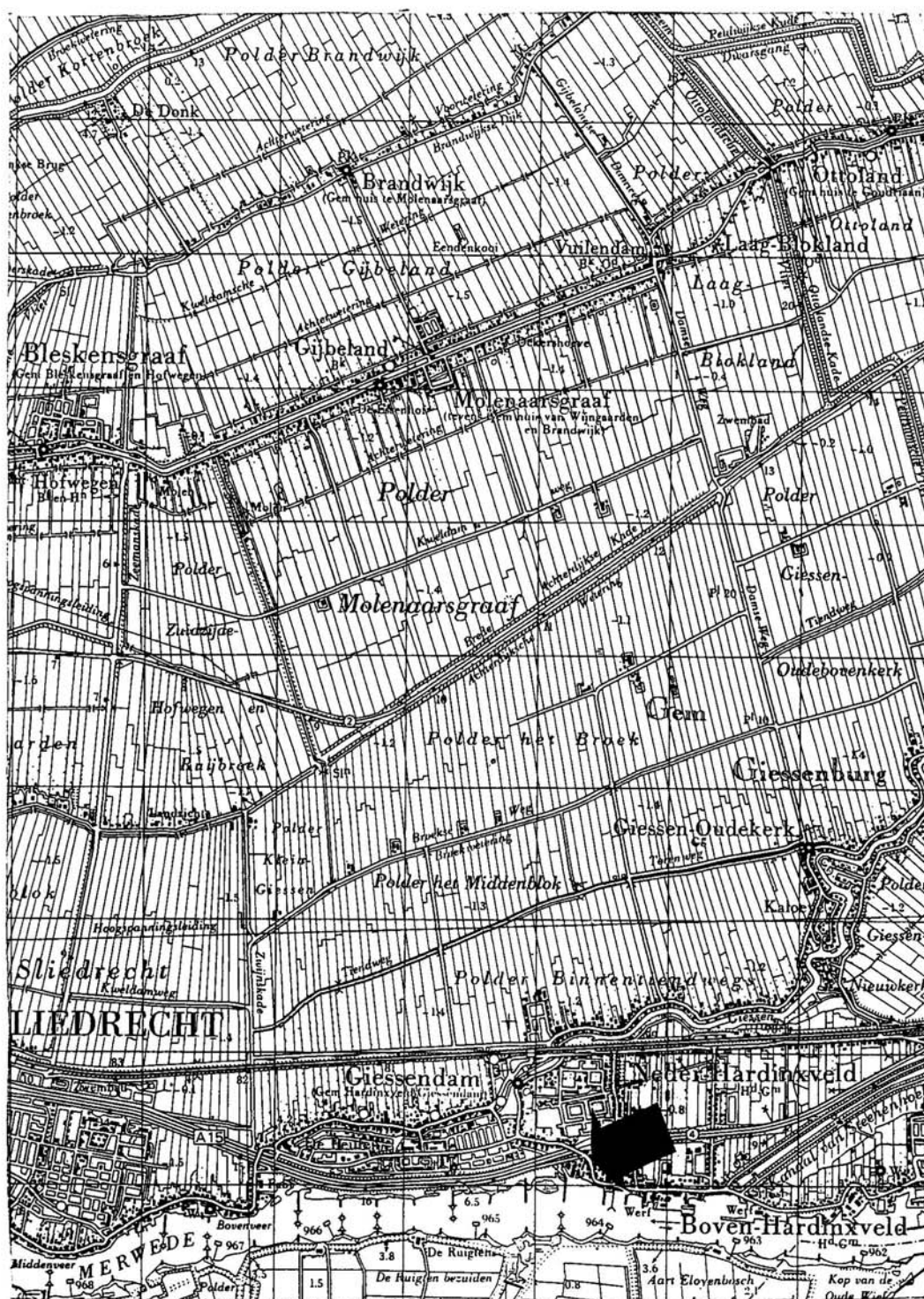
Indien het puin/stortmateriaal wordt ontgraven dient het afgevoerd te worden naar een erkend verwerker.

## 9. REFERENTIES

1. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2009. NEN 5725, Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader modemonderzoek.
2. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2009. NEN 5740, onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek, onderzoek naar de kwaliteit van de bodem en grond.
3. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2003, NEN 5707, Locatie-inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem.
4. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2005, NEN 5897, Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
5. Boswinkel, J.A., 1979. Grondwaterkaart van Nederland, Gorinchem (38 West), Dienst grondwaterverkenning TNO, Delft.
6. Ministerie van VROM en Verkeer en Waterstaat, Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, nr. 247 (inclusief diverse rectificaties en wijzigingen hierop volgend).
7. Ministerie van VROM, circulaire bodemsanering 2009, Staatscourant, 7 april 2009, nr. 67 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).

## BIJLAGEN





Tekening: B10.4137

Schaal: 1 : 50.000

Bron: Topografische kaart van Nederland (uitgave 1978/1988)

Onderdeel:  
Situering in de regio



# LEGENDA:

0 5 10m

• Boring met peilbuis

• Boring

✗ Bestaande peilbuis niet teruggevonden/  
niet bemonsterbaar

--- Proefboringen

— Bebouwing

- - - Voormalige bebouwing

▤ (Vml.) asbestverdachte dakbedekking

• Asfaltverharding

• Puinverharding

• Beton

• Tegels

↘↘ Gras/braak/bebossing

□ Proefgat

• Stelconplaten

• Klinkerverharding

IV Opslag staal- en gietijzerschroot

XIII Vml. bg. tank petroleum (1.250 liter)

XIV Compressors met gesaneerde locatie

XV Gedempte watergang

XVII Afgebrande loads met asbest

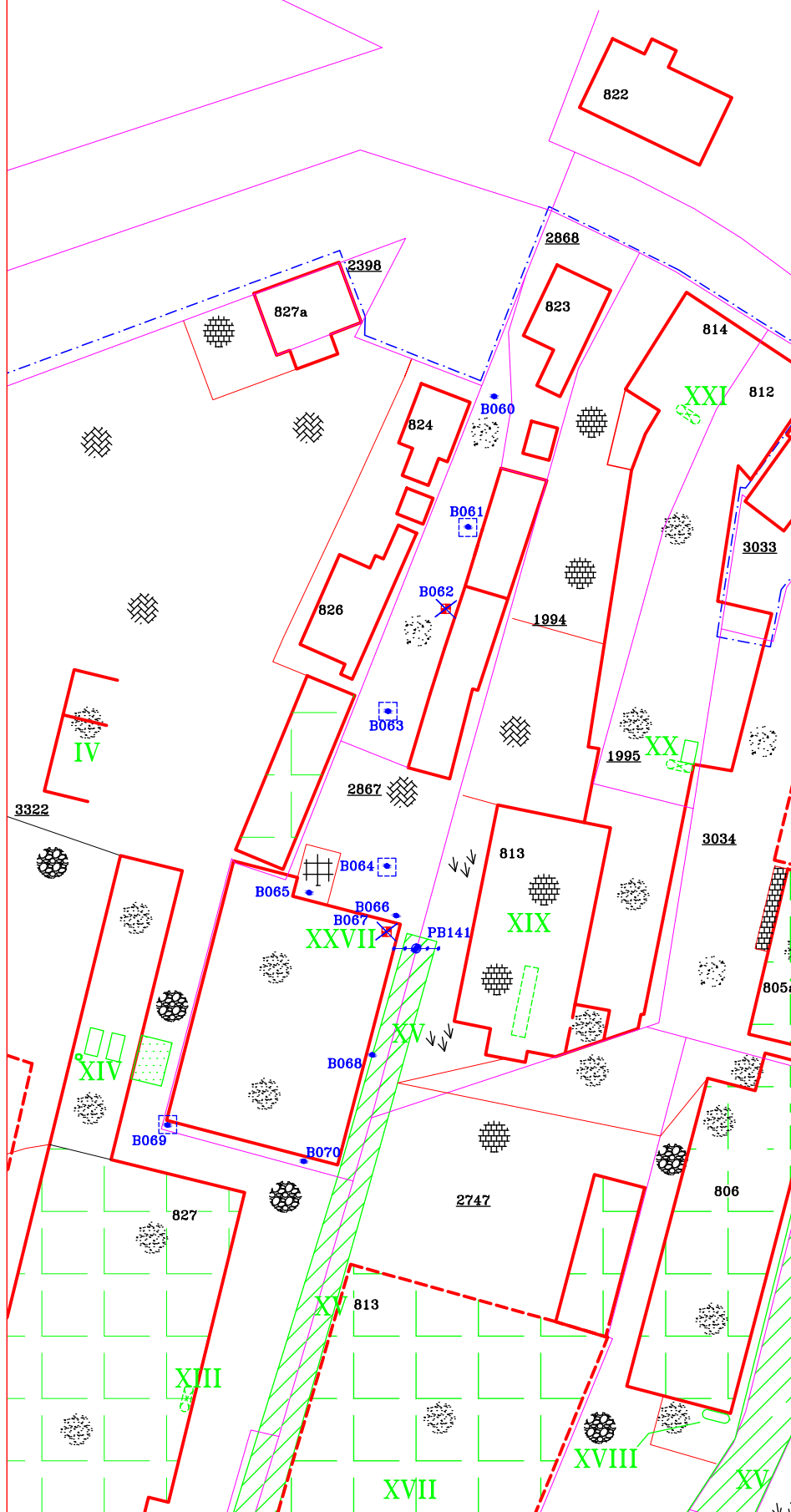
XVIII Bg. tank HBO (2.000 liter)

XIX Vml. smeerkuil

XX Vml. bg. tank olie met restverontreiniging

XXI Vml. bg tank (onbekend volume en inhoud)

XXVII Zintuiglijke olieverontreiniging



Situatieschets met geplaatste boringen en peilbuis  
en gegraven proefgaten behorend bij het verkennend  
bodemonderzoek voor de locatie gelegen aan de  
Rivierdijk 827 e.o. te Hardinxveld-Giessendam

opdrachtgever: Aannemersbedrijf Gebr. Blokland B.V.

get. TM d.d. 14-04-'10 voorafgaand projectnr.

gew. EL d.d. 05-08-'10 schaal 1 : 500 formaat A3

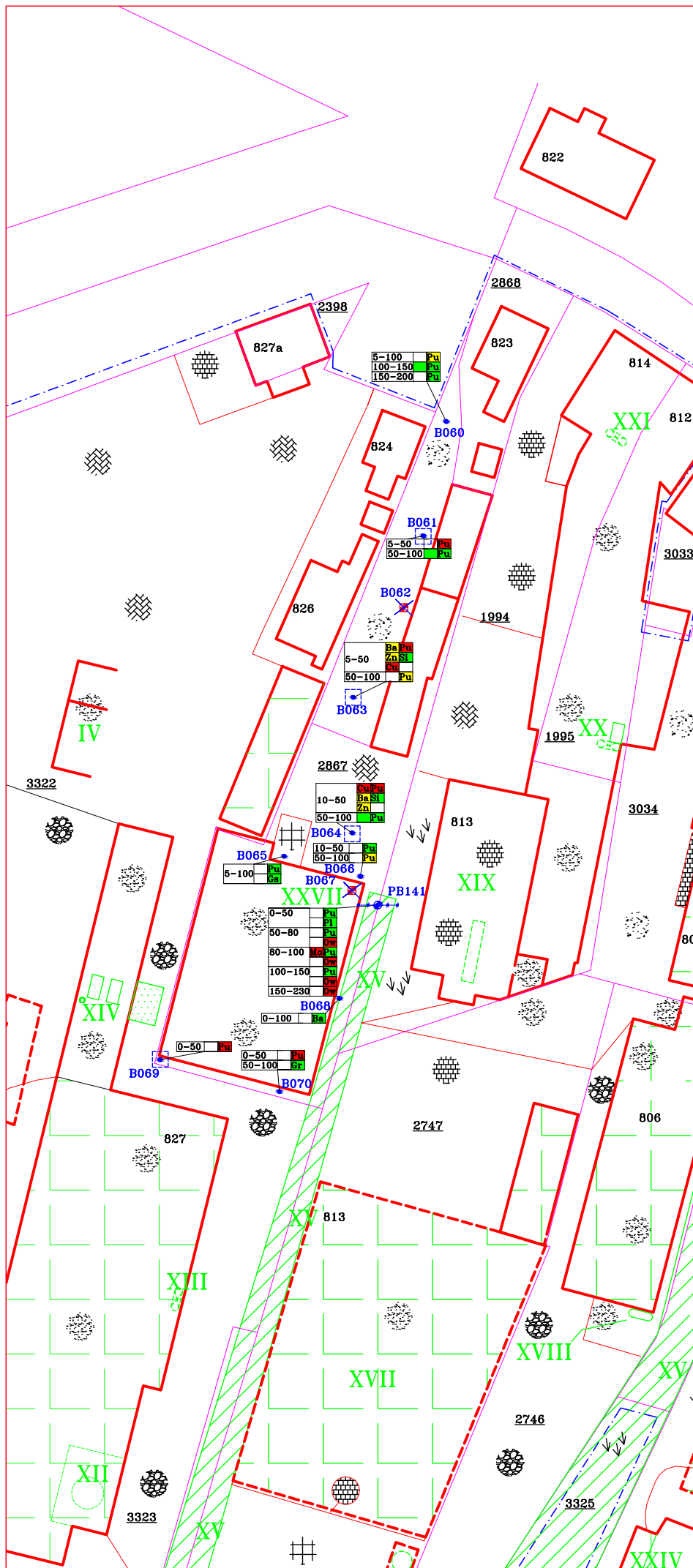
gez. HD d.d. 05-08-'10 projectnr.B10.4137 bijlage 2B



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN





## LEGENDA:

0 5 10m

• Boring met peilbuis

• Boring

✗ Bestaande peilbuis niet teruggevonden/  
niet bemonsterbaar

••••• Proefboringen

— Bebauwing

- - - Voormalige bebouwing

(Vml.) asbestverdachte dakbedekking

Asfaltverharding

Puinverharding

Beton

Tegels

Gras/braak/bebossing

Proefgat

Stelconplaten

Klinkerverharding

zintuiglijke waarnemingen

10-100 Resultaten  
Traject cm-mv

□ Niet geanalyseerd

■ Gehalte onder achtergrondwaarde/  
zintuiglijk geen waarnemingen

■ Gehalte(n) (max.) boven achtergrondwaarde/  
zintuiglijk lichte waarnemingen

■ Gehalte boven tussenwaarde/  
zintuiglijk matige waarnemingen

■ Gehalte boven interventiewaarde/  
zintuiglijk sterke waarnemingen

Resultaten

Zintuiglijke waarnemingen

Ba = Barium

Cu = Koper

Zn = Zink

Mo = Minerale olie

Ba = Baksteen

Gs = Glas

Ow = Olie-waterreactie

Pl = Planten

Pu = Puin

Si = Sintels

Situatieschets met de resultaten en de zintuiglijke waarnemingen van de grond met bijbehorend traject behorend bij het verkennend bodemonderzoek voor de locatie gelegen aan de Rivierdijk 827 e.o. te Hardinxveld-Giessendam

opdrachtgever: Aannemersbedrijf Gebr. Blokland B.V.

get. TM d.d. 14-04-'10 voorafgaand projectnr.

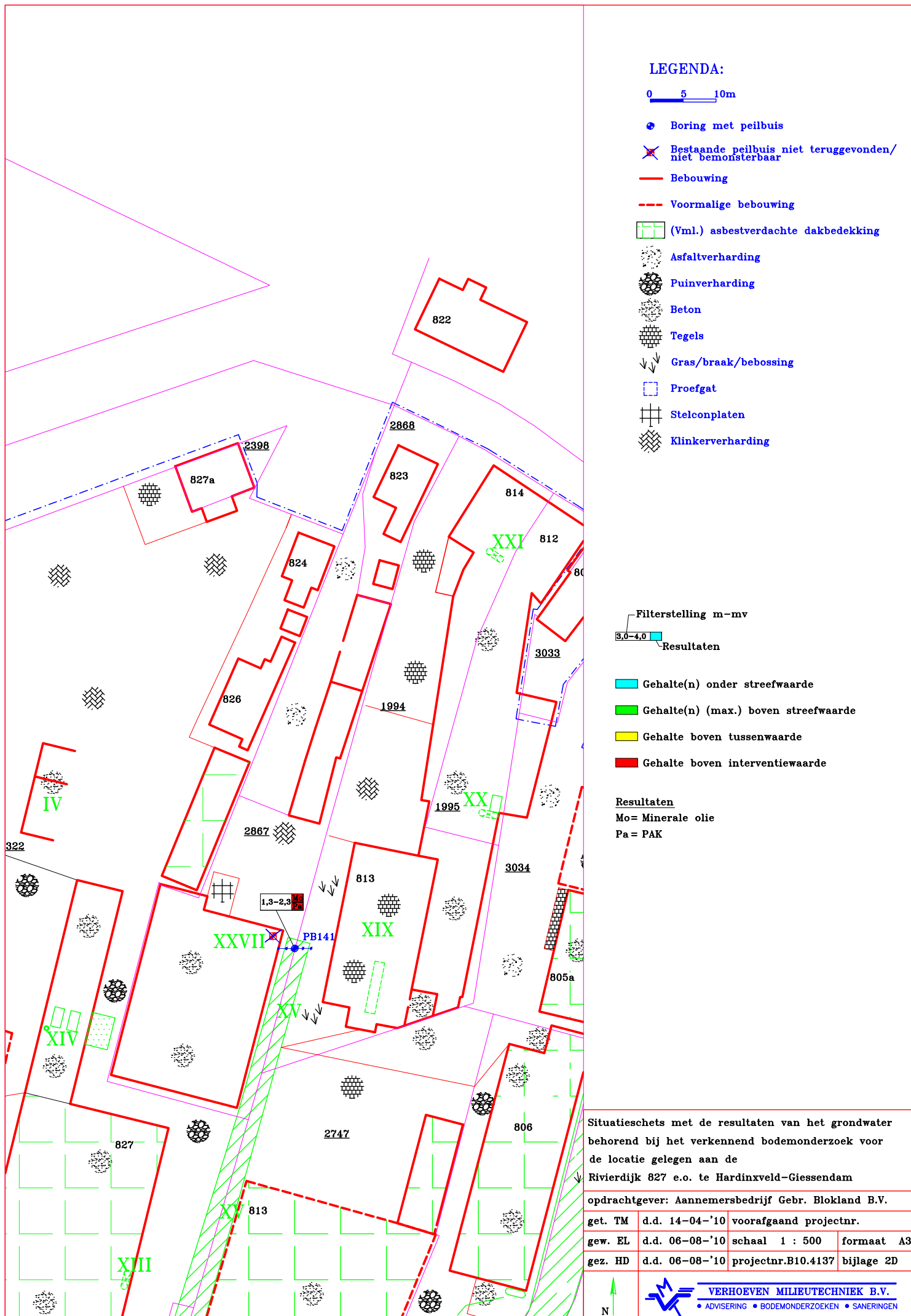
gew. EL d.d. 05-08-'10 schaal 1 : 500 formaat A3

gez. HD d.d. 05-08-'10 projectnr. B10.4137 bijlage 2C



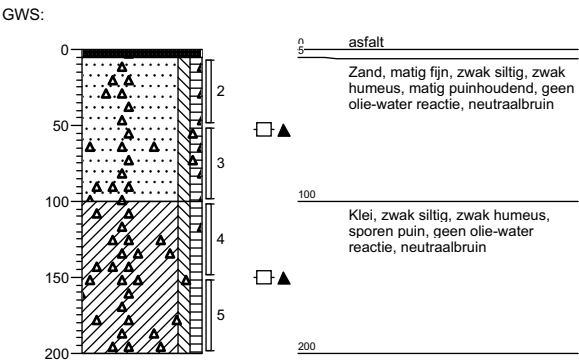
VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN

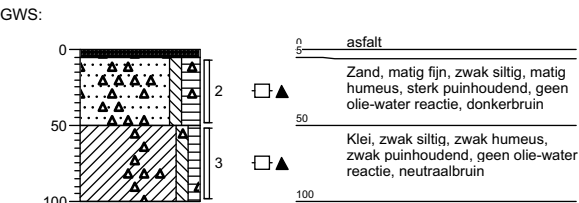




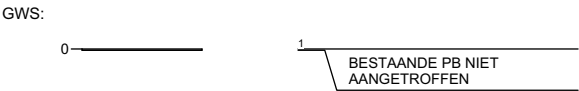
Boring: B060



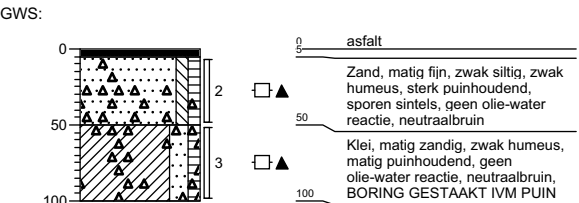
Boring: B061



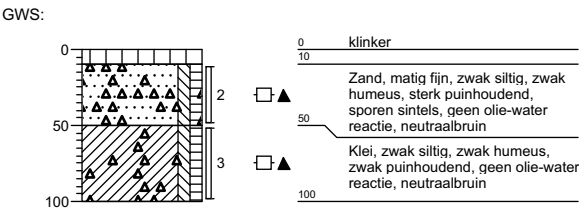
Boring: PB062



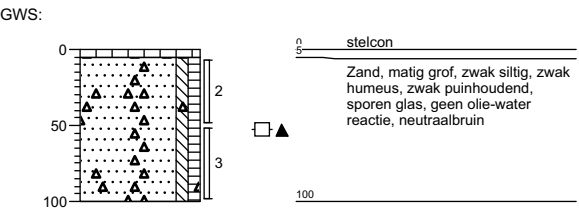
Boring: B063



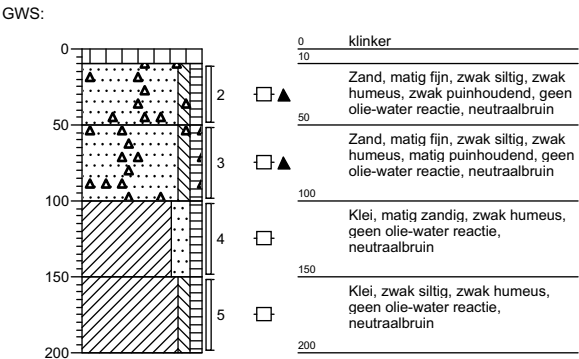
Boring: B064



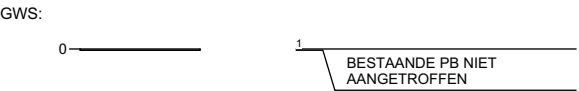
Boring: B065



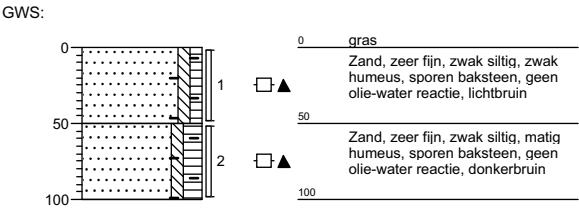
Boring: B066



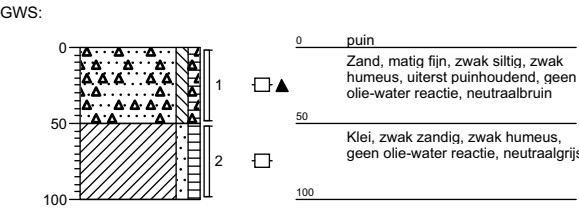
Boring: PB067



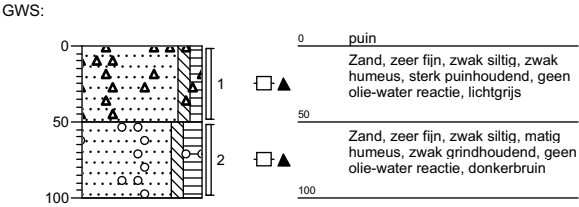
Boring: B068



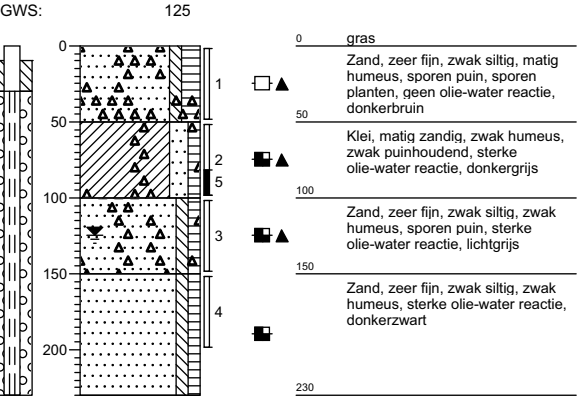
Boring: B069



Boring: B070



Boring: PB141



# Legenda (conform NEN 5104)

## grind

|  |                       |
|--|-----------------------|
|  | Grind, siltig         |
|  | Grind, zwak zandig    |
|  | Grind, matig zandig   |
|  | Grind, sterk zandig   |
|  | Grind, uiterst zandig |

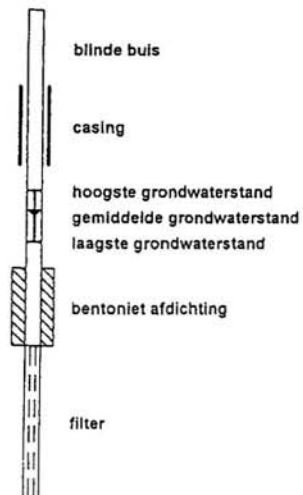
## zand

|  |                      |
|--|----------------------|
|  | Zand, kleilig        |
|  | Zand, zwak siltig    |
|  | Zand, matig siltig   |
|  | Zand, sterk siltig   |
|  | Zand, uiterst siltig |

## veen

|  |                     |
|--|---------------------|
|  | Veen, mineraalarm   |
|  | Veen, zwak kleilig  |
|  | Veen, sterk kleilig |
|  | Veen, zwak zandig   |
|  | Veen, sterk zandig  |

## peilbuis



## klei

|  |                      |
|--|----------------------|
|  | Klei, zwak siltig    |
|  | Klei, matig siltig   |
|  | Klei, sterk siltig   |
|  | Klei, uiterst siltig |
|  | Klei, zwak zandig    |
|  | Klei, matig zandig   |
|  | Klei, sterk zandig   |

## leem

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | Leem, zwak zandig  |
|  | Leem, sterk zandig |

## overige toevoegingen

|  |               |
|--|---------------|
|  | zwak humeus   |
|  | matig humeus  |
|  | sterk humeus  |
|  | zwak grindig  |
|  | matig grindig |
|  | sterk grindig |

## geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- ultieste geur

## olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- ultieste olie-water reactie

## p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

## monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

## overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

|  |      |
|--|------|
|  | slib |
|--|------|

|  |       |
|--|-------|
|  | water |
|--|-------|



## AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.  
POSTBUS 2225  
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum 20.07.2010  
Relatienr 35004726  
Opdrachtnr. 194797 / 2  
Blad 1 van 28

## ANALYSERAPPORT

### **Opdracht 194797 / 2 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever 35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.  
Referentie B10.4137 BLOH  
Opdrachtacceptatie 30.06.10  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.  
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid  
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met  
Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit rapport, versie 2, vervangt alle voorgaande rapportages. De verandering heeft betrekking op monster(s):  
103582.

Bij dit rapport is een bijlage gevoegd die betrekking heeft op conservering, conserveringstermijn of verpakking.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762**  
**Klantenservice**





| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving                                                               |
|------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 103524     | 28.06.2010  | MM01 B003 (10-50) B002 (10-50) B001 (5-50) B004 (10-50) B017 (10-50) B015 (10-50) |
| 103531     | 25.06.2010  | M02 B016 (20-50)                                                                  |
| 103532     | 25.06.2010  | MM03 B006 (0-50) B009 (0-50)                                                      |
| 103535     | 25.06.2010  | MM04 B007 (10-50) B013 (0-50)                                                     |
| 103538     | 25.06.2010  | M05 B010 (50-100)                                                                 |

| Eenheid | 103524                                        | 103531           | 103532                          | 103535                           | 103538            |
|---------|-----------------------------------------------|------------------|---------------------------------|----------------------------------|-------------------|
|         | MM01 B003 (10-50)<br>B002 (10-50) B001 (5-50) | M02 B016 (20-50) | MM03 B006 (0-50)<br>B009 (0-50) | MM04 B007 (10-50)<br>B013 (0-50) | M05 B010 (50-100) |

**Algemene monstervoorbehandeling**

|                                         |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Koningswater ontsluiting                |      | ++   | ++   | ++   | ++   | ++   |
| Voorbehandeling conform AS3000          |      | ++   | ++   | ++   | ++   | ++   |
| Droge stof (Ds)                         | %    | 91,0 | 94,1 | 93,0 | 90,5 | 90,8 |
| IJzer (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) | % Ds | <5,0 | <5,0 | --   | --   | 8,7  |

**Klassiek Chemische Analyses**

|                                |          |                   |                   |    |    |     |
|--------------------------------|----------|-------------------|-------------------|----|----|-----|
| Organische stof                | % Ds     | 1,9 <sup>x)</sup> | 2,0 <sup>x)</sup> | -- | -- | 1,9 |
| Organische stof                | % Ds     | --                | --                | -- | -- | --  |
| Carbonaten dmv asrest (AS3000) | % Ds     | 2,0               | 1,7               | -- | -- | 3,2 |
| Sulfaat                        | mg/kg Ds | 184               | --                | -- | -- | --  |
| Chloride                       | mg/kg Ds | <50               | --                | -- | -- | --  |

**Fracties (sedigraaf)**

|                |      |     |      |    |    |     |
|----------------|------|-----|------|----|----|-----|
| Fractie < 2 µm | % Ds | 1,4 | <1,0 | -- | -- | 1,3 |
|----------------|------|-----|------|----|----|-----|

**Metalen**

|                |          |       |       |                      |       |                      |
|----------------|----------|-------|-------|----------------------|-------|----------------------|
| Arseen (As)    | mg/kg Ds | 14    | --    | --                   | --    | 34                   |
| Barium (Ba)    | mg/kg Ds | 57    | 43    | 170                  | 49    | 160                  |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | <0,17 | <0,17 | <0,34 <sup>pe)</sup> | 0,24  | <0,34 <sup>pe)</sup> |
| Cobalt (Co)    | mg/kg Ds | 11    | 12    | 13                   | 9,6   | 24                   |
| Koper (Cu)     | mg/kg Ds | 27    | 20    | 48                   | 29    | 94                   |
| Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | <0,05 | <0,05 | 0,09                 | <0,05 | 0,06                 |
| Lood (Pb)      | mg/kg Ds | 42    | 32    | 77                   | 48    | 310                  |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5  | <1,5  | 16                   | 3,2   | 2,3                  |
| Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | 15    | 14    | 120                  | 19    | 35                   |
| Zink (Zn)      | mg/kg Ds | 78    | 82    | 180                  | 130   | 230                  |

**PAK**

|                             |          |                   |                    |                   |       |       |
|-----------------------------|----------|-------------------|--------------------|-------------------|-------|-------|
| Anthraceen                  | mg/kg Ds | <0,050            | <0,050             | <0,050            | 0,057 | 0,094 |
| Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | 0,26              | <0,050             | 0,43              | 0,24  | 0,46  |
| Benzo(a)pyreen              | mg/kg Ds | 0,27              | <0,050             | 0,37              | 0,21  | 0,37  |
| Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | 0,16              | <0,050             | 0,27              | 0,13  | 0,17  |
| Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | 0,13              | <0,050             | 0,24              | 0,11  | 0,21  |
| Chryseen                    | mg/kg Ds | 0,31              | 0,056              | 0,44              | 0,27  | 0,47  |
| Fenanthreen                 | mg/kg Ds | 0,25              | 0,072              | 0,54              | 0,32  | 0,55  |
| Fluorantheen                | mg/kg Ds | 0,48              | 0,065              | 0,92              | 0,56  | 1,0   |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | 0,18              | <0,050             | 0,24              | 0,13  | 0,063 |
| Naftaleen                   | mg/kg Ds | <0,050            | <0,050             | 0,063             | 0,070 | 0,065 |
| Som PAK (VROM)              | mg/kg Ds | 2,0 <sup>x)</sup> | 0,19 <sup>x)</sup> | 3,5 <sup>x)</sup> | 2,1   | 3,5   |
| Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 2,1 <sup>#)</sup> | 0,44 <sup>#)</sup> | 3,5 <sup>#)</sup> | 2,1   | 3,5   |

**Aromaten**

|         |          |    |    |    |    |    |
|---------|----------|----|----|----|----|----|
| Benzeen | mg/kg Ds | -- | -- | -- | -- | -- |
|---------|----------|----|----|----|----|----|



| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving                                                         |
|------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 103539     | 25.06.2010  | MM06 B014 (50-100) PB021 (50-100) B030 (50-100) PB031 (20-70) B036 (70-100) |
| 103545     | 25.06.2010  | M07 B013 (150-200)                                                          |
| 103546     | 25.06.2010  | M08 PB019 (160-200)                                                         |
| 103547     | 28.06.2010  | M09 PB021 (200-220)                                                         |
| 103548     | 25.06.2010  | MM10 PB031 (150-200) PB031 (200-250) B032 (150-200)                         |

| Eenheid | 103539                                             | 103545             | 103546              | 103547              | 103548                                                 |
|---------|----------------------------------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------------------------------|
|         | MM06 B014 (50-100)<br>PB021 (50-100) B030 (50-100) | M07 B013 (150-200) | M08 PB019 (160-200) | M09 PB021 (200-220) | MM10 PB031 (150-200)<br>PB031 (200-250) B032 (150-200) |

**Algemene monstervoorbehandeling**

|                                         |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------|------|------|------|------|------|
| Koningswater ontsluiting                |      | ++   | --   | --   | --   |
| Voorbehandeling conform AS3000          |      | ++   | ++   | ++   | ++   |
| Droge stof (Ds)                         | %    | 91,7 | 83,8 | 82,9 | 84,9 |
| IJzer (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) | % Ds | <5,0 | --   | --   | --   |

**Klassiek Chemische Analyses**

|                                |          |                   |    |    |    |
|--------------------------------|----------|-------------------|----|----|----|
| Organische stof                | % Ds     | 2,0 <sup>x)</sup> | -- | -- | -- |
| Organische stof                | % Ds     | --                | -- | -- | -- |
| Carbonaten dmv asrest (AS3000) | % Ds     | 4,1               | -- | -- | -- |
| Sulfaat                        | mg/kg Ds | --                | -- | -- | -- |
| Chloride                       | mg/kg Ds | --                | -- | -- | -- |

**Fracties (sedigraaf)**

|                |      |      |    |    |    |
|----------------|------|------|----|----|----|
| Fractie < 2 µm | % Ds | <1,0 | -- | -- | -- |
|----------------|------|------|----|----|----|

**Metalen**

|                |          |       |    |    |    |
|----------------|----------|-------|----|----|----|
| Arseen (As)    | mg/kg Ds | --    | -- | -- | -- |
| Barium (Ba)    | mg/kg Ds | 65    | -- | -- | -- |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | <0,17 | -- | -- | -- |
| Cobalt (Co)    | mg/kg Ds | 12    | -- | -- | -- |
| Koper (Cu)     | mg/kg Ds | 21    | -- | -- | -- |
| Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | 0,06  | -- | -- | -- |
| Lood (Pb)      | mg/kg Ds | 49    | -- | -- | -- |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5  | -- | -- | -- |
| Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | 14    | -- | -- | -- |
| Zink (Zn)      | mg/kg Ds | 150   | -- | -- | -- |

**PAK**

|                             |          |                  |    |    |    |
|-----------------------------|----------|------------------|----|----|----|
| Anthraceen                  | mg/kg Ds | 0,48             | -- | -- | -- |
| Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | 2,1              | -- | -- | -- |
| Benzo(a)pyreen              | mg/kg Ds | 2,0              | -- | -- | -- |
| Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | 0,98             | -- | -- | -- |
| Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | 0,87             | -- | -- | -- |
| Chryseen                    | mg/kg Ds | 1,7              | -- | -- | -- |
| Fenanthreen                 | mg/kg Ds | 0,97             | -- | -- | -- |
| Fluorantheen                | mg/kg Ds | 4,1              | -- | -- | -- |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | 1,1              | -- | -- | -- |
| Naftaleen                   | mg/kg Ds | <0,050           | -- | -- | -- |
| Som PAK (VROM)              | mg/kg Ds | 14 <sup>x)</sup> | -- | -- | -- |
| Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 14 <sup>#)</sup> | -- | -- | -- |

**Aromaten**

|         |          |    |        |        |        |
|---------|----------|----|--------|--------|--------|
| Benzeen | mg/kg Ds | -- | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
|---------|----------|----|--------|--------|--------|



| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving                                 |
|------------|-------------|-----------------------------------------------------|
| 103552     | 28.06.2010  | M11 B034 (80-100)                                   |
| 103553     | 25.06.2010  | MM12 B042 (50-100) B043 (50-100) B053 (50-100)      |
| 103557     | 25.06.2010  | MM13 PB050 (150-200) PB050 (200-250) B046 (150-200) |
| 103561     | 24.06.2010  | M14 B052 (20-60)                                    |
| 103562     | 25.06.2010  | MM15 B051 (15-50) B047 (15-50)                      |

| Eenheid | 103552            | 103553                                            | 103557                                    | 103561           | 103562                            |
|---------|-------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------|-----------------------------------|
|         | M11 B034 (80-100) | MM12 B042 (50-100)<br>B043 (50-100) B053 (50-100) | MM13 PB050 (150-200)<br>PB050 (200-250) B | M14 B052 (20-60) | MM15 B051 (15-50)<br>B047 (15-50) |

**Algemene monstervoorbehandeling**

|                                         |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Koningswater ontsluiting                |      | --   | ++   | --   | ++   | --   |
| Voorbehandeling conform AS3000          |      | --   | ++   | ++   | ++   | ++   |
| Droge stof (Ds)                         | %    | 93,7 | 88,3 | 84,9 | 94,8 | 93,9 |
| IJzer (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) | % Ds | --   | 5,9  | --   | --   | --   |

**Klassiek Chemische Analyses**

|                                |          |    |     |    |    |    |
|--------------------------------|----------|----|-----|----|----|----|
| Organische stof                | % Ds     | -- | 3,2 | -- | -- | -- |
| Organische stof                | % Ds     | -- | --  | -- | -- | -- |
| Carbonaten dmv asrest (AS3000) | % Ds     | -- | 3,7 | -- | -- | -- |
| Sulfaat                        | mg/kg Ds | -- | 489 | -- | -- | -- |
| Chloride                       | mg/kg Ds | -- | 86  | -- | -- | -- |

**Fracties (sedigraaf)**

|                |      |    |     |    |    |    |
|----------------|------|----|-----|----|----|----|
| Fractie < 2 µm | % Ds | -- | 1,1 | -- | -- | -- |
|----------------|------|----|-----|----|----|----|

**Metalen**

|                |          |    |                      |    |                      |    |
|----------------|----------|----|----------------------|----|----------------------|----|
| Arseen (As)    | mg/kg Ds | -- | 31                   | -- | --                   | -- |
| Barium (Ba)    | mg/kg Ds | -- | 82                   | -- | 37                   | -- |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | -- | <0,34 <sup>pe)</sup> | -- | <0,85 <sup>pe)</sup> | -- |
| Cobalt (Co)    | mg/kg Ds | -- | 18                   | -- | 40                   | -- |
| Koper (Cu)     | mg/kg Ds | -- | 63                   | -- | 400                  | -- |
| Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | -- | <0,05                | -- | <0,05                | -- |
| Lood (Pb)      | mg/kg Ds | -- | 43                   | -- | 61                   | -- |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | -- | 2,7                  | -- | 27                   | -- |
| Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | -- | 33                   | -- | 240                  | -- |
| Zink (Zn)      | mg/kg Ds | -- | 110                  | -- | 98                   | -- |

**PAK**

|                             |          |    |                    |    |                   |    |
|-----------------------------|----------|----|--------------------|----|-------------------|----|
| Anthraceen                  | mg/kg Ds | -- | <0,050             | -- | <0,050            | -- |
| Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | -- | <0,050             | -- | 0,32              | -- |
| Benzo(a)pyreen              | mg/kg Ds | -- | <0,050             | -- | 0,30              | -- |
| Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | -- | <0,050             | -- | 0,21              | -- |
| Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | -- | <0,050             | -- | 0,16              | -- |
| Chryseen                    | mg/kg Ds | -- | 0,088              | -- | 0,26              | -- |
| Fenanthreen                 | mg/kg Ds | -- | 0,11               | -- | 0,33              | -- |
| Fluorantheen                | mg/kg Ds | -- | 0,12               | -- | 0,60              | -- |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | -- | <0,050             | -- | 0,19              | -- |
| Naftaleen                   | mg/kg Ds | -- | <0,050             | -- | <0,050            | -- |
| Som PAK (VROM)              | mg/kg Ds | -- | 0,32 <sup>x)</sup> | -- | 2,4 <sup>x)</sup> | -- |
| Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | -- | 0,56 <sup>#)</sup> | -- | 2,4 <sup>#)</sup> | -- |

**Aromaten**

|         |          |        |    |        |    |        |
|---------|----------|--------|----|--------|----|--------|
| Benzeen | mg/kg Ds | <0,050 | -- | <0,050 | -- | <0,050 |
|---------|----------|--------|----|--------|----|--------|





| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving                                               |
|------------|-------------|-------------------------------------------------------------------|
| 103565     | 25.06.2010  | M16 PB054 (10-50)                                                 |
| 103566     | 25.06.2010  | MM17 PB056 (110-150) B055 (130-180) B057 (100-150) B057 (150-200) |
| 103571     | 25.06.2010  | MM18 B058 (150-200) B058 (200-250)                                |
| 103574     | 28.06.2010  | M19 PB141 (80-100)                                                |
| 103575     | 25.06.2010  | MM20 B064 (10-50) B063 (5-50)                                     |

| Eenheid | 103565            | 103566                                 | 103571                             | 103574             | 103575                        |
|---------|-------------------|----------------------------------------|------------------------------------|--------------------|-------------------------------|
|         | M16 PB054 (10-50) | MM17 PB056 (110-150) B055 (130-180) B0 | MM18 B058 (150-200) B058 (200-250) | M19 PB141 (80-100) | MM20 B064 (10-50) B063 (5-50) |

**Algemene monstervoorbehandeling**

|                                         |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Koningswater ontsluiting                |      | --   | --   | ++   | --   | ++   |
| Voorbehandeling conform AS3000          |      | --   | ++   | ++   | ++   | ++   |
| Droge stof (Ds)                         | %    | 93,8 | 90,2 | 86,7 | 76,6 | 91,3 |
| IJzer (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) | % Ds | --   | --   | <5,0 | --   | --   |

**Klassiek Chemische Analyses**

|                                |          |    |    |                   |    |    |
|--------------------------------|----------|----|----|-------------------|----|----|
| Organische stof                | % Ds     | -- | -- | 7,0 <sup>xj</sup> | -- | -- |
| Organische stof                | % Ds     | -- | -- | --                | -- | -- |
| Carbonaten dmv asrest (AS3000) | % Ds     | -- | -- | 7,3               | -- | -- |
| Sulfaat                        | mg/kg Ds | -- | -- | --                | -- | -- |
| Chloride                       | mg/kg Ds | -- | -- | --                | -- | -- |

**Fracties (sedigraaf)**

|                |      |    |    |      |    |    |
|----------------|------|----|----|------|----|----|
| Fractie < 2 µm | % Ds | -- | -- | <1,0 | -- | -- |
|----------------|------|----|----|------|----|----|

**Metalen**

|                |          |    |    |       |    |      |
|----------------|----------|----|----|-------|----|------|
| Arseen (As)    | mg/kg Ds | -- | -- | --    | -- | --   |
| Barium (Ba)    | mg/kg Ds | -- | -- | 25    | -- | 160  |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | -- | -- | <0,17 | -- | 0,43 |
| Cobalt (Co)    | mg/kg Ds | -- | -- | 13    | -- | 21   |
| Koper (Cu)     | mg/kg Ds | -- | -- | 40    | -- | 740  |
| Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | -- | -- | <0,05 | -- | 0,08 |
| Lood (Pb)      | mg/kg Ds | -- | -- | 31    | -- | 140  |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | -- | -- | <1,5  | -- | 3,5  |
| Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | -- | -- | 17    | -- | 21   |
| Zink (Zn)      | mg/kg Ds | -- | -- | 130   | -- | 300  |

**PAK**

|                             |          |    |                     |                    |                  |                   |
|-----------------------------|----------|----|---------------------|--------------------|------------------|-------------------|
| Anthraceen                  | mg/kg Ds | -- | <0,050              | <0,050             | 0,39             | 0,074             |
| Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | -- | <0,050              | <0,050             | 1,3              | 0,50              |
| Benzo(a)pyreen              | mg/kg Ds | -- | <0,050              | <0,050             | 1,8              | 0,66              |
| Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | -- | <0,050              | <0,050             | 1,2              | 0,55              |
| Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | -- | <0,050              | <0,050             | 0,77             | 0,33              |
| Chryseen                    | mg/kg Ds | -- | <0,050              | <0,050             | 2,5              | 0,60              |
| Fenanthreen                 | mg/kg Ds | -- | <0,050              | 0,077              | 5,2              | 0,57              |
| Fluorantheen                | mg/kg Ds | -- | 0,064               | 0,058              | 4,0              | 1,3               |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | -- | <0,050              | <0,050             | 1,2              | 0,54              |
| Naftaleen                   | mg/kg Ds | -- | <0,050              | <0,050             | <0,050           | <0,050            |
| Som PAK (VROM)              | mg/kg Ds | -- | 0,064 <sup>xj</sup> | 0,14 <sup>xj</sup> | 18 <sup>xj</sup> | 5,1 <sup>xj</sup> |
| Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | -- | 0,38 <sup>#j</sup>  | 0,42 <sup>#j</sup> | 18 <sup>#j</sup> | 5,2 <sup>#j</sup> |

**Aromaten**

|         |          |    |    |    |        |    |
|---------|----------|----|----|----|--------|----|
| Benzeen | mg/kg Ds | -- | -- | -- | <0,050 | -- |
|---------|----------|----|----|----|--------|----|



| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving                             |
|------------|-------------|-------------------------------------------------|
| 103578     | 25.06.2010  | MM21 B064 (50-100) B061 (50-100) B060 (100-150) |
| 103582     | 25.06.2010  | MM22 PB072 (150-200) PB072 (200-250)            |
| 103585     | 25.06.2010  | M23 PB082 (50-100)                              |
| 103586     | 24.06.2010  | MM24 B086 (150-200) PB087 (200-220)             |
| 103589     | 25.06.2010  | M25 B093 (50-100)                               |

| Eenheid | 103578                                        | 103582 / 2                              | 103585             | 103586                                 | 103589            |
|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------|----------------------------------------|-------------------|
|         | MM21 B064 (50-100)<br>3061 (50-100) B060 (10) | MM22 PB072 (150-200)<br>PB072 (200-250) | M23 PB082 (50-100) | MM24 B086 (150-200)<br>PB087 (200-220) | M25 B093 (50-100) |

**Algemene monstervoorbehandeling**

|                                         |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------|------|------|------|------|------|
| Koningswater ontsluiting                |      | ++   | --   | --   | --   |
| Voorbehandeling conform AS3000          |      | ++   | ++   | ++   | ++   |
| Droge stof (Ds)                         | %    | 84,4 | 71,2 | 89,9 | 78,2 |
| IJzer (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) | % Ds | <5,0 | <5,0 | --   | <5,0 |

**Klassiek Chemische Analyses**

|                                |          |                   |                    |    |                    |
|--------------------------------|----------|-------------------|--------------------|----|--------------------|
| Organische stof                | % Ds     | 4,5 <sup>xj</sup> | --                 | -- | --                 |
| Organische stof                | % Ds     | --                | 4,41 <sup>xj</sup> | -- | 8,71 <sup>xj</sup> |
| Carbonaten dmv asrest (AS3000) | % Ds     | 7,7               | --                 | -- | --                 |
| Sulfaat                        | mg/kg Ds | --                | --                 | -- | --                 |
| Chloride                       | mg/kg Ds | --                | --                 | -- | --                 |

**Fracties (sedigraaf)**

|                |      |     |    |    |    |
|----------------|------|-----|----|----|----|
| Fractie < 2 µm | % Ds | 6,5 | -- | -- | -- |
|----------------|------|-----|----|----|----|

**Metalen**

|                |          |      |    |    |    |
|----------------|----------|------|----|----|----|
| Arseen (As)    | mg/kg Ds | --   | -- | -- | -- |
| Barium (Ba)    | mg/kg Ds | 120  | -- | -- | -- |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | 0,36 | -- | -- | -- |
| Cobalt (Co)    | mg/kg Ds | 12   | -- | -- | -- |
| Koper (Cu)     | mg/kg Ds | 30   | -- | -- | -- |
| Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | 0,19 | -- | -- | -- |
| Lood (Pb)      | mg/kg Ds | 120  | -- | -- | -- |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5 | -- | -- | -- |
| Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | 18   | -- | -- | -- |
| Zink (Zn)      | mg/kg Ds | 170  | -- | -- | -- |

**PAK**

|                             |          |                   |    |    |    |
|-----------------------------|----------|-------------------|----|----|----|
| Anthraceen                  | mg/kg Ds | 0,11              | -- | -- | -- |
| Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | 0,59              | -- | -- | -- |
| Benzo(a)pyreen              | mg/kg Ds | 0,82              | -- | -- | -- |
| Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | 0,53              | -- | -- | -- |
| Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | 0,37              | -- | -- | -- |
| Chryseen                    | mg/kg Ds | 0,66              | -- | -- | -- |
| Fenanthreen                 | mg/kg Ds | 0,75              | -- | -- | -- |
| Fluorantheen                | mg/kg Ds | 1,5               | -- | -- | -- |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | 0,71              | -- | -- | -- |
| Naftaleen                   | mg/kg Ds | <0,050            | -- | -- | -- |
| Som PAK (VROM)              | mg/kg Ds | 6,0 <sup>xj</sup> | -- | -- | -- |
| Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 6,1 <sup>#</sup>  | -- | -- | -- |

**Aromaten**

|         |          |    |        |        |        |
|---------|----------|----|--------|--------|--------|
| Benzeen | mg/kg Ds | -- | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
|---------|----------|----|--------|--------|--------|



| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving                                                                              |
|------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 103590     | 25.06.2010  | MM26 PB100 (15-50) B103 (15-50) B106 (15-50) B096 (10-50) B095 (10-50) B090 (15-50) B091 (15-50) |
| 103598     | 25.06.2010  | M27 B092 (10-30)                                                                                 |
| 103599     | 25.06.2010  | MM28 PB110 (15-50) B109 (5-50)                                                                   |
| 103602     | 25.06.2010  | MM29 PB102 (15-50) B101 (15-50)                                                                  |
| 103605     | 25.06.2010  | MM30 PB112 (100-150) PB112 (150-200) PB112 (200-250)                                             |

| Eenheid | 103590                                         | 103598           | 103599                            | 103602                             | 103605                                    |
|---------|------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------|
|         | MM26 PB100 (15-50)<br>B103 (15-50) B106 (15-5) | M27 B092 (10-30) | MM28 PB110 (15-50)<br>B109 (5-50) | MM29 PB102 (15-50)<br>B101 (15-50) | MM30 PB112 (100-150)<br>PB112 (150-200) P |

**Algemene monstervoorbehandeling**

|                                         |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Koningswater ontsluiting                |      | ++   | ++   | --   | --   | ++   |
| Voorbehandeling conform AS3000          |      | ++   | ++   | ++   | ++   | ++   |
| Droge stof (Ds)                         | %    | 90,4 | 95,0 | 83,4 | 95,1 | 73,5 |
| IJzer (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) | % Ds | <5,0 | <5,0 | --   | --   | <5,0 |

**Klassiek Chemische Analyses**

|                                |          |                   |                   |    |    |                   |
|--------------------------------|----------|-------------------|-------------------|----|----|-------------------|
| Organische stof                | % Ds     | 0,9 <sup>xj</sup> | 1,0 <sup>xj</sup> | -- | -- | 3,0 <sup>xj</sup> |
| Organische stof                | % Ds     | --                | --                | -- | -- | --                |
| Carbonaten dmv asrest (AS3000) | % Ds     | 2,7               | 1,4               | -- | -- | 10                |
| Sulfaat                        | mg/kg Ds | 87                | --                | -- | -- | --                |
| Chloride                       | mg/kg Ds | <50               | --                | -- | -- | --                |

**Fracties (sedigraaf)**

|                |      |     |      |    |    |    |
|----------------|------|-----|------|----|----|----|
| Fractie < 2 µm | % Ds | 1,9 | <1,0 | -- | -- | 15 |
|----------------|------|-----|------|----|----|----|

**Metalen**

|                |          |      |      |    |    |                      |
|----------------|----------|------|------|----|----|----------------------|
| Arseen (As)    | mg/kg Ds | 6,1  | 6,5  | -- | -- | 6,5                  |
| Barium (Ba)    | mg/kg Ds | 47   | 30   | -- | -- | 100                  |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | 0,22 | 0,27 | -- | -- | <0,34 <sup>pej</sup> |
| Cobalt (Co)    | mg/kg Ds | 7,3  | 12   | -- | -- | 11                   |
| Koper (Cu)     | mg/kg Ds | 15   | 12   | -- | -- | 15                   |
| Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | 0,08 | 0,15 | -- | -- | 0,08                 |
| Lood (Pb)      | mg/kg Ds | 64   | 15   | -- | -- | 30                   |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5 | <1,5 | -- | -- | <1,5                 |
| Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | 9,5  | 6,9  | -- | -- | 23                   |
| Zink (Zn)      | mg/kg Ds | 130  | 93   | -- | -- | 72                   |

**PAK**

|                             |          |                   |                    |                   |    |                   |
|-----------------------------|----------|-------------------|--------------------|-------------------|----|-------------------|
| Anthraceen                  | mg/kg Ds | 0,14              | <0,050             | <0,050            | -- | 0,10              |
| Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | 0,49              | 0,060              | 0,16              | -- | 0,15              |
| Benzo(a)pyreen              | mg/kg Ds | 0,52              | 0,062              | 0,16              | -- | 0,15              |
| Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | 0,31              | <0,050             | <0,050            | -- | 0,097             |
| Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | 0,23              | <0,050             | 0,090             | -- | 0,071             |
| Chryseen                    | mg/kg Ds | 0,49              | 0,081              | 0,18              | -- | 0,18              |
| Fenanthreen                 | mg/kg Ds | 0,52              | 0,082              | 0,24              | -- | 0,31              |
| Fluorantheen                | mg/kg Ds | 0,96              | 0,11               | 0,35              | -- | 0,38              |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | 0,35              | <0,050             | 0,10              | -- | 0,098             |
| Naftaleen                   | mg/kg Ds | <0,050            | <0,050             | <0,050            | -- | <0,050            |
| Som PAK (VROM)              | mg/kg Ds | 4,0 <sup>xj</sup> | 0,40 <sup>xj</sup> | 1,3 <sup>xj</sup> | -- | 1,5 <sup>xj</sup> |
| Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 4,0 <sup>#</sup>  | 0,57 <sup>#</sup>  | 1,4 <sup>#</sup>  | -- | 1,6 <sup>#</sup>  |

**Aromaten**

|         |          |    |    |    |        |    |
|---------|----------|----|----|----|--------|----|
| Benzeen | mg/kg Ds | -- | -- | -- | <0,050 | -- |
|---------|----------|----|----|----|--------|----|



| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving                                |
|------------|-------------|----------------------------------------------------|
| 103609     | 23.06.2010  | MM31 B120 (0-50) B125 (5-50)                       |
| 103612     | 23.06.2010  | M32 PB126 (200-250)                                |
| 103613     | 28.06.2010  | M33 B129 (120-140)                                 |
| 103614     | 28.06.2010  | M34 PB131 (50-70)                                  |
| 103615     | 25.06.2010  | MM35 PB097 (100-150) PB097 (150-200) B091 (50-100) |

| Eenheid | 103609                          | 103612              | 103613             | 103614            | 103615                                 |
|---------|---------------------------------|---------------------|--------------------|-------------------|----------------------------------------|
|         | MM31 B120 (0-50)<br>B125 (5-50) | M32 PB126 (200-250) | M33 B129 (120-140) | M34 PB131 (50-70) | MM35 PB097 (100-150) PB097 (150-200) B |

**Algemene monstervoorbehandeling**

|                                         |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Koningswater ontsluiting                |      | ++   | ++   | --   | --   | ++   |
| Voorbehandeling conform AS3000          |      | ++   | ++   | ++   | ++   | ++   |
| Droge stof (Ds)                         | %    | 95,1 | 82,3 | 83,1 | 84,2 | 82,1 |
| IJzer (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) | % Ds | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 |

**Klassiek Chemische Analyses**

|                                |          |                   |                    |                   |                   |                   |
|--------------------------------|----------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Organische stof                | % Ds     | 4,0 <sup>xj</sup> | <0,1 <sup>xj</sup> | 3,4 <sup>xj</sup> | 2,0 <sup>xj</sup> | 3,8 <sup>xj</sup> |
| Organische stof                | % Ds     | --                | --                 | --                | --                | --                |
| Carbonaten dmv asrest (AS3000) | % Ds     | 1,3               | 1,6                | 9,0               | 7,6               | 6,1               |
| Sulfaat                        | mg/kg Ds | 28                | --                 | --                | --                | --                |
| Chloride                       | mg/kg Ds | <50               | --                 | --                | --                | --                |

**Fracties (sedigraaf)**

|                |      |      |      |     |    |     |
|----------------|------|------|------|-----|----|-----|
| Fractie < 2 µm | % Ds | <1,0 | <1,0 | 8,9 | 14 | 3,5 |
|----------------|------|------|------|-----|----|-----|

**Metalen**

|                |          |       |       |    |    |       |
|----------------|----------|-------|-------|----|----|-------|
| Arseen (As)    | mg/kg Ds | 4,6   | 5,3   | -- | -- | --    |
| Barium (Ba)    | mg/kg Ds | 23    | 19    | -- | -- | 200   |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | <0,17 | <0,17 | -- | -- | <0,17 |
| Cobalt (Co)    | mg/kg Ds | 7,5   | 15    | -- | -- | 6,7   |
| Koper (Cu)     | mg/kg Ds | 13    | <5,0  | -- | -- | 17    |
| Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | <0,05 | <0,05 | -- | -- | 0,06  |
| Lood (Pb)      | mg/kg Ds | 34    | <13   | -- | -- | 67    |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5  | <1,5  | -- | -- | <1,5  |
| Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | 9,9   | 6,8   | -- | -- | 10    |
| Zink (Zn)      | mg/kg Ds | 35    | 33    | -- | -- | 88    |

**PAK**

|                             |          |                    |                    |                    |                    |                   |
|-----------------------------|----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| Anthraceen                  | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050            |
| Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             | 0,19              |
| Benzo(a)pyreen              | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             | 0,089              | 0,22              |
| Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             | 0,11              |
| Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             | <0,050             | 0,10              |
| Chryseen                    | mg/kg Ds | 0,11               | <0,050             | <0,050             | 0,082              | 0,24              |
| Fenanthreen                 | mg/kg Ds | 0,19               | <0,050             | <0,050             | <0,050             | 0,30              |
| Fluorantheen                | mg/kg Ds | 0,14               | <0,050             | <0,050             | 0,12               | 0,45              |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | <0,050             | <0,050             | <0,050             | 0,063              | 0,15              |
| Naftaleen                   | mg/kg Ds | 0,17               | <0,050             | <0,050             | <0,050             | 0,11              |
| Som PAK (VROM)              | mg/kg Ds | 0,61 <sup>xj</sup> | n.a.               | n.a.               | 0,35 <sup>xj</sup> | 1,9 <sup>xj</sup> |
| Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,82 <sup>#j</sup> | 0,35 <sup>#j</sup> | 0,35 <sup>#j</sup> | 0,56 <sup>#j</sup> | 1,9 <sup>#j</sup> |

**Aromaten**

|         |          |    |    |        |        |    |
|---------|----------|----|----|--------|--------|----|
| Benzeen | mg/kg Ds | -- | -- | <0,050 | <0,050 | -- |
|---------|----------|----|----|--------|--------|----|



| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving                 |
|------------|-------------|-------------------------------------|
| 103619     | 25.06.2010  | M36 PB097 (0-50)                    |
| 103620     | 23.06.2010  | MM37 B123 (0-50) B121 (0-50)        |
| 103623     | 23.06.2010  | MM38 B134 (100-150) PB132 (100-150) |
| 103626     | 28.06.2010  | MM39 B139 (0-50) PB138 (0-50)       |
| 103629     | 23.06.2010  | M40 B128 (150-200)                  |

| Eenheid | 103619           | 103620                          | 103623                                 | 103626                           | 103629             |
|---------|------------------|---------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|--------------------|
|         | M36 PB097 (0-50) | MM37 B123 (0-50)<br>B121 (0-50) | MM38 B134 (100-150)<br>PB132 (100-150) | MM39 B139 (0-50)<br>PB138 (0-50) | M40 B128 (150-200) |

**Algemene monstervoorbehandeling**

|                                         |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------|------|------|------|------|------|
| Koningswater ontsluiting                |      | ++   | ++   | ++   | ++   |
| Voorbehandeling conform AS3000          |      | ++   | ++   | ++   | ++   |
| Droge stof (Ds)                         | %    | 88,7 | 91,3 | 94,8 | 79,0 |
| IJzer (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) | % Ds | --   | --   | <5,0 | <5,0 |

**Klassiek Chemische Analyses**

|                                |          |    |    |                   |                   |                    |
|--------------------------------|----------|----|----|-------------------|-------------------|--------------------|
| Organische stof                | % Ds     | -- | -- | 2,0 <sup>xj</sup> | 9,9 <sup>xj</sup> | 14,4 <sup>xj</sup> |
| Organische stof                | % Ds     | -- | -- | --                | --                | --                 |
| Carbonaten dmv asrest (AS3000) | % Ds     | -- | -- | 3,1               | 11                | 11                 |
| Sulfaat                        | mg/kg Ds | -- | -- | --                | --                | --                 |
| Chloride                       | mg/kg Ds | -- | -- | --                | --                | --                 |

**Fracties (sedigraaf)**

|                |      |    |    |      |     |     |
|----------------|------|----|----|------|-----|-----|
| Fractie < 2 µm | % Ds | -- | -- | <1,0 | 1,1 | 8,0 |
|----------------|------|----|----|------|-----|-----|

**Metalen**

|                |          |                     |      |      |       |      |
|----------------|----------|---------------------|------|------|-------|------|
| Arseen (As)    | mg/kg Ds | --                  | --   | --   | 6,3   | --   |
| Barium (Ba)    | mg/kg Ds | 510                 | 48   | 45   | 130   | 100  |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | <0,34 <sup>pe</sup> | 0,27 | 0,35 | <0,17 | 0,64 |
| Cobalt (Co)    | mg/kg Ds | 9,1                 | 8,0  | 15   | 19    | 17   |
| Koper (Cu)     | mg/kg Ds | 12                  | 10   | 12   | 22    | 24   |
| Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | 0,09                | 0,12 | 0,13 | 0,13  | 0,26 |
| Lood (Pb)      | mg/kg Ds | 37                  | 32   | 68   | 200   | 67   |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5                | <1,5 | <1,5 | <1,5  | <1,5 |
| Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | 8,5                 | 9,1  | 10   | 12    | 19   |
| Zink (Zn)      | mg/kg Ds | 71                  | 87   | 140  | 190   | 170  |

**PAK**

|                             |          |                  |                   |                   |      |                   |
|-----------------------------|----------|------------------|-------------------|-------------------|------|-------------------|
| Anthraceen                  | mg/kg Ds | 0,56             | 0,065             | 0,074             | 0,62 | <0,050            |
| Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | 1,7              | 0,43              | 0,43              | 1,4  | 0,17              |
| Benzo(a)pyreen              | mg/kg Ds | 1,7              | 0,39              | 0,54              | 1,5  | 0,20              |
| Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | 0,78             | 0,24              | 0,37              | 1,2  | 0,14              |
| Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | 0,80             | 0,23              | 0,23              | 0,81 | 0,096             |
| Chryseen                    | mg/kg Ds | 1,7              | 0,43              | 0,50              | 1,4  | 0,19              |
| Fenanthreen                 | mg/kg Ds | 1,8              | 0,43              | 0,40              | 2,4  | 0,14              |
| Fluorantheen                | mg/kg Ds | 3,5              | 0,96              | 0,96              | 3,8  | 0,34              |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | 1,2              | 0,24              | 0,37              | 1,1  | 0,094             |
| Naftaleen                   | mg/kg Ds | <0,050           | <0,050            | <0,050            | 0,23 | <0,050            |
| Som PAK (VROM)              | mg/kg Ds | 14 <sup>xj</sup> | 3,4 <sup>xj</sup> | 3,9 <sup>xj</sup> | 14   | 1,4 <sup>xj</sup> |
| Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 14 <sup>#</sup>  | 3,5 <sup>#</sup>  | 3,9 <sup>#</sup>  | 14   | 1,4 <sup>#</sup>  |

**Aromaten**

|         |          |    |    |    |    |    |
|---------|----------|----|----|----|----|----|
| Benzeen | mg/kg Ds | -- | -- | -- | -- | -- |
|---------|----------|----|----|----|----|----|

**Opdracht 194797 / 2 Bodem / Eluaat**

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving                                          |
|------------|-------------|--------------------------------------------------------------|
| 103630     | 23.06.2010  | MM41 B123 (50-100) B121 (50-100) B120 (50-100) B125 (50-100) |

**Eenheid 103630**  
MM41 B123 (50-100)  
3121 (50-100) B120 (50

**Algemene monstervoorbehandeling**

|                                         |      |                |
|-----------------------------------------|------|----------------|
| Koningswater ontsluiting                |      | <b>++</b>      |
| Voorbehandeling conform AS3000          |      | <b>++</b>      |
| Droge stof (Ds)                         | %    | <b>93,8</b>    |
| IJzer (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) | % Ds | <b>&lt;5,0</b> |

**Klassiek Chemische Analyses**

|                                |          |                         |
|--------------------------------|----------|-------------------------|
| Organische stof                | % Ds     | <b>1,8<sup>x)</sup></b> |
| Organische stof                | % Ds     | <b>--</b>               |
| Carbonaten dmv asrest (AS3000) | % Ds     | <b>2,7</b>              |
| Sulfaat                        | mg/kg Ds | <b>--</b>               |
| Chloride                       | mg/kg Ds | <b>--</b>               |

**Fracties (sedigraaf)**

|                |      |            |
|----------------|------|------------|
| Fractie < 2 µm | % Ds | <b>2,2</b> |
|----------------|------|------------|

**Metalen**

|                |          |                 |
|----------------|----------|-----------------|
| Arseen (As)    | mg/kg Ds | <b>6,7</b>      |
| Barium (Ba)    | mg/kg Ds | <b>41</b>       |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | <b>&lt;0,17</b> |
| Cobalt (Co)    | mg/kg Ds | <b>7,8</b>      |
| Koper (Cu)     | mg/kg Ds | <b>15</b>       |
| Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | <b>0,06</b>     |
| Lood (Pb)      | mg/kg Ds | <b>37</b>       |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <b>&lt;1,5</b>  |
| Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | <b>11</b>       |
| Zink (Zn)      | mg/kg Ds | <b>60</b>       |

**PAK**

|                                    |          |                         |
|------------------------------------|----------|-------------------------|
| Anthraceen                         | mg/kg Ds | <b>0,060</b>            |
| Benzo(a)anthraceen                 | mg/kg Ds | <b>0,16</b>             |
| Benzo(a)pyreen                     | mg/kg Ds | <b>0,14</b>             |
| Benzo(ghi)peryleen                 | mg/kg Ds | <b>0,075</b>            |
| Benzo(k)fluorantheen               | mg/kg Ds | <b>0,076</b>            |
| Chryseen                           | mg/kg Ds | <b>&lt;0,050</b>        |
| Fenanthreen                        | mg/kg Ds | <b>0,48</b>             |
| Fluorantheen                       | mg/kg Ds | <b>0,47</b>             |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen           | mg/kg Ds | <b>0,076</b>            |
| Naftaleen                          | mg/kg Ds | <b>&lt;0,050</b>        |
| <b>Som PAK (VROM)</b>              | mg/kg Ds | <b>1,5<sup>x)</sup></b> |
| <b>Som PAK (VROM) (Factor 0,7)</b> | mg/kg Ds | <b>1,6<sup>#)</sup></b> |

**Aromaten**

|         |          |           |
|---------|----------|-----------|
| Benzeen | mg/kg Ds | <b>--</b> |
|---------|----------|-----------|



|                                                      | Eenheid  | 103524<br>MM01 B003 (10-50)<br>:002 (10-50) B001 (5-50) | 103531<br>M02 B016 (20-50) | 103532<br>MM03 B006 (0-50)<br>B009 (0-50) | 103535<br>MM04 B007 (10-50)<br>B013 (0-50) | 103538<br>M05 B010 (50-100) |
|------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Aromaten</b>                                      |          |                                                         |                            |                                           |                                            |                             |
| Tolueen                                              | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| Ethylbenzeen                                         | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| m,p-Xyleen                                           | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| o-Xyleen                                             | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| <b>Som Xylenen</b>                                   | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| <b>Som Xylenen (Factor 0,7)</b>                      | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| Naftaleen                                            | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| Styreen                                              | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| <b>Chloorhoudende koolwaterstoffen</b>               |          |                                                         |                            |                                           |                                            |                             |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| Tetrachlooretheen (Per)                              | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                           | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| Trichlooretheen (Tri)                                | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| Vinylchloride                                        | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| Dichloormethaan                                      | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| Trichloormethaan (Chloroform)                        | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                               | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| trans-1,2-Dichlooretheen                             | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| <b>Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen</b>             | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| <b>Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)</b> | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| <b>Som Dichloorpropanen</b>                          | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| <b>Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)</b>             | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |
| <b>Minerale olie</b>                                 |          |                                                         |                            |                                           |                                            |                             |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                         | mg/kg Ds | 30                                                      | 23                         | 49                                        | 33                                         | 51                          |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                         | mg/kg Ds | <4,0                                                    | <4,0                       | <4,0                                      | <4,0                                       | <4,0                        |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                         | mg/kg Ds | 5,4                                                     | 4,7                        | <4,0                                      | <4,0                                       | 8,9                         |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                         | mg/kg Ds | 5,3                                                     | 3,6                        | 3,3                                       | 6,0                                        | 7,5                         |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                         | mg/kg Ds | 6,9                                                     | 3,2                        | 6,7                                       | 8,1                                        | 9,5                         |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                         | mg/kg Ds | 5,1                                                     | 2,9                        | 8,7                                       | 6,9                                        | 9,5                         |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                         | mg/kg Ds | 3,5                                                     | 2,3                        | 10                                        | 5,4                                        | 8,0                         |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                         | mg/kg Ds | <2,0                                                    | <2,0                       | 8,4                                       | 3,5                                        | 2,5                         |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                         | mg/kg Ds | <2,0                                                    | <2,0                       | 9,5                                       | <2,0                                       | <2,0                        |
| <b>Broomhoudende koolwaterstoffen</b>                |          |                                                         |                            |                                           |                                            |                             |
| Tribroommethaan (bromoform)                          | mg/kg Ds | --                                                      | --                         | --                                        | --                                         | --                          |





| Eenheid                                       |          | 103539                                      | 103545             | 103546              | 103547              | 103548                                     |
|-----------------------------------------------|----------|---------------------------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------------------|
|                                               |          | MM06 B014 (50-100)<br>B021 (50-100) B030 (5 | M07 B013 (150-200) | M08 PB019 (160-200) | M09 PB021 (200-220) | MM10 PB031 (150-<br>200) PB031 (200-250) B |
| <b>Aromaten</b>                               |          |                                             |                    |                     |                     |                                            |
| Tolueen                                       | mg/kg Ds | --                                          | <0,10              | <0,10               | <0,10               | <0,10                                      |
| Ethylbenzeen                                  | mg/kg Ds | --                                          | <0,050             | <0,050              | <0,050              | <0,050                                     |
| m,p-Xyleen                                    | mg/kg Ds | --                                          | <0,10              | <0,10               | <0,10               | <0,10                                      |
| o-Xyleen                                      | mg/kg Ds | --                                          | <0,10              | <0,10               | <0,10               | <0,10                                      |
| Som Xylenen                                   | mg/kg Ds | --                                          | n.a.               | n.a.                | n.a.                | n.a.                                       |
| Som Xylenen (Factor 0,7)                      | mg/kg Ds | --                                          | 0,14 <sup>#</sup>  | 0,14 <sup>#</sup>   | 0,14 <sup>#</sup>   | 0,14 <sup>#</sup>                          |
| Naftaleen                                     | mg/kg Ds | --                                          | <0,10              | <0,10               | <0,10               | <0,10                                      |
| Styreen                                       | mg/kg Ds | --                                          | <0,10              | <0,10               | <0,10               | <0,10                                      |
| <b>Chloorhoudende koolwaterstoffen</b>        |          |                                             |                    |                     |                     |                                            |
| 1,1,1-Trichloorethaan                         | mg/kg Ds | --                                          | --                 | --                  | <0,050              | <0,050                                     |
| 1,1,2-Trichloorethaan                         | mg/kg Ds | --                                          | --                 | --                  | <0,050              | <0,050                                     |
| 1,1-Dichloorethaan                            | mg/kg Ds | --                                          | --                 | --                  | <0,50               | <0,50                                      |
| 1,1-Dichlooretheen                            | mg/kg Ds | --                                          | --                 | --                  | <0,50               | <0,50                                      |
| 1,2-Dichloorethaan                            | mg/kg Ds | --                                          | --                 | --                  | <0,50               | <0,50                                      |
| Tetrachlooretheen (Per)                       | mg/kg Ds | --                                          | --                 | --                  | 0,027               | <0,010                                     |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                    | mg/kg Ds | --                                          | --                 | --                  | <0,050              | <0,050                                     |
| Trichlooretheen (Tri)                         | mg/kg Ds | --                                          | --                 | --                  | <0,050              | <0,050                                     |
| Vinylchloride                                 | mg/kg Ds | --                                          | --                 | --                  | <0,10               | <0,10                                      |
| Dichloormethaan                               | mg/kg Ds | --                                          | --                 | --                  | <0,50               | <0,50                                      |
| Trichloormethaan (Chloroform)                 | mg/kg Ds | --                                          | --                 | --                  | <0,050              | <0,050                                     |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                        | mg/kg Ds | --                                          | --                 | --                  | <0,50               | <0,50                                      |
| trans-1,2-Dichlooretheen                      | mg/kg Ds | --                                          | --                 | --                  | <0,50               | <0,50                                      |
| Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen             | mg/kg Ds | --                                          | --                 | --                  | n.a.                | n.a.                                       |
| Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) | mg/kg Ds | --                                          | --                 | --                  | 0,70 <sup>#</sup>   | 0,70 <sup>#</sup>                          |
| 1,1-Dichloorpropaan                           | mg/kg Ds | --                                          | --                 | --                  | <0,050              | <0,050                                     |
| 1,2-Dichloorpropaan                           | mg/kg Ds | --                                          | --                 | --                  | <0,050              | <0,050                                     |
| 1,3-Dichloorpropaan                           | mg/kg Ds | --                                          | --                 | --                  | <0,050              | <0,050                                     |
| Som Dichloorpropanen                          | mg/kg Ds | --                                          | --                 | --                  | n.a.                | n.a.                                       |
| Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)             | mg/kg Ds | --                                          | --                 | --                  | 0,11 <sup>#</sup>   | 0,11 <sup>#</sup>                          |
| <b>Minerale olie</b>                          |          |                                             |                    |                     |                     |                                            |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                  | mg/kg Ds | 83                                          | 78                 | <20                 | 31                  | 30                                         |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                  | mg/kg Ds | <4,0                                        | 9,7                | <4,0                | <4,0                | <4,0                                       |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                  | mg/kg Ds | <4,0                                        | 12                 | <4,0                | <4,0                | <4,0                                       |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                  | mg/kg Ds | 9,9                                         | 13                 | 3,3                 | <2,0                | 4,6                                        |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                  | mg/kg Ds | 9,6                                         | 10                 | 3,0                 | 4,4                 | 5,7                                        |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                  | mg/kg Ds | 16                                          | 11                 | 4,1                 | 3,9                 | 6,5                                        |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                  | mg/kg Ds | 16                                          | 9,8                | 4,6                 | 4,6                 | 7,3                                        |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                  | mg/kg Ds | 13                                          | 6,4                | 2,9                 | 5,2                 | 2,6                                        |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                  | mg/kg Ds | 13                                          | 5,8                | <2,0                | 6,6                 | <2,0                                       |
| <b>Broomhoudende koolwaterstoffen</b>         |          |                                             |                    |                     |                     |                                            |
| Tribroommethaan (bromoform)                   | mg/kg Ds | --                                          | --                 | --                  | <0,30               | <0,30                                      |





|                                               | Eenheid  | 103552<br>M11 B034 (80-100) | 103553<br>MM12 B042 (50-100)<br>B043 (50-100) B053 (50-100) PB050 (200-250) B | 103557<br>MM13 PB050 (150-200) PB050 (200-250) B | 103561<br>M14 B052 (20-60) | 103562<br>MM15 B051 (15-50)<br>B047 (15-50) |
|-----------------------------------------------|----------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------|
| Aromaten                                      |          |                             |                                                                               |                                                  |                            |                                             |
| Tolueen                                       | mg/kg Ds | <0,10                       | --                                                                            | <0,10                                            | --                         | <0,10                                       |
| Ethylbenzeen                                  | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                                                            | <0,050                                           | --                         | <0,050                                      |
| m,p-Xyleen                                    | mg/kg Ds | <0,10                       | --                                                                            | <0,10                                            | --                         | <0,10                                       |
| o-Xyleen                                      | mg/kg Ds | <0,10                       | --                                                                            | <0,10                                            | --                         | <0,10                                       |
| Som Xylenen                                   | mg/kg Ds | n.a.                        | --                                                                            | n.a.                                             | --                         | n.a.                                        |
| Som Xylenen (Factor 0,7)                      | mg/kg Ds | 0,14 <sup>#)</sup>          | --                                                                            | 0,14 <sup>#)</sup>                               | --                         | 0,14 <sup>#)</sup>                          |
| Naftaleen                                     | mg/kg Ds | <0,10                       | --                                                                            | <0,10                                            | --                         | <0,10                                       |
| Styreen                                       | mg/kg Ds | --                          | --                                                                            | <0,10                                            | --                         | <0,10                                       |
| Chloorhoudende koolwaterstoffen               |          |                             |                                                                               |                                                  |                            |                                             |
| 1,1,1-Trichloorethaan                         | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                                                            | --                                               | --                         | --                                          |
| 1,1,2-Trichloorethaan                         | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                                                            | --                                               | --                         | --                                          |
| 1,1-Dichloorethaan                            | mg/kg Ds | <0,50                       | --                                                                            | --                                               | --                         | --                                          |
| 1,1-Dichlooretheen                            | mg/kg Ds | <0,50                       | --                                                                            | --                                               | --                         | --                                          |
| 1,2-Dichloorethaan                            | mg/kg Ds | <0,50                       | --                                                                            | --                                               | --                         | --                                          |
| Tetrachlooretheen (Per)                       | mg/kg Ds | 0,030                       | --                                                                            | --                                               | --                         | --                                          |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                    | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                                                            | --                                               | --                         | --                                          |
| Trichlooretheen (Tri)                         | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                                                            | --                                               | --                         | --                                          |
| Vinylchloride                                 | mg/kg Ds | <0,10                       | --                                                                            | --                                               | --                         | --                                          |
| Dichloormethaan                               | mg/kg Ds | <0,50                       | --                                                                            | --                                               | --                         | --                                          |
| Trichloormethaan (Chloroform)                 | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                                                            | --                                               | --                         | --                                          |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                        | mg/kg Ds | <0,50                       | --                                                                            | --                                               | --                         | --                                          |
| trans-1,2-Dichlooretheen                      | mg/kg Ds | <0,50                       | --                                                                            | --                                               | --                         | --                                          |
| Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen             | mg/kg Ds | n.a.                        | --                                                                            | --                                               | --                         | --                                          |
| Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,70 <sup>#)</sup>          | --                                                                            | --                                               | --                         | --                                          |
| 1,1-Dichloorpropaan                           | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                                                            | --                                               | --                         | --                                          |
| 1,2-Dichloorpropaan                           | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                                                            | --                                               | --                         | --                                          |
| 1,3-Dichloorpropaan                           | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                                                            | --                                               | --                         | --                                          |
| Som Dichloorpropanen                          | mg/kg Ds | n.a.                        | --                                                                            | --                                               | --                         | --                                          |
| Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)             | mg/kg Ds | 0,11 <sup>#)</sup>          | --                                                                            | --                                               | --                         | --                                          |
| Minerale olie                                 |          |                             |                                                                               |                                                  |                            |                                             |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                  | mg/kg Ds | --                          | 42                                                                            | <20                                              | 110                        | 23                                          |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                  | mg/kg Ds | --                          | <4,0                                                                          | <4,0                                             | <4,0                       | <4,0                                        |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                  | mg/kg Ds | --                          | 4,6                                                                           | <4,0                                             | <4,0                       | <4,0                                        |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                  | mg/kg Ds | --                          | 5,8                                                                           | <2,0                                             | 8,0                        | 3,2                                         |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                  | mg/kg Ds | --                          | 9,9                                                                           | <2,0                                             | 19                         | 3,6                                         |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                  | mg/kg Ds | --                          | 8,2                                                                           | <2,0                                             | 26                         | 4,2                                         |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                  | mg/kg Ds | --                          | 6,3                                                                           | <2,0                                             | 28                         | 3,7                                         |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                  | mg/kg Ds | --                          | 3,1                                                                           | <2,0                                             | 14                         | 2,4                                         |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                  | mg/kg Ds | --                          | <2,0                                                                          | <2,0                                             | 5,9                        | <2,0                                        |
| Broomhoudende koolwaterstoffen                |          |                             |                                                                               |                                                  |                            |                                             |
| Tribroommethaan (bromoform)                   | mg/kg Ds | <0,30                       | --                                                                            | --                                               | --                         | --                                          |



|                                               | Eenheid  | 103565<br>M16 PB054 (10-50) | 103566<br>MM17 PB056 (110-150) B055 (130-180) B0 | 103571<br>MM18 B058 (150-200) B058 (200-250) | 103574<br>M19 PB141 (80-100) | 103575<br>MM20 B064 (10-50) B063 (5-50) |
|-----------------------------------------------|----------|-----------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Aromaten</b>                               |          |                             |                                                  |                                              |                              |                                         |
| Tolueen                                       | mg/kg Ds | --                          | --                                               | --                                           | <0,10                        | --                                      |
| Ethylbenzeen                                  | mg/kg Ds | --                          | --                                               | --                                           | <0,050                       | --                                      |
| m,p-Xyleen                                    | mg/kg Ds | --                          | --                                               | --                                           | <0,10                        | --                                      |
| o-Xyleen                                      | mg/kg Ds | --                          | --                                               | --                                           | <0,10                        | --                                      |
| Som Xylenen                                   | mg/kg Ds | --                          | --                                               | --                                           | n.a.                         | --                                      |
| Som Xylenen (Factor 0,7)                      | mg/kg Ds | --                          | --                                               | --                                           | 0,14 <sup>#)</sup>           | --                                      |
| Naftaleen                                     | mg/kg Ds | --                          | --                                               | --                                           | <0,20 <sup>m)</sup>          | --                                      |
| Styreen                                       | mg/kg Ds | --                          | --                                               | --                                           | <0,10                        | --                                      |
| <b>Chloorhoudende koolwaterstoffen</b>        |          |                             |                                                  |                                              |                              |                                         |
| 1,1,1-Trichloorethaan                         | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| 1,1,2-Trichloorethaan                         | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| 1,1-Dichloorethaan                            | mg/kg Ds | <0,50                       | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| 1,1-Dichlooretheen                            | mg/kg Ds | <0,50                       | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| 1,2-Dichloorethaan                            | mg/kg Ds | <0,50                       | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| Tetrachlooretheen (Per)                       | mg/kg Ds | 0,028                       | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                    | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| Trichlooretheen (Tri)                         | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| Vinylchloride                                 | mg/kg Ds | <0,10                       | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| Dichloormethaan                               | mg/kg Ds | <0,50                       | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| Trichloormethaan (Chloroform)                 | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                        | mg/kg Ds | <0,50                       | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| trans-1,2-Dichlooretheen                      | mg/kg Ds | <0,50                       | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen             | mg/kg Ds | n.a.                        | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,70 <sup>#)</sup>          | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| 1,1-Dichloorpropaan                           | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| 1,2-Dichloorpropaan                           | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| 1,3-Dichloorpropaan                           | mg/kg Ds | <0,050                      | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| Som Dichloorpropanen                          | mg/kg Ds | n.a.                        | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)             | mg/kg Ds | 0,11 <sup>#)</sup>          | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |
| <b>Minerale olie</b>                          |          |                             |                                                  |                                              |                              |                                         |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                  | mg/kg Ds | --                          | --                                               | 51                                           | 16000                        | 140                                     |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                  | mg/kg Ds | --                          | --                                               | <4,0                                         | 210                          | <4,0                                    |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                  | mg/kg Ds | --                          | --                                               | 5,7                                          | 760                          | 5,7                                     |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                  | mg/kg Ds | --                          | --                                               | 6,5                                          | 860                          | 10                                      |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                  | mg/kg Ds | --                          | --                                               | 11                                           | 1100                         | 18                                      |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                  | mg/kg Ds | --                          | --                                               | 9,7                                          | 2200                         | 19                                      |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                  | mg/kg Ds | --                          | --                                               | 8,3                                          | 3700                         | 27                                      |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                  | mg/kg Ds | --                          | --                                               | 3,9                                          | 3500                         | 32                                      |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                  | mg/kg Ds | --                          | --                                               | <2,0                                         | 3100                         | 31                                      |
| <b>Broomhoudende koolwaterstoffen</b>         |          |                             |                                                  |                                              |                              |                                         |
| Tribroommethaan (bromoform)                   | mg/kg Ds | <0,30                       | --                                               | --                                           | --                           | --                                      |



|                                               | Eenheid  | 103578<br>MM21 B064 (50-100)<br>3061 (50-100) B060 (10 | 103582 / 2<br>MM22 PB072 (150-<br>200) PB072 (200-250) | 103585<br>M23 PB082 (50-100) | 103586<br>MM24 B086 (150-200)<br>PB087 (200-220) | 103589<br>M25 B093 (50-100) |
|-----------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Aromaten</b>                               |          |                                                        |                                                        |                              |                                                  |                             |
| Tolueen                                       | mg/kg Ds | --                                                     | <0,10                                                  | 0,14                         | <0,10                                            | <0,10                       |
| Ethylbenzeen                                  | mg/kg Ds | --                                                     | <0,050                                                 | <0,050                       | <0,050                                           | <0,050                      |
| m,p-Xyleen                                    | mg/kg Ds | --                                                     | <0,10                                                  | 0,20                         | <0,10                                            | <0,10                       |
| o-Xyleen                                      | mg/kg Ds | --                                                     | <0,10                                                  | <0,10                        | <0,10                                            | <0,10                       |
| Som Xylenen                                   | mg/kg Ds | --                                                     | n.a.                                                   | 0,20 <sup>x)</sup>           | n.a.                                             | n.a.                        |
| Som Xylenen (Factor 0,7)                      | mg/kg Ds | --                                                     | 0,14 <sup>#)</sup>                                     | 0,27 <sup>#)</sup>           | 0,14 <sup>#)</sup>                               | 0,14 <sup>#)</sup>          |
| Naftaleen                                     | mg/kg Ds | --                                                     | <0,10                                                  | <0,10                        | <0,10                                            | <0,10                       |
| Styreen                                       | mg/kg Ds | --                                                     | <0,10                                                  | <0,10                        | <0,10                                            | <0,10                       |
| <b>Chloorhoudende koolwaterstoffen</b>        |          |                                                        |                                                        |                              |                                                  |                             |
| 1,1,1-Trichloorethaan                         | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| 1,1,2-Trichloorethaan                         | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| 1,1-Dichloorethaan                            | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| 1,1-Dichlooretheen                            | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| 1,2-Dichloorethaan                            | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| Tetrachlooretheen (Per)                       | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                    | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| Trichlooretheen (Tri)                         | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| Vinylchloride                                 | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| Dichloormethaan                               | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| Trichloormethaan (Chloroform)                 | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                        | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| trans-1,2-Dichlooretheen                      | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen             | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| 1,1-Dichloorpropaan                           | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| 1,2-Dichloorpropaan                           | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| 1,3-Dichloorpropaan                           | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| Som Dichloorpropanen                          | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)             | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| <b>Minerale olie</b>                          |          |                                                        |                                                        |                              |                                                  |                             |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                  | mg/kg Ds | 46                                                     | 46                                                     | 120                          | <20                                              | 58                          |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                  | mg/kg Ds | <4,0                                                   | <4,0                                                   | 16                           | <4,0                                             | <4,0                        |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                  | mg/kg Ds | <4,0                                                   | <4,0                                                   | 13                           | <4,0                                             | <4,0                        |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                  | mg/kg Ds | 4,3                                                    | <2,0                                                   | 18                           | 2,9                                              | 6,2                         |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                  | mg/kg Ds | 9,1                                                    | <2,0                                                   | 21                           | 4,2                                              | 9,7                         |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                  | mg/kg Ds | 9,4                                                    | 4,9                                                    | 21                           | 3,3                                              | 12                          |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                  | mg/kg Ds | 11                                                     | 12                                                     | 19                           | 2,7                                              | 14                          |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                  | mg/kg Ds | 6,3                                                    | 13                                                     | 12                           | <2,0                                             | 8,3                         |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                  | mg/kg Ds | 2,8                                                    | 13                                                     | 7,2                          | <2,0                                             | 4,6                         |
| <b>Broomhoudende koolwaterstoffen</b>         |          |                                                        |                                                        |                              |                                                  |                             |
| Tribroommethaan (bromoform)                   | mg/kg Ds | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |



|                                               | Eenheid  | 103590<br>MM26 PB100 (15-50)<br>103 (15-50) B106 (15-50) | 103598<br>M27 B092 (10-30) | 103599<br>MM28 PB110 (15-50)<br>B109 (5-50) | 103602<br>MM29 PB102 (15-50)<br>B101 (15-50) I50) PB112 (150-200) P | 103605<br>MM30 PB112 (100-150) PB112 (150-200) P |
|-----------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Aromaten</b>                               |          |                                                          |                            |                                             |                                                                     |                                                  |
| Tolueen                                       | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | --                                          | <0,10                                                               | --                                               |
| Ethylbenzeen                                  | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | --                                          | <0,050                                                              | --                                               |
| m,p-Xyleen                                    | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | --                                          | <0,10                                                               | --                                               |
| o-Xyleen                                      | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | --                                          | <0,10                                                               | --                                               |
| Som Xylenen                                   | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | --                                          | n.a.                                                                | --                                               |
| Som Xylenen (Factor 0,7)                      | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | --                                          | 0,14 <sup>#)</sup>                                                  | --                                               |
| Naftaleen                                     | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | --                                          | <0,10                                                               | --                                               |
| Styreen                                       | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | --                                          | <0,10                                                               | --                                               |
| <b>Chloorhoudende koolwaterstoffen</b>        |          |                                                          |                            |                                             |                                                                     |                                                  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                         | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,050                                      | --                                                                  | --                                               |
| 1,1,2-Trichloorethaan                         | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,050                                      | --                                                                  | --                                               |
| 1,1-Dichloorethaan                            | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,50                                       | --                                                                  | --                                               |
| 1,1-Dichlooretheen                            | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,50                                       | --                                                                  | --                                               |
| 1,2-Dichloorethaan                            | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,50                                       | --                                                                  | --                                               |
| Tetrachlooretheen (Per)                       | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,010                                      | --                                                                  | --                                               |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                    | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,050                                      | --                                                                  | --                                               |
| Trichlooretheen (Tri)                         | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,050                                      | --                                                                  | --                                               |
| Vinylchloride                                 | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,10                                       | --                                                                  | --                                               |
| Dichloormethaan                               | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,50                                       | --                                                                  | --                                               |
| Trichloormethaan (Chloroform)                 | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,050                                      | --                                                                  | --                                               |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                        | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,50                                       | --                                                                  | --                                               |
| trans-1,2-Dichlooretheen                      | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,50                                       | --                                                                  | --                                               |
| Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen             | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | n.a.                                        | --                                                                  | --                                               |
| Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | 0,70 <sup>#)</sup>                          | --                                                                  | --                                               |
| 1,1-Dichloorpropaan                           | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,050                                      | --                                                                  | --                                               |
| 1,2-Dichloorpropaan                           | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,050                                      | --                                                                  | --                                               |
| 1,3-Dichloorpropaan                           | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,050                                      | --                                                                  | --                                               |
| Som Dichloorpropanen                          | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | n.a.                                        | --                                                                  | --                                               |
| Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)             | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | 0,11 <sup>#)</sup>                          | --                                                                  | --                                               |
| <b>Minerale olie</b>                          |          |                                                          |                            |                                             |                                                                     |                                                  |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                  | mg/kg Ds | 34                                                       | <20                        | --                                          | 29                                                                  | <20                                              |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                  | mg/kg Ds | <4,0                                                     | <4,0                       | --                                          | <4,0                                                                | <4,0                                             |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                  | mg/kg Ds | <4,0                                                     | <4,0                       | --                                          | <4,0                                                                | <4,0                                             |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                  | mg/kg Ds | 2,9                                                      | <2,0                       | --                                          | 2,4                                                                 | <2,0                                             |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                  | mg/kg Ds | 6,4                                                      | <2,0                       | --                                          | 4,2                                                                 | <2,0                                             |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                  | mg/kg Ds | 7,1                                                      | 2,6                        | --                                          | 5,9                                                                 | <2,0                                             |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                  | mg/kg Ds | 8,0                                                      | 3,6                        | --                                          | 8,0                                                                 | 3,1                                              |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                  | mg/kg Ds | 4,4                                                      | 2,3                        | --                                          | 4,7                                                                 | <2,0                                             |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                  | mg/kg Ds | 3,4                                                      | <2,0                       | --                                          | 2,1                                                                 | <2,0                                             |
| <b>Broomhoudende koolwaterstoffen</b>         |          |                                                          |                            |                                             |                                                                     |                                                  |
| Tribroommethaan (bromoform)                   | mg/kg Ds | --                                                       | --                         | <0,30                                       | --                                                                  | --                                               |



| Eenheid                                              |          | 103609                          | 103612              | 103613             | 103614             | 103615                                 |
|------------------------------------------------------|----------|---------------------------------|---------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|
|                                                      |          | MM31 B120 (0-50)<br>B125 (5-50) | M32 PB126 (200-250) | M33 B129 (120-140) | M34 PB131 (50-70)  | MM35 PB097 (100-150) PB097 (150-200) B |
| <b>Aromaten</b>                                      |          |                                 |                     |                    |                    |                                        |
| Tolueen                                              | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,10              | <0,10              | --                                     |
| Ethylbenzeen                                         | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,050             | <0,050             | --                                     |
| m,p-Xyleen                                           | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,10              | <0,10              | --                                     |
| o-Xyleen                                             | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,10              | <0,10              | --                                     |
| <b>Som Xylenen</b>                                   | mg/kg Ds | --                              | --                  | n.a.               | n.a.               | --                                     |
| <b>Som Xylenen (Factor 0,7)</b>                      | mg/kg Ds | --                              | --                  | 0,14 <sup>#)</sup> | 0,14 <sup>#)</sup> | --                                     |
| Naftaleen                                            | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,10              | <0,10              | --                                     |
| Styreen                                              | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,10              | <0,10              | --                                     |
| <b>Chloorhoudende koolwaterstoffen</b>               |          |                                 |                     |                    |                    |                                        |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,050             | <0,050             | --                                     |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,050             | <0,050             | --                                     |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,50              | <0,50              | --                                     |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,50              | <0,50              | --                                     |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,50              | <0,50              | --                                     |
| Tetrachlooretheen (Per)                              | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,010             | 0,025              | --                                     |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                           | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,050             | <0,050             | --                                     |
| Trichlooretheen (Tri)                                | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,050             | <0,050             | --                                     |
| Vinylchloride                                        | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,10              | <0,10              | --                                     |
| Dichloormethaan                                      | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,50              | <0,50              | --                                     |
| Trichloormethaan (Chloroform)                        | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,050             | <0,050             | --                                     |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                               | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,50              | <0,50              | --                                     |
| trans-1,2-Dichlooretheen                             | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,50              | <0,50              | --                                     |
| <b>Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen</b>             | mg/kg Ds | --                              | --                  | n.a.               | n.a.               | --                                     |
| <b>Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)</b> | mg/kg Ds | --                              | --                  | 0,70 <sup>#)</sup> | 0,70 <sup>#)</sup> | --                                     |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,050             | <0,050             | --                                     |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | mg/kg Ds | --                              | --                  | 0,34               | 0,11               | --                                     |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,050             | <0,050             | --                                     |
| <b>Som Dichloorpropanen</b>                          | mg/kg Ds | --                              | --                  | 0,34 <sup>x)</sup> | 0,11 <sup>x)</sup> | --                                     |
| <b>Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)</b>             | mg/kg Ds | --                              | --                  | 0,41 <sup>#)</sup> | 0,18 <sup>#)</sup> | --                                     |
| <b>Minerale olie</b>                                 |          |                                 |                     |                    |                    |                                        |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                         | mg/kg Ds | 42                              | 57                  | <20                | <20                | 69                                     |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                         | mg/kg Ds | <4,0                            | <4,0                | <4,0               | <4,0               | <4,0                                   |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                         | mg/kg Ds | 16                              | 36                  | <4,0               | <4,0               | 5,1                                    |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                         | mg/kg Ds | 2,4                             | 5,2                 | <2,0               | <2,0               | 9,0                                    |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                         | mg/kg Ds | 5,8                             | 9,2                 | <2,0               | <2,0               | 5,6                                    |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                         | mg/kg Ds | 4,8                             | <2,0                | <2,0               | <2,0               | 9,9                                    |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                         | mg/kg Ds | 6,1                             | <2,0                | <2,0               | <2,0               | 13                                     |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                         | mg/kg Ds | 2,6                             | <2,0                | <2,0               | <2,0               | 13                                     |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                         | mg/kg Ds | <2,0                            | <2,0                | <2,0               | <2,0               | 11                                     |
| <b>Broomhoudende koolwaterstoffen</b>                |          |                                 |                     |                    |                    |                                        |
| Tribroommethaan (bromoform)                          | mg/kg Ds | --                              | --                  | <0,30              | <0,30              | --                                     |



|                                                      | Eenheid  | 103619<br>M36 PB097 (0-50) | 103620<br>MM37 B123 (0-50)<br>B121 (0-50) | 103623<br>MM38 B134 (100-150)<br>PB132 (100-150) | 103626<br>MM39 B139 (0-50)<br>PB138 (0-50) | 103629<br>M40 B128 (150-200) |
|------------------------------------------------------|----------|----------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Aromaten</b>                                      |          |                            |                                           |                                                  |                                            |                              |
| Tolueen                                              | mg/kg Ds | --                         | --                                        | --                                               | --                                         | --                           |
| Ethylbenzeen                                         | mg/kg Ds | --                         | --                                        | --                                               | --                                         | --                           |
| m,p-Xyleen                                           | mg/kg Ds | --                         | --                                        | --                                               | --                                         | --                           |
| o-Xyleen                                             | mg/kg Ds | --                         | --                                        | --                                               | --                                         | --                           |
| <b>Som Xylenen</b>                                   | mg/kg Ds | --                         | --                                        | --                                               | --                                         | --                           |
| <b>Som Xylenen (Factor 0,7)</b>                      | mg/kg Ds | --                         | --                                        | --                                               | --                                         | --                           |
| Naftaleen                                            | mg/kg Ds | --                         | --                                        | --                                               | --                                         | --                           |
| Styreen                                              | mg/kg Ds | --                         | --                                        | --                                               | --                                         | --                           |
| <b>Chloorhoudende koolwaterstoffen</b>               |          |                            |                                           |                                                  |                                            |                              |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,050                                           | --                                         | --                           |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,050                                           | --                                         | --                           |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,50                                            | --                                         | --                           |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,50                                            | --                                         | --                           |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,50                                            | --                                         | --                           |
| Tetrachlooretheen (Per)                              | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,010                                           | --                                         | --                           |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                           | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,050                                           | --                                         | --                           |
| Trichlooretheen (Tri)                                | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,050                                           | --                                         | --                           |
| Vinylchloride                                        | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,10                                            | --                                         | --                           |
| Dichloormethaan                                      | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,50                                            | --                                         | --                           |
| Trichloormethaan (Chloroform)                        | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,050                                           | --                                         | --                           |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                               | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,50                                            | --                                         | --                           |
| trans-1,2-Dichlooretheen                             | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,50                                            | --                                         | --                           |
| <b>Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen</b>             | mg/kg Ds | --                         | --                                        | n.a.                                             | --                                         | --                           |
| <b>Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)</b> | mg/kg Ds | --                         | --                                        | 0,70 <sup>#)</sup>                               | --                                         | --                           |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,050                                           | --                                         | --                           |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,050                                           | --                                         | --                           |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,050                                           | --                                         | --                           |
| <b>Som Dichloorpropanen</b>                          | mg/kg Ds | --                         | --                                        | n.a.                                             | --                                         | --                           |
| <b>Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)</b>             | mg/kg Ds | --                         | --                                        | 0,11 <sup>#)</sup>                               | --                                         | --                           |
| <b>Minerale olie</b>                                 |          |                            |                                           |                                                  |                                            |                              |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                         | mg/kg Ds | 67                         | 37                                        | 43                                               | 54                                         | 39                           |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                         | mg/kg Ds | <4,0                       | <4,0                                      | <4,0                                             | <4,0                                       | <4,0                         |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                         | mg/kg Ds | 5,4                        | <4,0                                      | <4,0                                             | <4,0                                       | <4,0                         |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                         | mg/kg Ds | 9,0                        | 3,9                                       | 3,9                                              | 7,5                                        | 4,0                          |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                         | mg/kg Ds | 11                         | 6,6                                       | 9,8                                              | 12                                         | 7,4                          |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                         | mg/kg Ds | 11                         | 7,9                                       | 8,9                                              | 11                                         | 8,3                          |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                         | mg/kg Ds | 12                         | 7,9                                       | 9,3                                              | 12                                         | 9,4                          |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                         | mg/kg Ds | 8,1                        | 4,5                                       | 5,0                                              | 7,0                                        | 5,1                          |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                         | mg/kg Ds | 4,1                        | <2,0                                      | 2,1                                              | <2,0                                       | <2,0                         |
| <b>Broomhoudende koolwaterstoffen</b>                |          |                            |                                           |                                                  |                                            |                              |
| Tribroommethaan (bromoform)                          | mg/kg Ds | --                         | --                                        | <0,30                                            | --                                         | --                           |



**Eenheid 103630**  
MM41 B123 (50-100)  
3121 (50-100) B120 (50

## Aromaten

|                                 |          |    |
|---------------------------------|----------|----|
| Tolueen                         | mg/kg Ds | -- |
| Ethylbenzeen                    | mg/kg Ds | -- |
| m,p-Xyleen                      | mg/kg Ds | -- |
| o-Xyleen                        | mg/kg Ds | -- |
| <b>Som Xylenen</b>              | mg/kg Ds | -- |
| <b>Som Xylenen (Factor 0,7)</b> | mg/kg Ds | -- |
| Naftaleen                       | mg/kg Ds | -- |
| Styreen                         | mg/kg Ds | -- |

## Chloorhoudende koolwaterstoffen

|                                                      |          |    |
|------------------------------------------------------|----------|----|
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | mg/kg Ds | -- |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | mg/kg Ds | -- |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | mg/kg Ds | -- |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | mg/kg Ds | -- |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | mg/kg Ds | -- |
| Tetrachlooretheen (Per)                              | mg/kg Ds | -- |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                           | mg/kg Ds | -- |
| Trichlooretheen (Tri)                                | mg/kg Ds | -- |
| Vinylchloride                                        | mg/kg Ds | -- |
| Dichloormethaan                                      | mg/kg Ds | -- |
| Trichloormethaan (Chloroform)                        | mg/kg Ds | -- |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                               | mg/kg Ds | -- |
| trans-1,2-Dichlooretheen                             | mg/kg Ds | -- |
| <b>Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen</b>             | mg/kg Ds | -- |
| <b>Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)</b> | mg/kg Ds | -- |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | mg/kg Ds | -- |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | mg/kg Ds | -- |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | mg/kg Ds | -- |
| <b>Som Dichloorpropanen</b>                          | mg/kg Ds | -- |
| <b>Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)</b>             | mg/kg Ds | -- |

## Minerale olie

|                              |          |                |
|------------------------------|----------|----------------|
| Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | <b>31</b>      |
| Koolwaterstoffractie C10-C12 | mg/kg Ds | <b>&lt;4,0</b> |
| Koolwaterstoffractie C12-C16 | mg/kg Ds | <b>&lt;4,0</b> |
| Koolwaterstoffractie C16-C20 | mg/kg Ds | <b>4,9</b>     |
| Koolwaterstoffractie C20-C24 | mg/kg Ds | <b>6,0</b>     |
| Koolwaterstoffractie C24-C28 | mg/kg Ds | <b>4,7</b>     |
| Koolwaterstoffractie C28-C32 | mg/kg Ds | <b>4,6</b>     |
| Koolwaterstoffractie C32-C36 | mg/kg Ds | <b>2,5</b>     |
| Koolwaterstoffractie C36-C40 | mg/kg Ds | <b>&lt;2,0</b> |

## Broomhoudende koolwaterstoffen

|                             |          |    |
|-----------------------------|----------|----|
| Tribroommethaan (bromoform) | mg/kg Ds | -- |
|-----------------------------|----------|----|

# AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



**Opdracht 194797 / 2 Bodem / Eluaat**

Blad 20 van 28

|                                           |          | Eenheid              | 103524<br>MM01 B003 (10-50)<br>B002 (10-50) B001 (5-50) | 103531<br>M02 B016 (20-50) | 103532<br>MM03 B006 (0-50)<br>B009 (0-50) | 103535<br>MM04 B007 (10-50)<br>B013 (0-50) | 103538<br>M05 B010 (50-100) |
|-------------------------------------------|----------|----------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Polychloorbifenylen</b>                |          |                      |                                                         |                            |                                           |                                            |                             |
| Som PCB (7 Ballschmitter)                 | mg/kg Ds | n.a.                 | 0,012 <sup>xj</sup>                                     | n.a.                       | 0,0028 <sup>xj</sup>                      | n.a.                                       |                             |
| Som PCB (7 Ballschmitter)<br>(Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,0049 <sup>#j</sup> | 0,015 <sup>#j</sup>                                     | 0,0049 <sup>#j</sup>       | 0,0063 <sup>#j</sup>                      | 0,0049 <sup>#j</sup>                       |                             |
| PCB 28                                    | mg/kg Ds | <0,0010              | <0,0010                                                 | <0,0010                    | <0,0010                                   | <0,0010                                    |                             |
| PCB 52                                    | mg/kg Ds | <0,0010              | <0,0010                                                 | <0,0010                    | 0,0015                                    | <0,0010                                    |                             |
| PCB 101                                   | mg/kg Ds | <0,0010              | <0,0010                                                 | <0,0010                    | <0,0010                                   | <0,0010                                    |                             |
| PCB 118                                   | mg/kg Ds | <0,0010              | <0,0010                                                 | <0,0010                    | <0,0010                                   | <0,0010                                    |                             |
| PCB 138                                   | mg/kg Ds | <0,0010              | 0,0023                                                  | <0,0010                    | <0,0010                                   | <0,0010                                    |                             |
| PCB 153                                   | mg/kg Ds | <0,0010              | 0,0044                                                  | <0,0010                    | <0,0010                                   | <0,0010                                    |                             |
| PCB 180                                   | mg/kg Ds | <0,0010              | 0,0057                                                  | <0,0010                    | 0,0013                                    | <0,0010                                    |                             |



# AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



**Opdracht 194797 / 2 Bodem / Eluaat**

Blad 21 van 28

|                                                  |          | Eenheid              | 103539                                      | 103545             | 103546              | 103547              | 103548                                     |
|--------------------------------------------------|----------|----------------------|---------------------------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------------------|
|                                                  |          |                      | MM06 B014 (50-100)<br>B021 (50-100) B030 (5 | M07 B013 (150-200) | M08 PB019 (160-200) | M09 PB021 (200-220) | MM10 PB031 (150-<br>200) PB031 (200-250) B |
| <b>Polychloorbifenylen</b>                       |          |                      |                                             |                    |                     |                     |                                            |
| <b>Som PCB (7 Ballschmiter)</b>                  | mg/kg Ds | n.a.                 | --                                          | --                 | --                  | --                  | --                                         |
| <b>Som PCB (7 Ballschmiter)<br/>(Factor 0,7)</b> | mg/kg Ds | 0,0049 <sup>#)</sup> | --                                          | --                 | --                  | --                  | --                                         |
| <i>PCB 28</i>                                    | mg/kg Ds | <0,0010              | --                                          | --                 | --                  | --                  | --                                         |
| <i>PCB 52</i>                                    | mg/kg Ds | <0,0010              | --                                          | --                 | --                  | --                  | --                                         |
| <i>PCB 101</i>                                   | mg/kg Ds | <0,0010              | --                                          | --                 | --                  | --                  | --                                         |
| <i>PCB 118</i>                                   | mg/kg Ds | <0,0010              | --                                          | --                 | --                  | --                  | --                                         |
| <i>PCB 138</i>                                   | mg/kg Ds | <0,0010              | --                                          | --                 | --                  | --                  | --                                         |
| <i>PCB 153</i>                                   | mg/kg Ds | <0,0010              | --                                          | --                 | --                  | --                  | --                                         |
| <i>PCB 180</i>                                   | mg/kg Ds | <0,0010              | --                                          | --                 | --                  | --                  | --                                         |

# AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



**Opdracht 194797 / 2 Bodem / Eluaat**

Blad 22 van 28

| Eenheid                                          |          | 103552            | 103553                                            | 103557                                 | 103561              | 103562                            |
|--------------------------------------------------|----------|-------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
|                                                  |          | M11 B034 (80-100) | MM12 B042 (50-100)<br>B043 (50-100) B053 (50-100) | MM13 PB050 (150-200) PB050 (200-250) B | M14 B052 (20-60)    | MM15 B051 (15-50)<br>B047 (15-50) |
| <b>Polychloorbifenylen</b>                       |          |                   |                                                   |                                        |                     |                                   |
| <b>Som PCB (7 Ballschmiter)</b>                  | mg/kg Ds | --                | n.a.                                              | --                                     | 0,012 <sup>xj</sup> | --                                |
| <b>Som PCB (7 Ballschmiter)<br/>(Factor 0,7)</b> | mg/kg Ds | --                | 0,0049 <sup>#j</sup>                              | --                                     | 0,015 <sup>#j</sup> | --                                |
| PCB 28                                           | mg/kg Ds | --                | <0,0010                                           | --                                     | <0,0010             | --                                |
| PCB 52                                           | mg/kg Ds | --                | <0,0010                                           | --                                     | <0,0010             | --                                |
| PCB 101                                          | mg/kg Ds | --                | <0,0010                                           | --                                     | 0,0022              | --                                |
| PCB 118                                          | mg/kg Ds | --                | <0,0010                                           | --                                     | <0,0010             | --                                |
| PCB 138                                          | mg/kg Ds | --                | <0,0010                                           | --                                     | 0,0051              | --                                |
| PCB 153                                          | mg/kg Ds | --                | <0,0010                                           | --                                     | 0,0049              | --                                |
| PCB 180                                          | mg/kg Ds | --                | <0,0010                                           | --                                     | <0,0010             | --                                |

# AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



**Opdracht 194797 / 2 Bodem / Eluaat**

Blad 23 van 28

|                                           |          | Eenheid | 103565<br>M16 PB054 (10-50) | 103566<br>MM17 PB056 (110-150) B055 (130-180) B0 | 103571<br>MM18 B058 (150-200) B058 (200-250) | 103574<br>M19 PB141 (80-100) | 103575<br>MM20 B064 (10-50) B063 (5-50) |
|-------------------------------------------|----------|---------|-----------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Polychloorbifenylen</b>                |          |         |                             |                                                  |                                              |                              |                                         |
| Som PCB (7 Ballschmitter)                 | mg/kg Ds | --      | --                          | --                                               | n.a.                                         | --                           | 0,012 <sup>x)</sup>                     |
| Som PCB (7 Ballschmitter)<br>(Factor 0,7) | mg/kg Ds | --      | --                          | --                                               | 0,0049 <sup>#)</sup>                         | --                           | 0,014 <sup>#)</sup>                     |
| PCB 28                                    | mg/kg Ds | --      | --                          | --                                               | <0,0010                                      | --                           | <0,0010                                 |
| PCB 52                                    | mg/kg Ds | --      | --                          | --                                               | <0,0010                                      | --                           | <0,0010                                 |
| PCB 101                                   | mg/kg Ds | --      | --                          | --                                               | <0,0010                                      | --                           | 0,0013                                  |
| PCB 118                                   | mg/kg Ds | --      | --                          | --                                               | <0,0010                                      | --                           | <0,0010                                 |
| PCB 138                                   | mg/kg Ds | --      | --                          | --                                               | <0,0010                                      | --                           | 0,0039                                  |
| PCB 153                                   | mg/kg Ds | --      | --                          | --                                               | <0,0010                                      | --                           | 0,0036                                  |
| PCB 180                                   | mg/kg Ds | --      | --                          | --                                               | <0,0010                                      | --                           | 0,0034                                  |

# AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



**Opdracht 194797 / 2 Bodem / Eluaat**

Blad 24 van 28

|                                                  |          | Eenheid              | 103578<br>MM21 B064 (50-100)<br>3061 (50-100) B060 (10 | 103582 / 2<br>MM22 PB072 (150-<br>200) PB072 (200-250) | 103585<br>M23 PB082 (50-100) | 103586<br>MM24 B086 (150-200)<br>PB087 (200-220) | 103589<br>M25 B093 (50-100) |
|--------------------------------------------------|----------|----------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Polychloorbifenylen</b>                       |          |                      |                                                        |                                                        |                              |                                                  |                             |
| <b>Som PCB (7 Ballschmiter)</b>                  | mg/kg Ds | n.a.                 | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| <b>Som PCB (7 Ballschmiter)<br/>(Factor 0,7)</b> | mg/kg Ds | 0,0049 <sup>#)</sup> | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| PCB 28                                           | mg/kg Ds | <0,0010              | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| PCB 52                                           | mg/kg Ds | <0,0010              | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| PCB 101                                          | mg/kg Ds | <0,0010              | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| PCB 118                                          | mg/kg Ds | <0,0010              | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| PCB 138                                          | mg/kg Ds | <0,0010              | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| PCB 153                                          | mg/kg Ds | <0,0010              | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |
| PCB 180                                          | mg/kg Ds | <0,0010              | --                                                     | --                                                     | --                           | --                                               | --                          |

# AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



**Opdracht 194797 / 2 Bodem / Eluaat**

Blad 25 van 28

|                                                   |          | Eenheid | 103590<br>MM26 PB100 (15-50)<br>B103 (15-50) B106 (15-5) | 103598<br>M27 B092 (10-30) | 103599<br>MM28 PB110 (15-50)<br>B109 (5-50) | 103602<br>MM29 PB102 (15-50)<br>B101 (15-50) B101 (15-50) | 103605<br>MM30 PB112 (100-150) PB112 (150-200) P |
|---------------------------------------------------|----------|---------|----------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Polychloorbifenylen</b>                        |          |         |                                                          |                            |                                             |                                                           |                                                  |
| <b>Som PCB (7 Ballschmitter)</b>                  | mg/kg Ds |         | n.a.                                                     | 0,010 <sup>x)</sup>        | --                                          | --                                                        | n.a.                                             |
| <b>Som PCB (7 Ballschmitter)<br/>(Factor 0,7)</b> | mg/kg Ds |         | 0,0049 <sup>#)</sup>                                     | 0,012 <sup>#)</sup>        | --                                          | --                                                        | 0,0049 <sup>#)</sup>                             |
| PCB 28                                            | mg/kg Ds |         | <0,0010                                                  | <0,0010                    | --                                          | --                                                        | <0,0010                                          |
| PCB 52                                            | mg/kg Ds |         | <0,0010                                                  | <0,0010                    | --                                          | --                                                        | <0,0010                                          |
| PCB 101                                           | mg/kg Ds |         | <0,0010                                                  | 0,0020                     | --                                          | --                                                        | <0,0010                                          |
| PCB 118                                           | mg/kg Ds |         | <0,0010                                                  | <0,0010                    | --                                          | --                                                        | <0,0010                                          |
| PCB 138                                           | mg/kg Ds |         | <0,0010                                                  | 0,0023                     | --                                          | --                                                        | <0,0010                                          |
| PCB 153                                           | mg/kg Ds |         | <0,0010                                                  | 0,0029                     | --                                          | --                                                        | <0,0010                                          |
| PCB 180                                           | mg/kg Ds |         | <0,0010                                                  | 0,0028                     | --                                          | --                                                        | <0,0010                                          |

# AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



**Opdracht 194797 / 2 Bodem / Eluaat**

Blad 26 van 28

| Eenheid                                          |          | 103609                          | 103612               | 103613             | 103614            | 103615                                 |
|--------------------------------------------------|----------|---------------------------------|----------------------|--------------------|-------------------|----------------------------------------|
|                                                  |          | MM31 B120 (0-50)<br>B125 (5-50) | M32 PB126 (200-250)  | M33 B129 (120-140) | M34 PB131 (50-70) | MM35 PB097 (100-150) PB097 (150-200) B |
| <b>Polychloorbifenylen</b>                       |          |                                 |                      |                    |                   |                                        |
| <b>Som PCB (7 Ballschmiter)</b>                  | mg/kg Ds | n.a.                            | n.a.                 | --                 | --                | n.a.                                   |
| <b>Som PCB (7 Ballschmiter)<br/>(Factor 0,7)</b> | mg/kg Ds | 0,0049 <sup>#)</sup>            | 0,0049 <sup>#)</sup> | --                 | --                | 0,0049 <sup>#)</sup>                   |
| PCB 28                                           | mg/kg Ds | <0,0010                         | <0,0010              | --                 | --                | <0,0010                                |
| PCB 52                                           | mg/kg Ds | <0,0010                         | <0,0010              | --                 | --                | <0,0010                                |
| PCB 101                                          | mg/kg Ds | <0,0010                         | <0,0010              | --                 | --                | <0,0010                                |
| PCB 118                                          | mg/kg Ds | <0,0010                         | <0,0010              | --                 | --                | <0,0010                                |
| PCB 138                                          | mg/kg Ds | <0,0010                         | <0,0010              | --                 | --                | <0,0010                                |
| PCB 153                                          | mg/kg Ds | <0,0010                         | <0,0010              | --                 | --                | <0,0010                                |
| PCB 180                                          | mg/kg Ds | <0,0010                         | <0,0010              | --                 | --                | <0,0010                                |

# AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



**Opdracht 194797 / 2 Bodem / Eluaat**

Blad 27 van 28

| Eenheid                                           |          | 103619                     | 103620                          | 103623                                 | 103626                           | 103629                     |
|---------------------------------------------------|----------|----------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|----------------------------|
|                                                   |          | M36 PB097 (0-50)           | MM37 B123 (0-50)<br>B121 (0-50) | MM38 B134 (100-150)<br>PB132 (100-150) | MM39 B139 (0-50)<br>PB138 (0-50) | M40 B128 (150-200)         |
| <b>Polychloorbifenylen</b>                        |          |                            |                                 |                                        |                                  |                            |
| <b>Som PCB (7 Ballschmitter)</b>                  | mg/kg Ds | <b>0,0041<sup>x)</sup></b> | <b>0,026<sup>x)</sup></b>       | <b>n.a.</b>                            | <b>0,0054<sup>x)</sup></b>       | <b>n.a.</b>                |
| <b>Som PCB (7 Ballschmitter)<br/>(Factor 0,7)</b> | mg/kg Ds | <b>0,0069<sup>#)</sup></b> | <b>0,027<sup>#)</sup></b>       | <b>0,0049<sup>#)</sup></b>             | <b>0,0082<sup>#)</sup></b>       | <b>0,0049<sup>#)</sup></b> |
| PCB 28                                            | mg/kg Ds | <0,0010                    | <0,0010                         | <0,0010                                | <0,0010                          | <0,0010                    |
| PCB 52                                            | mg/kg Ds | <0,0010                    | <0,0010                         | <0,0010                                | <0,0010                          | <0,0010                    |
| PCB 101                                           | mg/kg Ds | <0,0010                    | 0,0042                          | <0,0010                                | <0,0010                          | <0,0010                    |
| PCB 118                                           | mg/kg Ds | <0,0010                    | 0,0031                          | <0,0010                                | <0,0010                          | <0,0010                    |
| PCB 138                                           | mg/kg Ds | 0,0012                     | 0,0084                          | <0,0010                                | 0,0019                           | <0,0010                    |
| PCB 153                                           | mg/kg Ds | 0,0015                     | 0,0068                          | <0,0010                                | 0,0019                           | <0,0010                    |
| PCB 180                                           | mg/kg Ds | 0,0014                     | 0,0032                          | <0,0010                                | 0,0016                           | <0,0010                    |



**Eenheid 103630**  
 MM41 B123 (50-100)  
 3121 (50-100) B120 (50)

**Polychloorbifenylen**

|                                                         |          |                            |
|---------------------------------------------------------|----------|----------------------------|
| <b>Som PCB (7 Ballschmitter)</b>                        | mg/kg Ds | <b>0,0081<sup>x)</sup></b> |
| <b>Som PCB (7 Ballschmitter)</b><br><b>(Factor 0,7)</b> | mg/kg Ds | <b>0,010<sup>#)</sup></b>  |
| PCB 28                                                  | mg/kg Ds | <b>&lt;0,0010</b>          |
| PCB 52                                                  | mg/kg Ds | <b>&lt;0,0010</b>          |
| PCB 101                                                 | mg/kg Ds | <b>0,0015</b>              |
| PCB 118                                                 | mg/kg Ds | <b>&lt;0,0010</b>          |
| PCB 138                                                 | mg/kg Ds | <b>0,0026</b>              |
| PCB 153                                                 | mg/kg Ds | <b>0,0023</b>              |
| PCB 180                                                 | mg/kg Ds | <b>0,0017</b>              |

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

pe) Vanwege de storende invloed van de monstermatrix is de bepalingsgrens verhoogd.

m) De bepalingsgrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762**

**Klantenservice**

**Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.**

**Toegepaste methoden****Grond**

**conform AS 3000:** Tetrachlooretheen (Per) Tetrachloormethaan (Tetra) Tribroommethaan (bromoform) Trichlooretheen (Tri) Vinylchloride  
 1,1-Dichloorethaan 1,1-Dichlooretheen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan 1,2-Dichloorethaan Benzeen Tolueen  
 Ethylbenzeen Som Xylenen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen Dichloormethaan Trichloormethaan (Chloroform)  
 Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichloorpropanen  
 Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) Som PCB (7 Ballschmitter)  
 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7) Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

**conform AS 3000: n)** Carbonaten dmv asrest (AS3000) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16  
 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32  
 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

**conform AS 3000:** Voorbehandeling conform AS3000 Droge stof (Ds) Arseen (As) Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co)  
 IJzer (Fe2O3) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn) Fractie < 2 µm Chloride

**conform AS 3000 en NEN 5754:** Organische stof Organische stof

**conform AS 3000/NEN 6961/NEN-EN 13657:** Koningswater ontsluiting

**conform NEN 6604:** Sulfaat

**n) Niet geaccrediteerd**



**Bijlage bij Opdrachtnr. 194797**

Blad 1 van 2

**CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING**

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

|                                          |                                                                                |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Styreen</b>                           | 103545, 103546, 103548, 103557, 103562, 103582, 103585, 103586, 103589, 103602 |
| <b>Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen</b> | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>Koolwaterstoffractie C16-C20</b>      | 103561, 103586, 103609, 103612, 103620, 103623, 103629, 103630                 |
| <b>Trichloormethaan (Chloroform)</b>     | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>1,1-Dichloorethaan</b>                | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>Cis-1,2-Dichlooretheen</b>            | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>Koolwaterstoffractie C10-C12</b>      | 103561, 103586, 103609, 103612, 103620, 103623, 103629, 103630                 |
| <b>Koolwaterstoffractie C28-C32</b>      | 103561, 103586, 103609, 103612, 103620, 103623, 103629, 103630                 |
| <b>m,p-Xyleen</b>                        | 103545, 103546, 103548, 103557, 103562, 103582, 103585, 103586, 103589, 103602 |
| <b>Som Xylenen</b>                       | 103545, 103546, 103548, 103557, 103562, 103582, 103585, 103586, 103589, 103602 |
| <b>1,1,2-Trichloorethaan</b>             | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>Tolueen</b>                           | 103545, 103546, 103548, 103557, 103562, 103582, 103585, 103586, 103589, 103602 |
| <b>1,1-Dichlooretheen</b>                | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>Koolwaterstoffractie C12-C16</b>      | 103561, 103586, 103609, 103612, 103620, 103623, 103629, 103630                 |
| <b>Koolwaterstoffractie C20-C24</b>      | 103561, 103586, 103609, 103612, 103620, 103623, 103629, 103630                 |
| <b>trans-1,2-Dichlooretheen</b>          | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>Koolwaterstoffractie C36-C40</b>      | 103561, 103586, 103609, 103612, 103620, 103623, 103629, 103630                 |
| <b>Droge stof (Ds)</b>                   | 103609, 103612, 103620, 103623, 103629, 103630                                 |
| <b>Ethylbenzeen</b>                      | 103545, 103546, 103548, 103557, 103562, 103582, 103585, 103586, 103589, 103602 |
| <b>1,1,1-Trichloorethaan</b>             | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>1,2-Dichloorethaan</b>                | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>Tribroommethaan (bromoform)</b>       | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>Benzeen</b>                           | 103545, 103546, 103548, 103557, 103562, 103582, 103585, 103586, 103589, 103602 |
| <b>Naftaleen</b>                         | 103545, 103546, 103548, 103557, 103562, 103582, 103585, 103586, 103589, 103602 |
| <b>Dichloormethaan</b>                   | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>Tetrachlooretheen (Per)</b>           | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>Koolwaterstoffractie C10-C40</b>      | 103561, 103586, 103609, 103612, 103620, 103623, 103629, 103630                 |
| <b>Koolwaterstoffractie C24-C28</b>      | 103561, 103586, 103609, 103612, 103620, 103623, 103629, 103630                 |
| <b>Chloride</b>                          | 103609                                                                         |
| <b>o-Xyleen</b>                          | 103545, 103546, 103548, 103557, 103562, 103582, 103585, 103586, 103589, 103602 |
| <b>Tetrachloormethaan (Tetra)</b>        | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>Trichlooretheen (Tri)</b>             | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>Vinylchloride</b>                     | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>1,1-Dichloorpropaan</b>               | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |
| <b>1,2-Dichloorpropaan</b>               | 103548, 103565, 103599, 103623                                                 |

## AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: [info@al-west.nl](mailto:info@al-west.nl), [www.al-west.nl](http://www.al-west.nl)

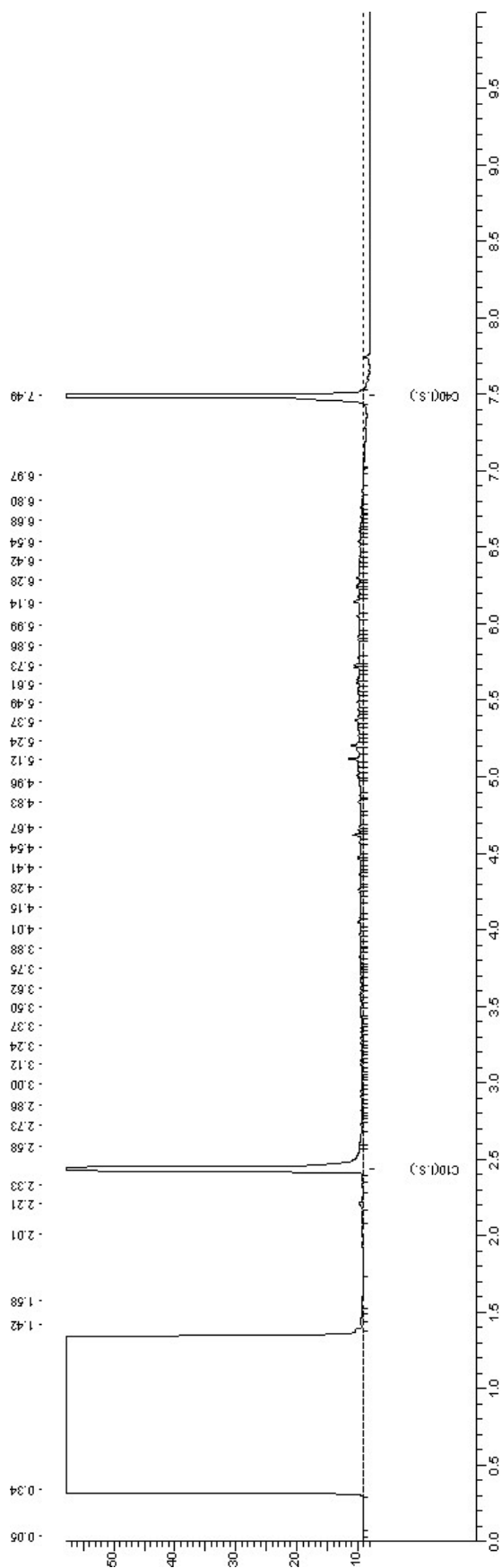
**AGROLAB**  
**group**



**1,3-Dichloorpropaan** 103548, 103565, 103599, 103623  
**Koolwaterstoffractie** 103561, 103586, 103609, 103612, 103620, 103623, 103629, 103630  
**C32-C36**

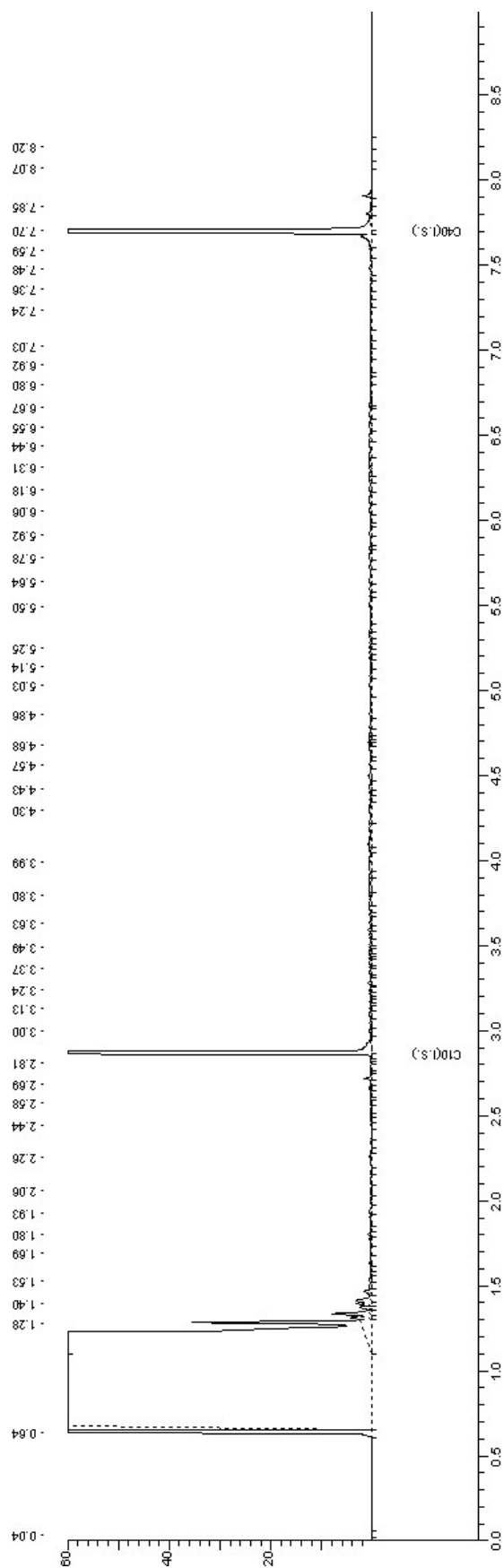
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103524, created at 02.07.2010 15:07:02

**Monsteromschrijving: MM01 B003 (10-50) B002 (10-50) B001 (5-50) B004 (10-50) B017 (10-50) B015 (10-50)**



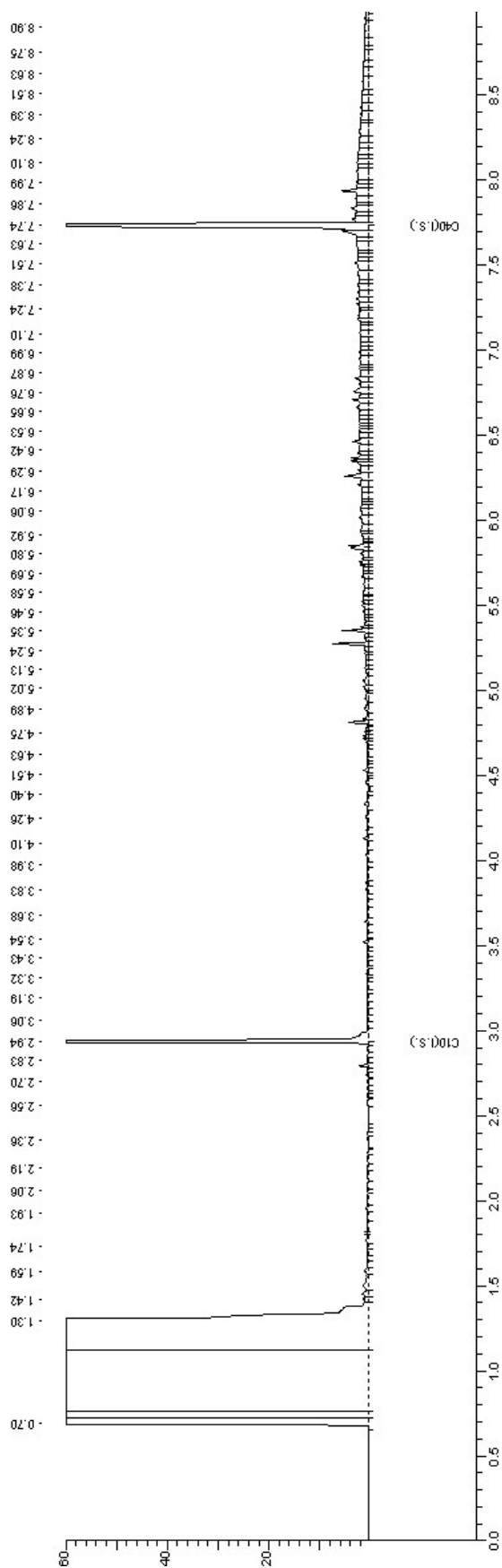
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103531, created at 05.07.2010 13:52:06

**Monsteromschrijving: M02 B016 (20-50)**



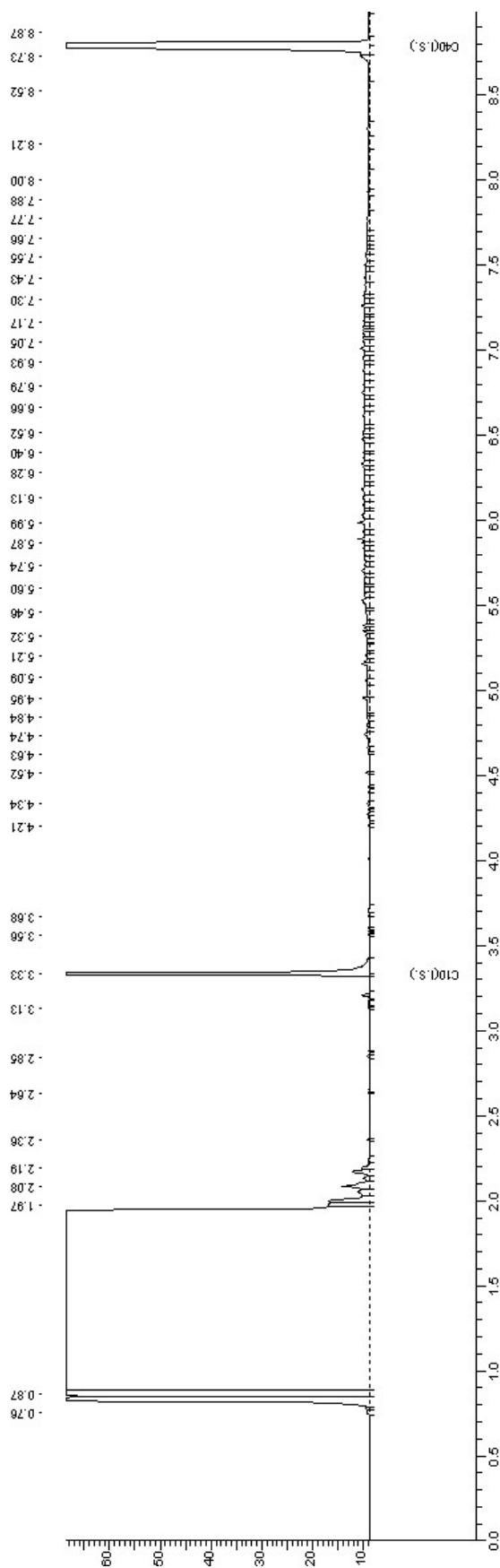
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103532, created at 06.07.2010 05:07:03

**Monsteromschrijving: MM03 B006 (0-50) B009 (0-50)**



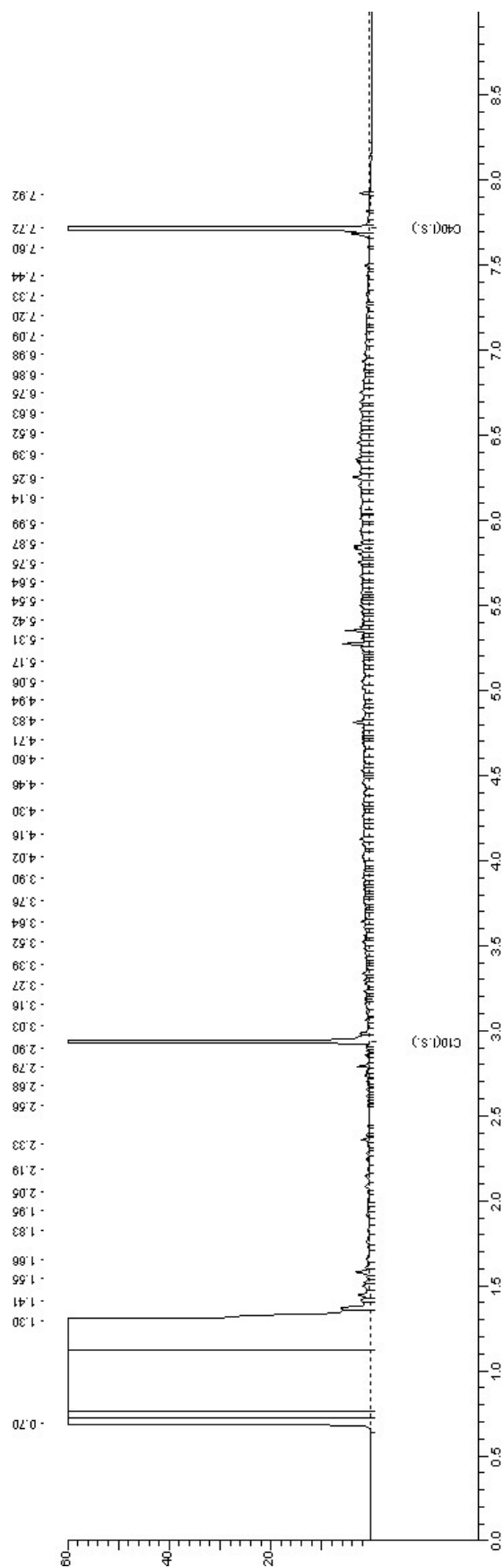
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103535, created at 05.07.2010 17:17:04

**Monsteromschrijving: MM04 B007 (10-50) B013 (0-50)**



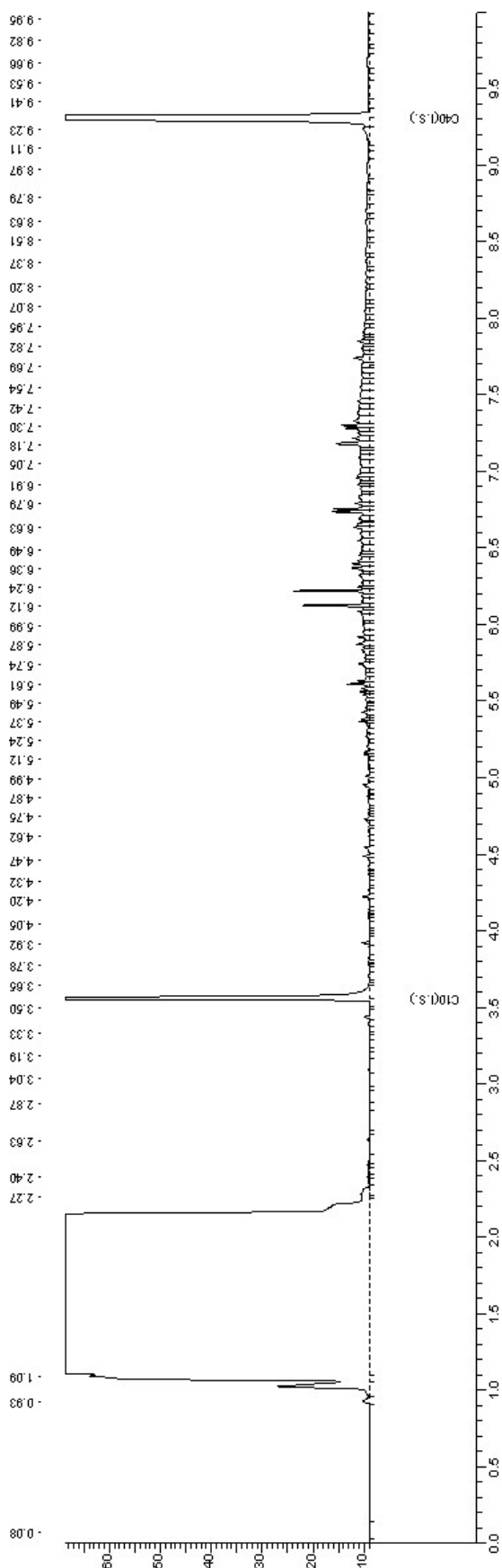
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103538, created at 05.07.2010 22:47:02

**Monsteromschrijving: M05 B010 (50-100)**



Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103539, created at 02.07.2010 19:27:03

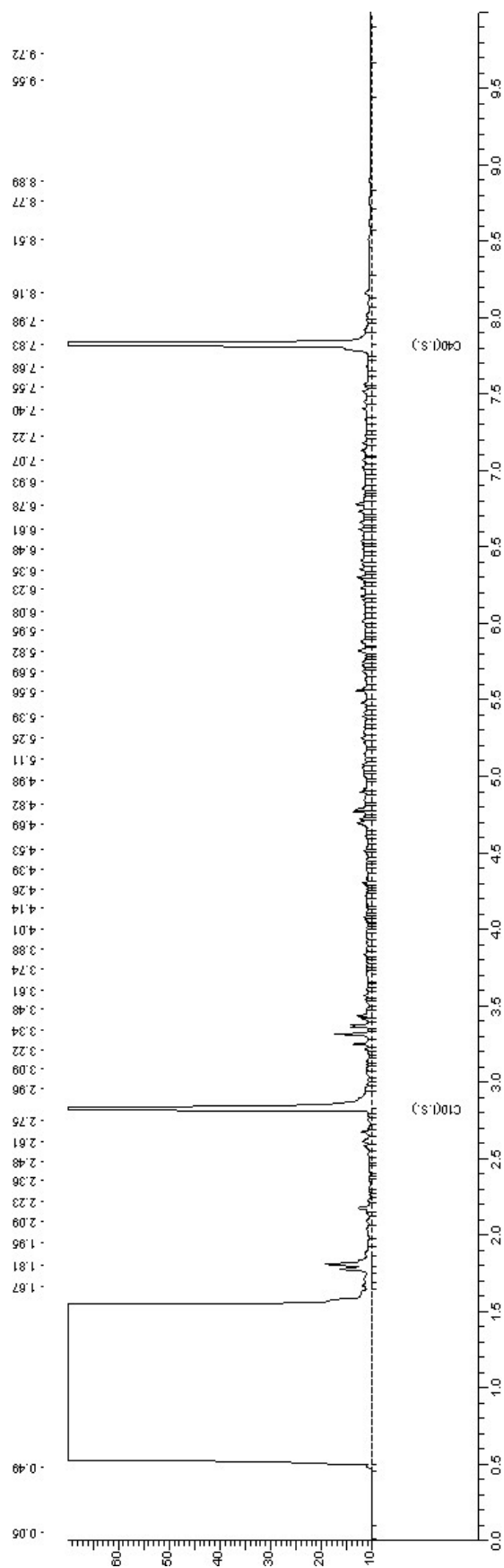
**Monsteromschrijving: MM06 B014 (50-100) PB021 (50-100) B030 (50-100) PB031 (20-70) B036 (70-100)**





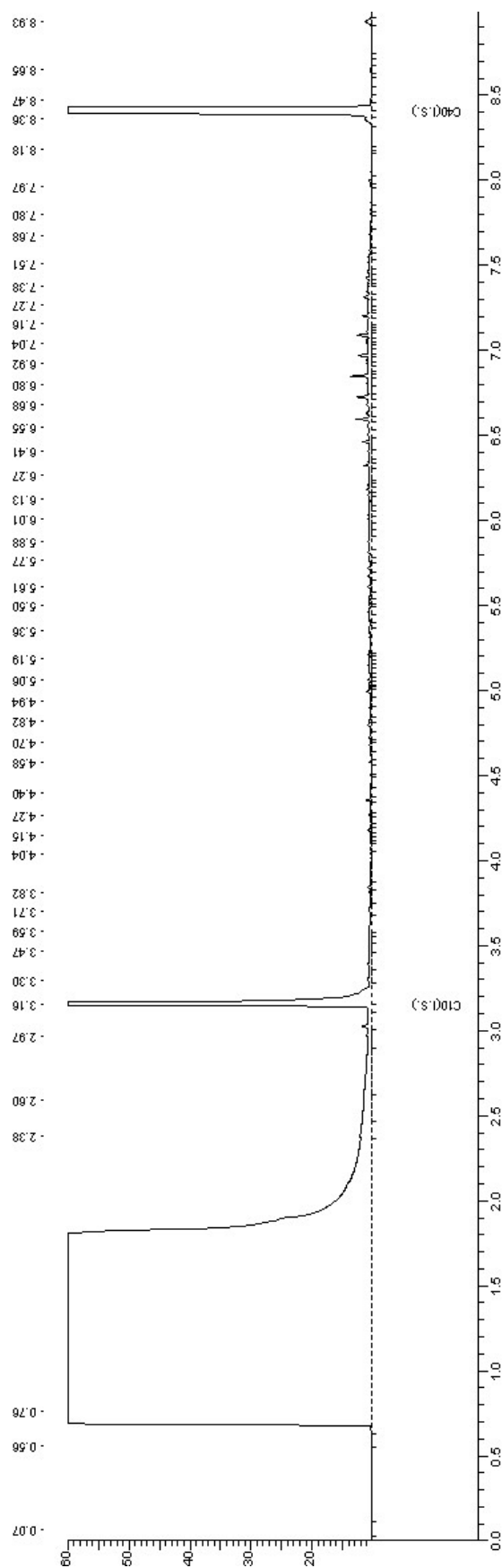
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103545, created at 03.07.2010 08:37:03

**Monsteromschrijving: M07 B013 (150-200)**



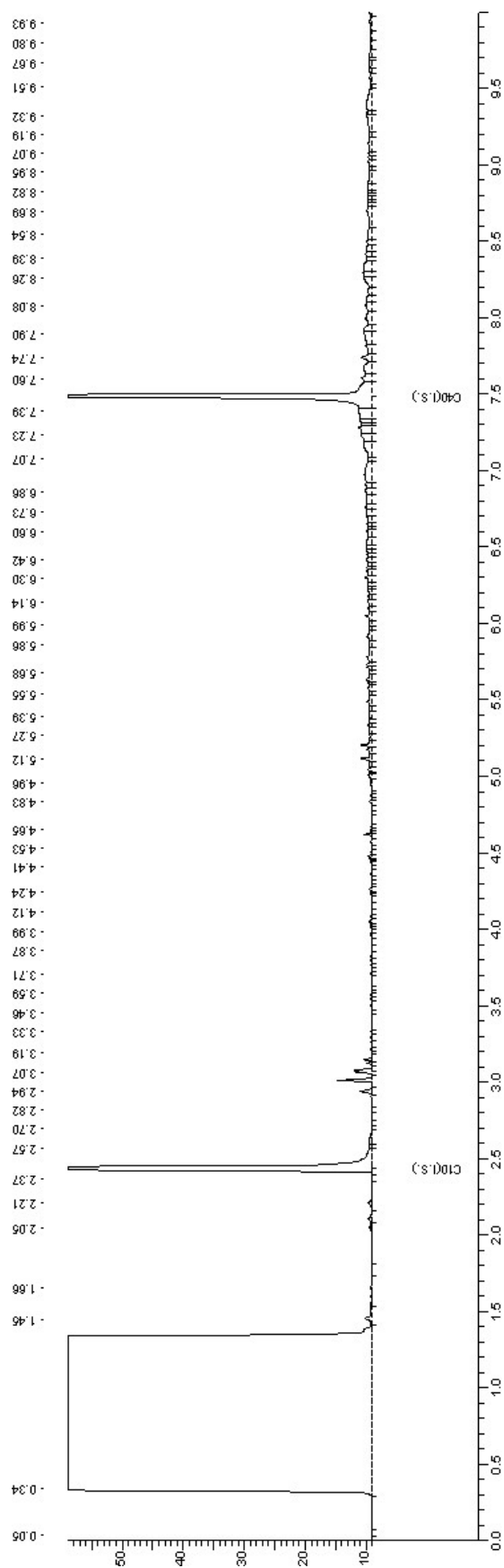
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103546, created at 05.07.2010 23:37:01

**Monsteromschrijving: M08 PB019 (160-200)**



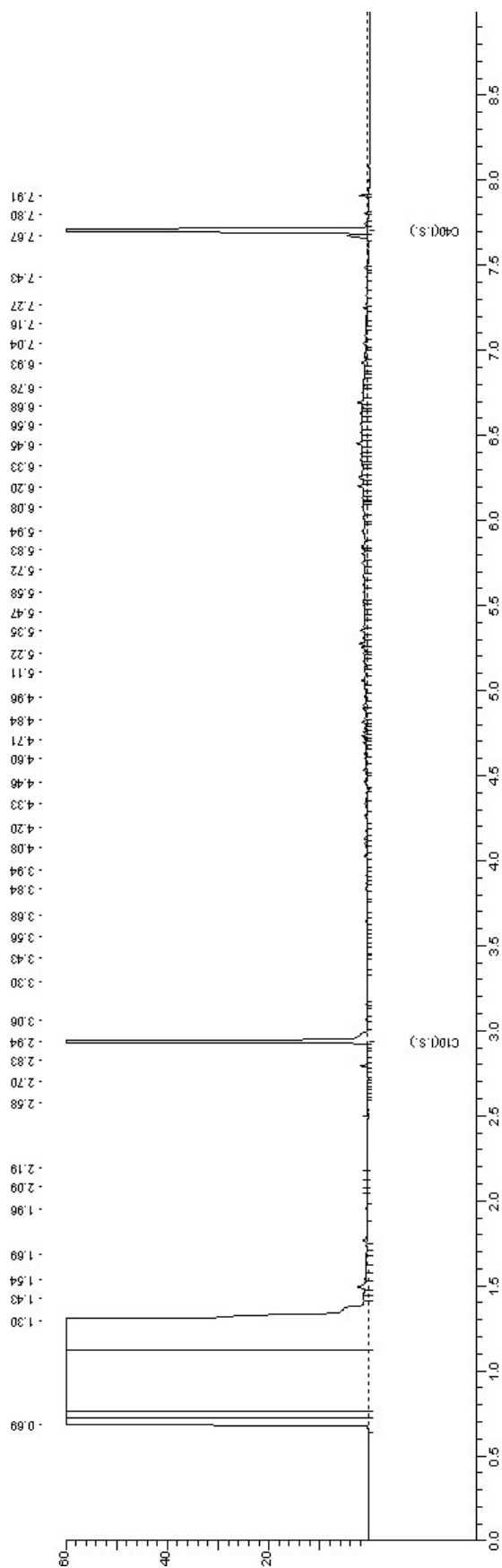
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103547, created at 02.07.2010 17:02:03

**Monsteromschrijving: M09 PB021 (200-220)**



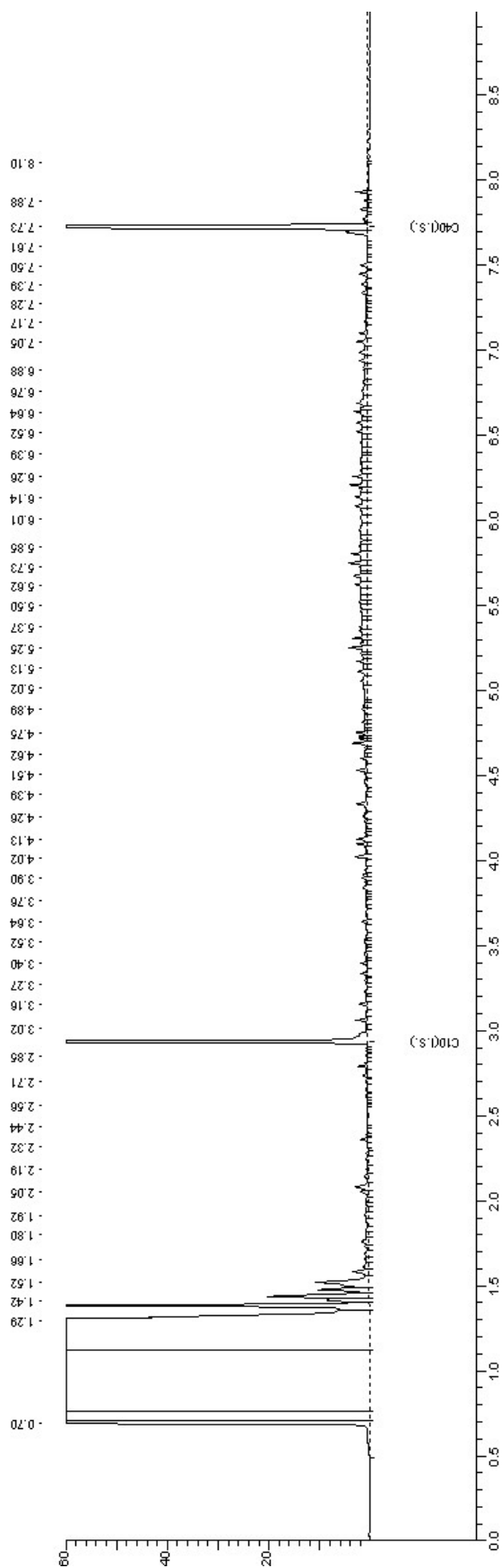
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103548, created at 05.07.2010 22:27:06

**Monsteromschrijving: MM10 PB031 (150-200) PB031 (200-250) B032 (150-200)**



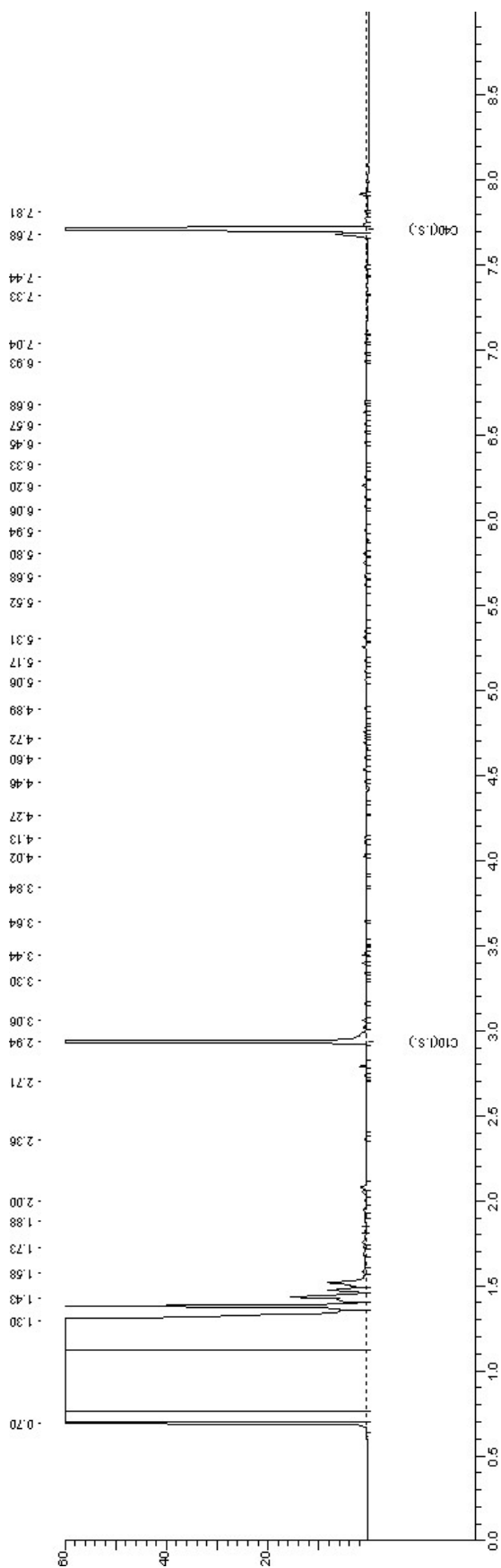
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103553, created at 05.07.2010 21:17:02

**Monsteromschrijving: MM12 B042 (50-100) B043 (50-100) B053 (50-100)**



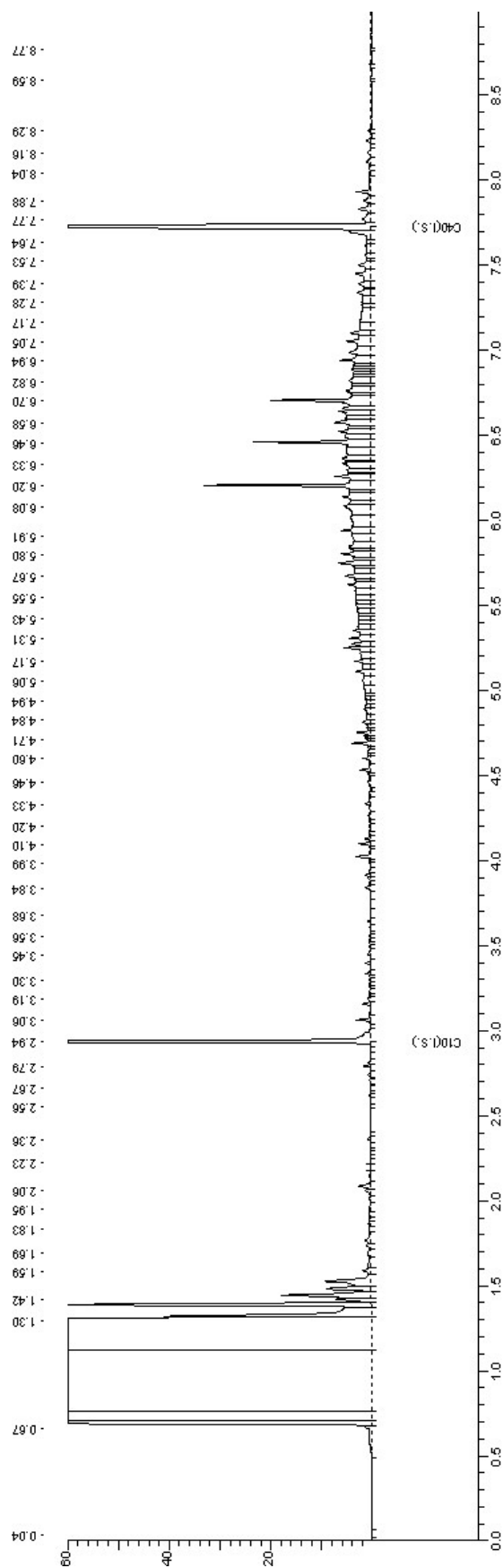
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103557, created at 05.07.2010 23:02:03

**Monsteromschrijving: MM13 PB050 (150-200) PB050 (200-250) B046 (150-200)**



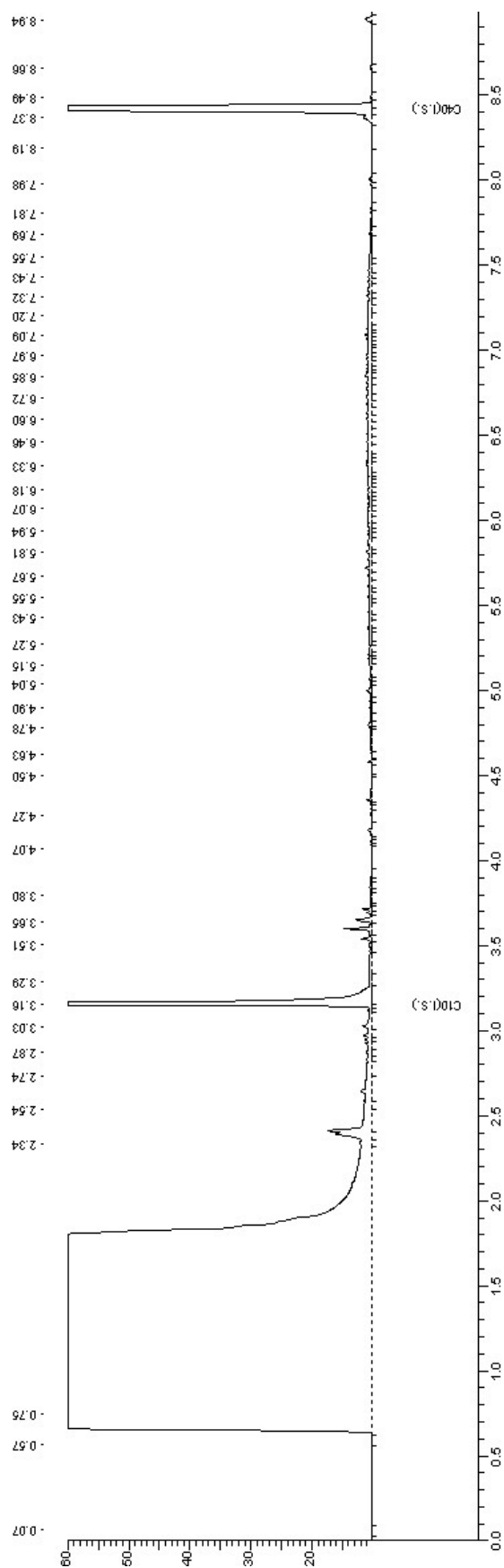
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103561, created at 05.07.2010 20:37:04

**Monsteromschrijving: M14 B052 (20-60)**



Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103562, created at 05.07.2010 19:02:03

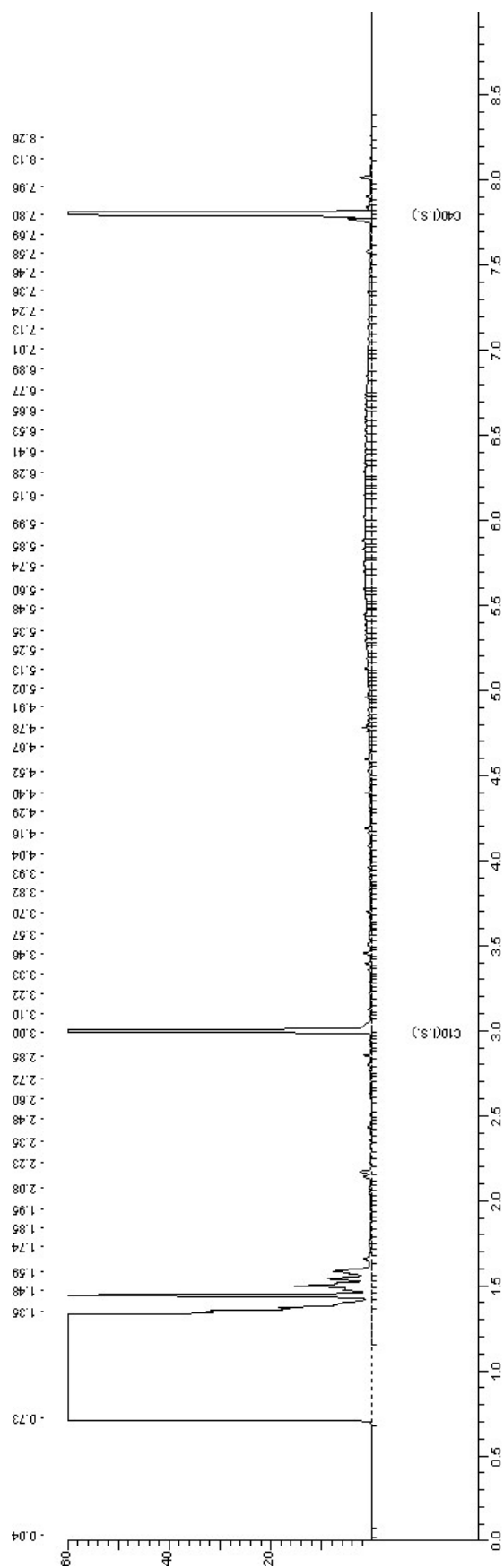
**Monsteromschrijving: MM15 B051 (15-50) B047 (15-50)**





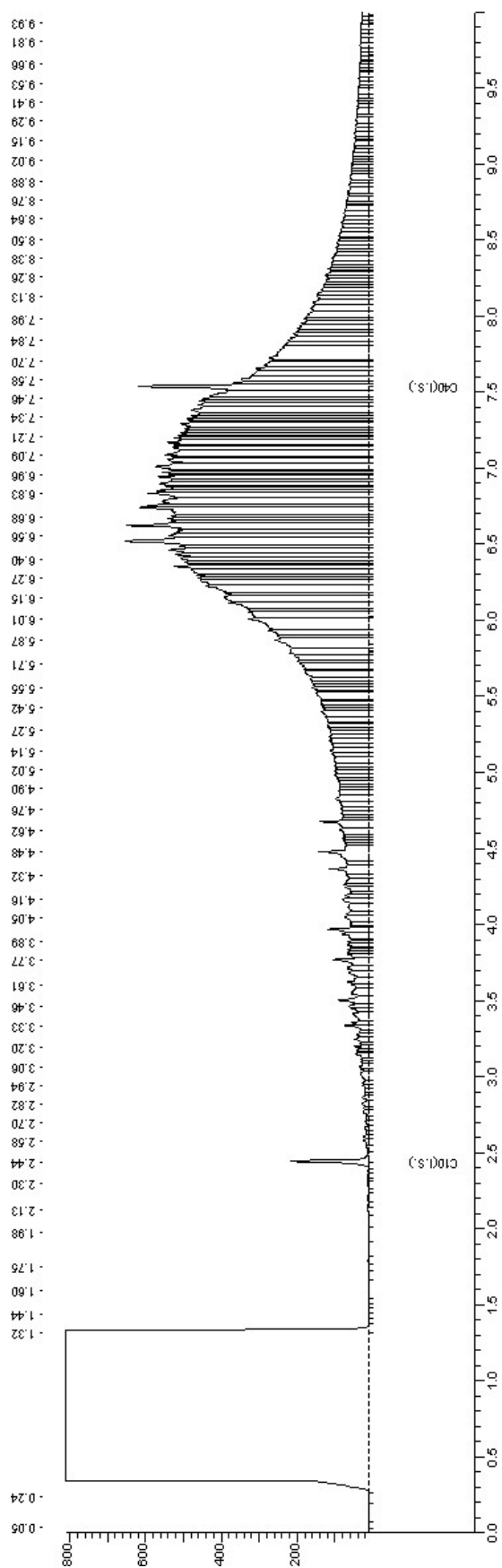
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103571, created at 05.07.2010 22:27:05

**Monsteromschrijving: MM18 B058 (150-200) B058 (200-250)**



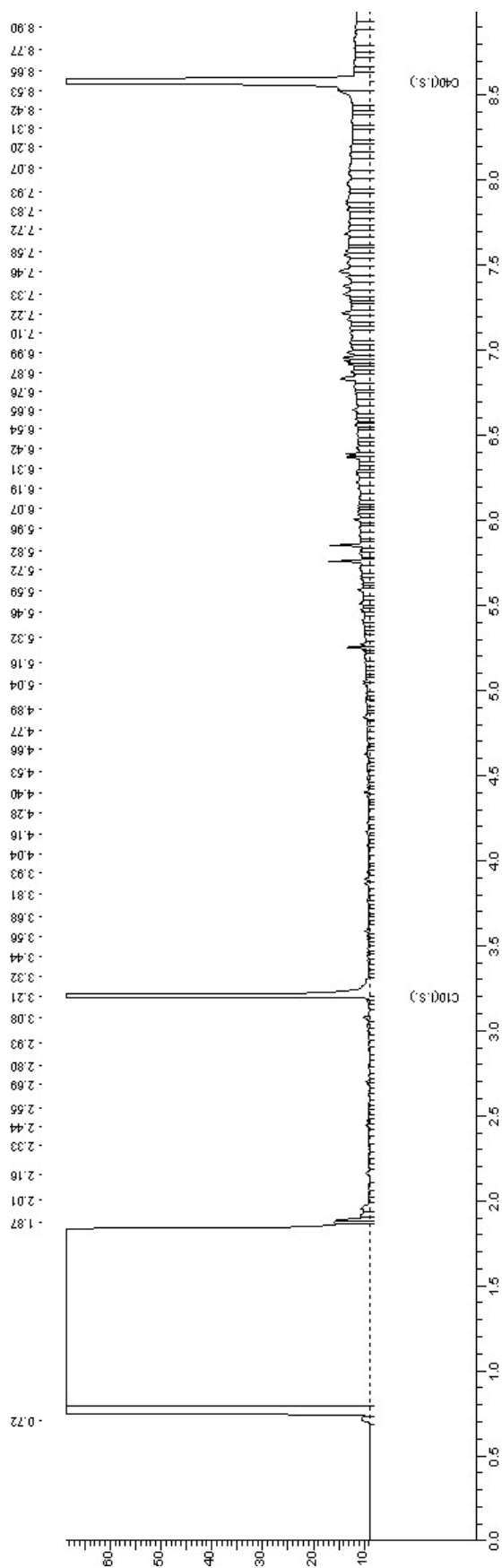
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103574, created at 02.07.2010 16:07:01

**Monsteromschrijving: M19 PB141 (80-100)**



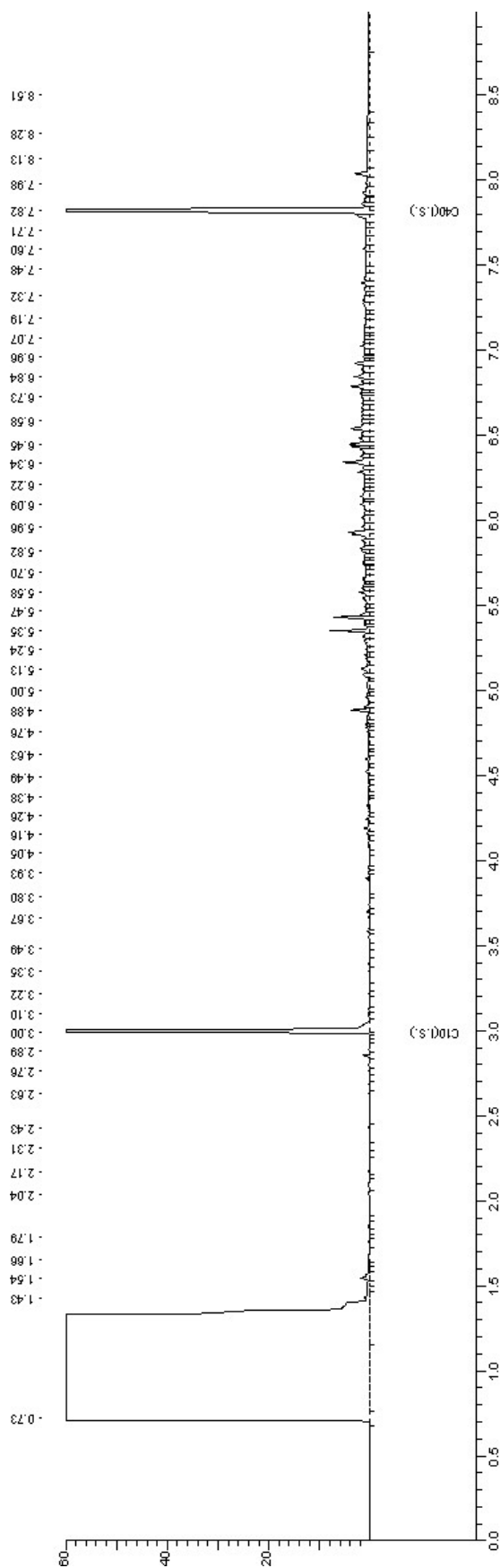
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103575, created at 05.07.2010 22:07:04

**Monsteromschrijving: MM20 B064 (10-50) B063 (5-50)**



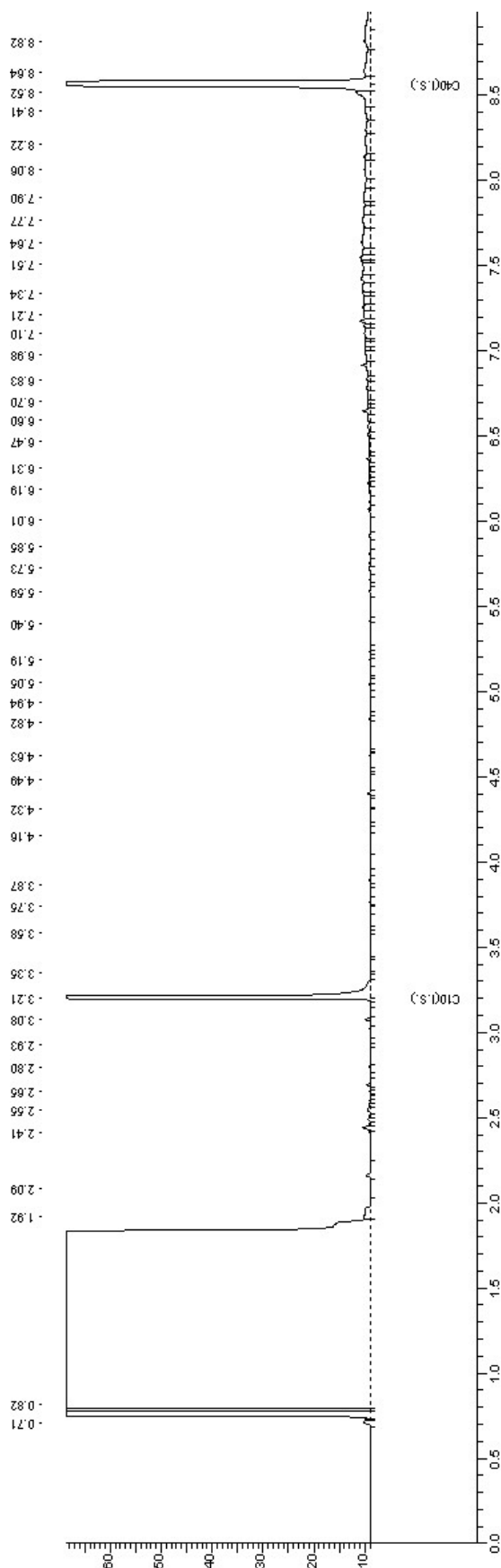
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103578, created at 05.07.2010 22:07:05

**Monsteromschrijving: MM21 B064 (50-100) B061 (50-100) B060 (100-150)**



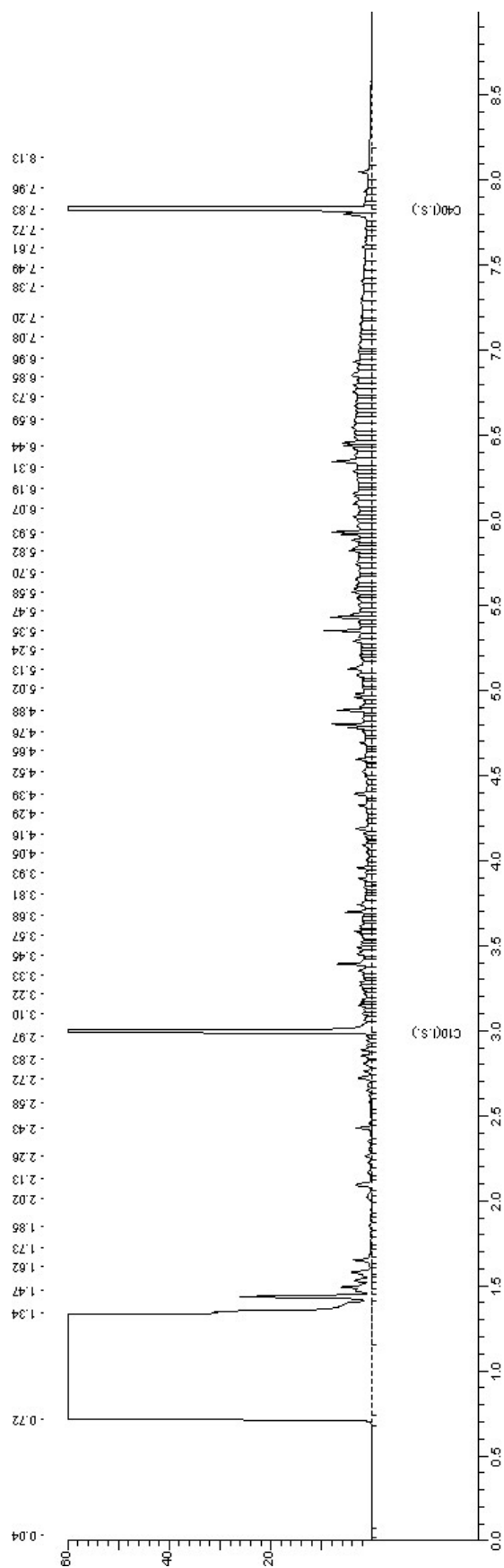
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103582, created at 05.07.2010 22:27:05

**Monsteromschrijving: MM22 PB072 (150-200) PB072 (200-250)**



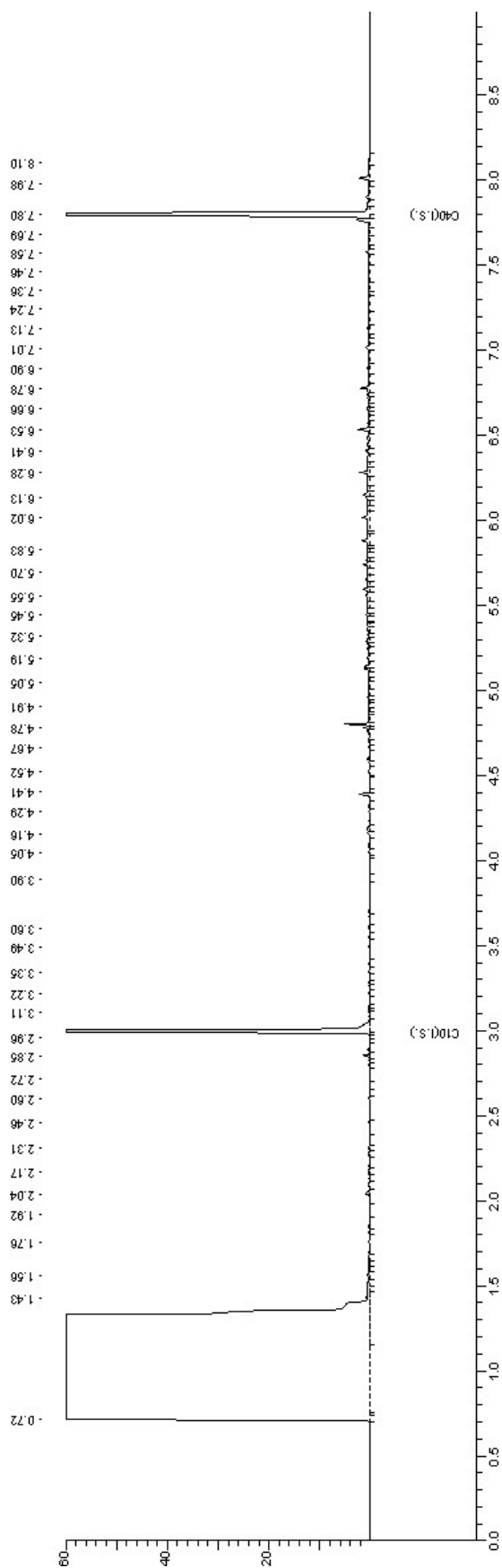
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103585, created at 06.07.2010 13:42:04

**Monsteromschrijving: M23 PB082 (50-100)**



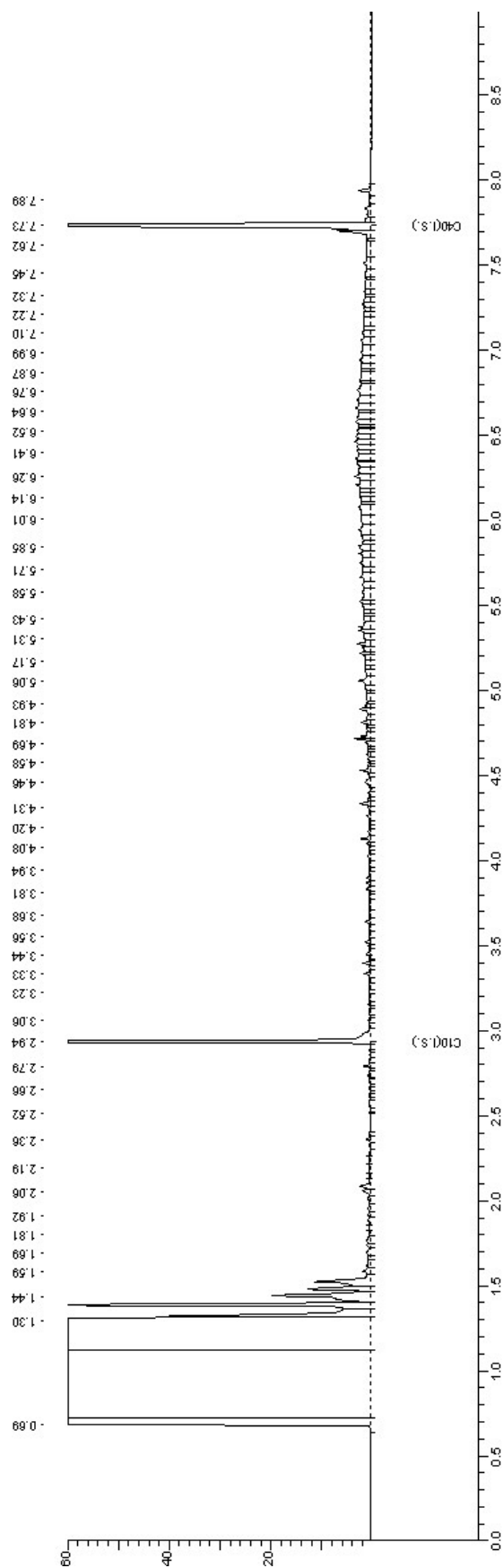
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103586, created at 06.07.2010 12:42:05

**Monsteromschrijving: MM24 B086 (150-200) PB087 (200-220)**



Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103589, created at 06.07.2010 04:32:03

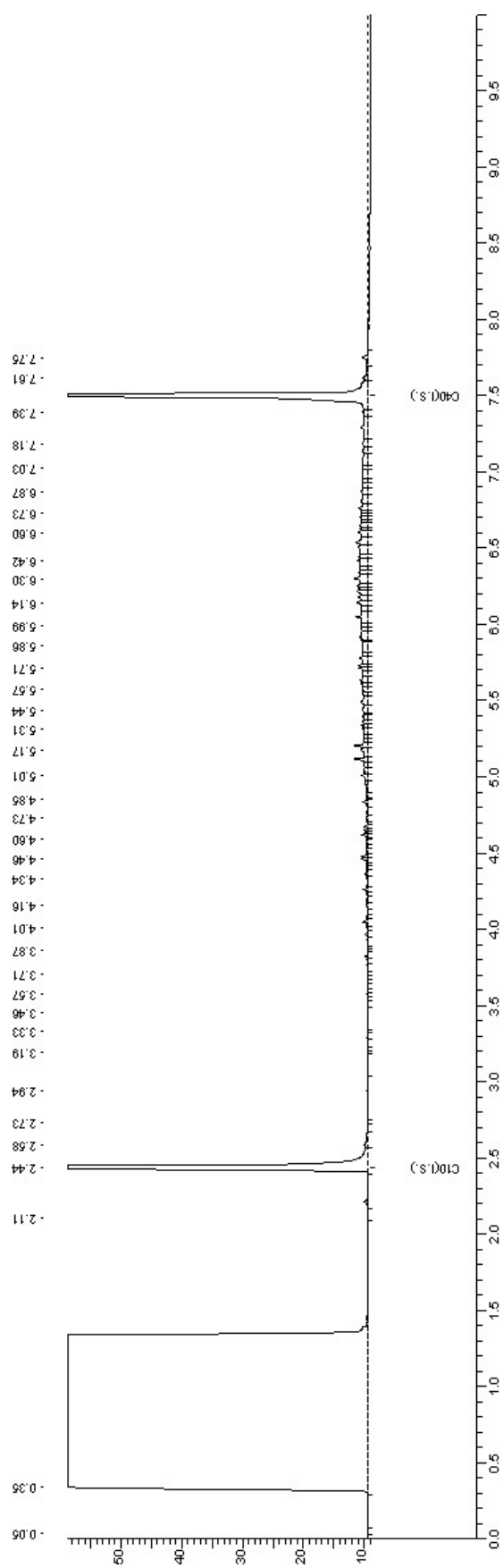
**Monsteromschrijving: M25 B093 (50-100)**





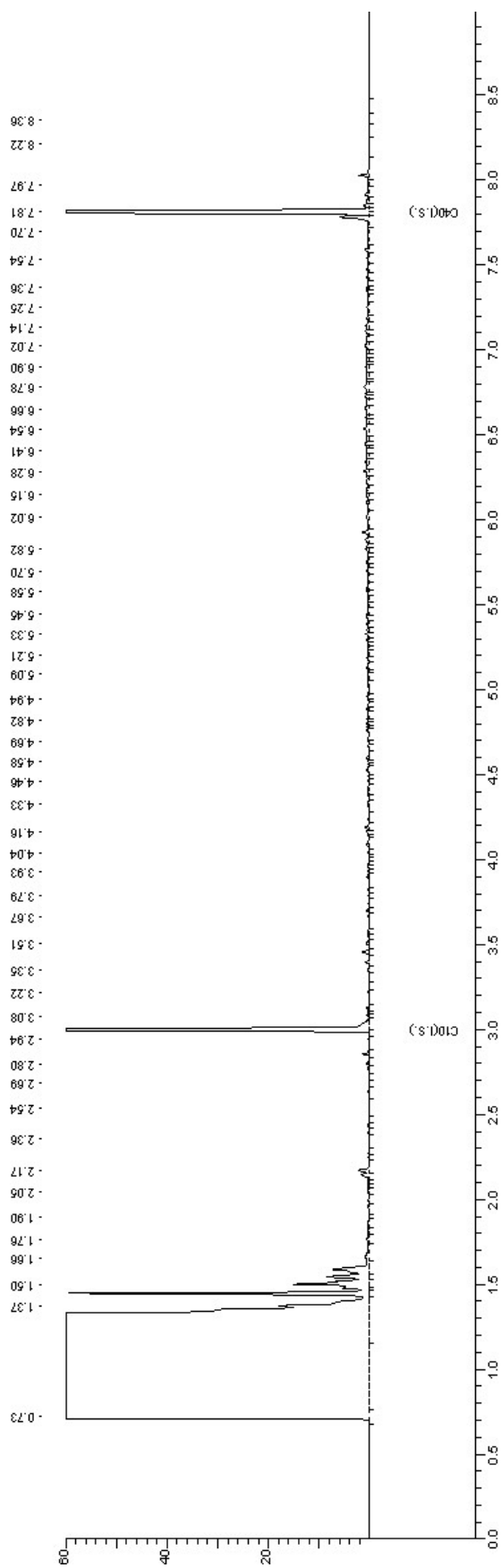
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103590, created at 03.07.2010 08:57:03

**Monsteromschrijving: MM26 PB100 (15-50) B103 (15-50) B106 (15-50) B096 (10-50) B095 (10-50) B090 (15-50) B091 (15-50)**



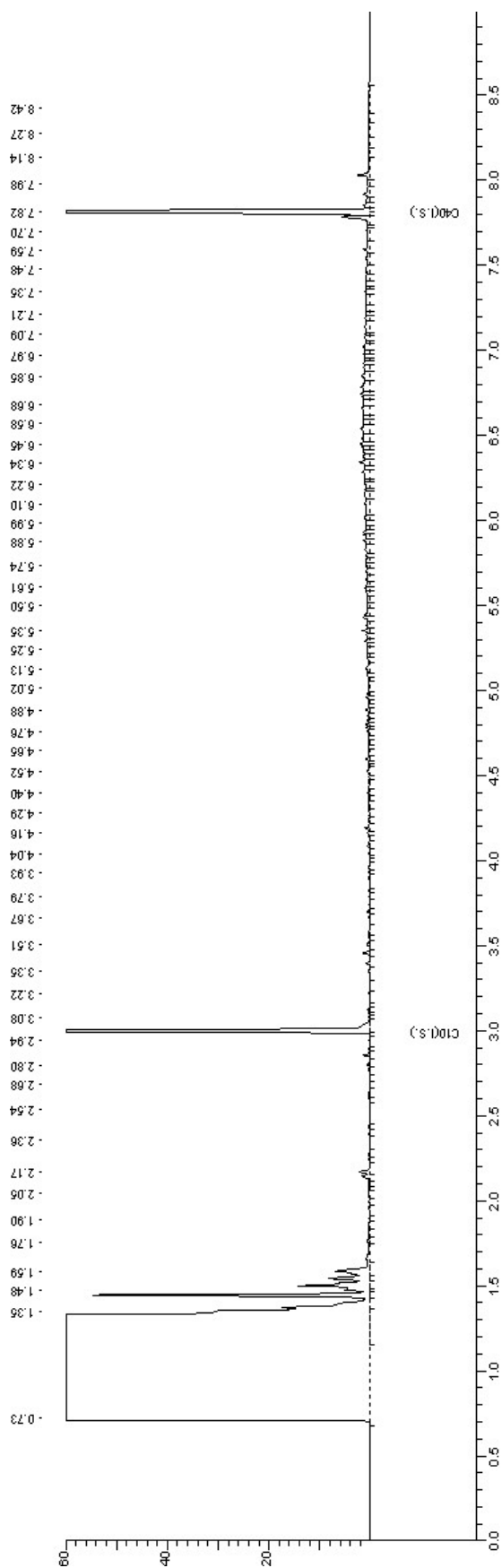
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103598, created at 05.07.2010 23:22:02

**Monsteromschrijving: M27 B092 (10-30)**



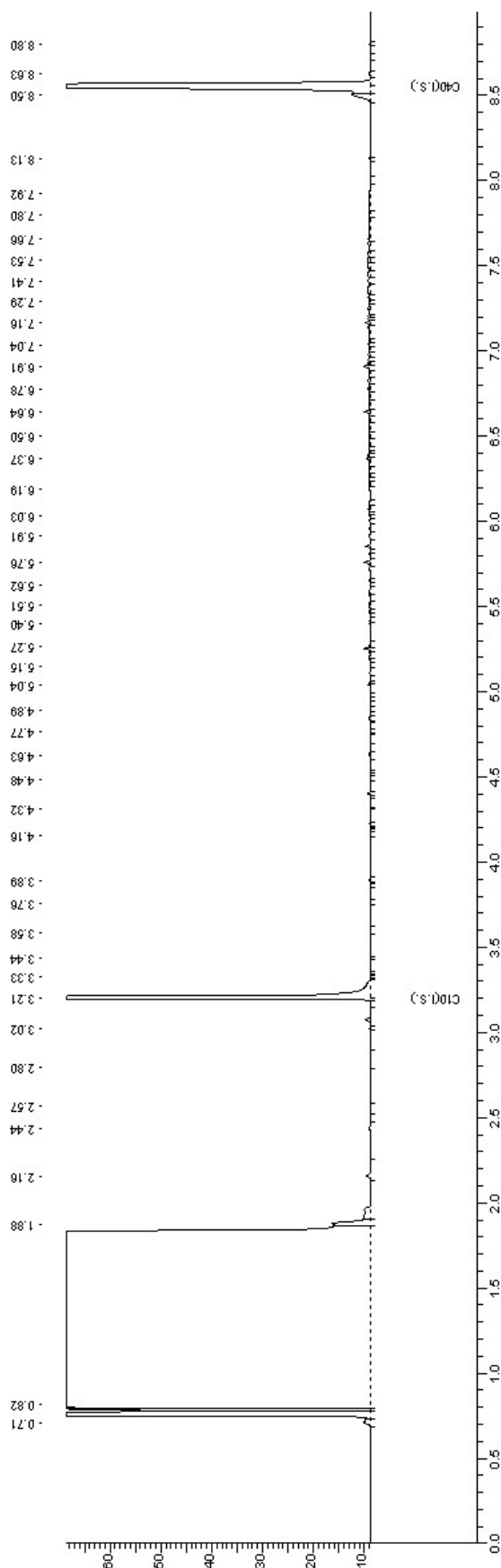
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103602, created at 05.07.2010 22:47:01

**Monsteromschrijving: MM29 PB102 (15-50) B101 (15-50)**



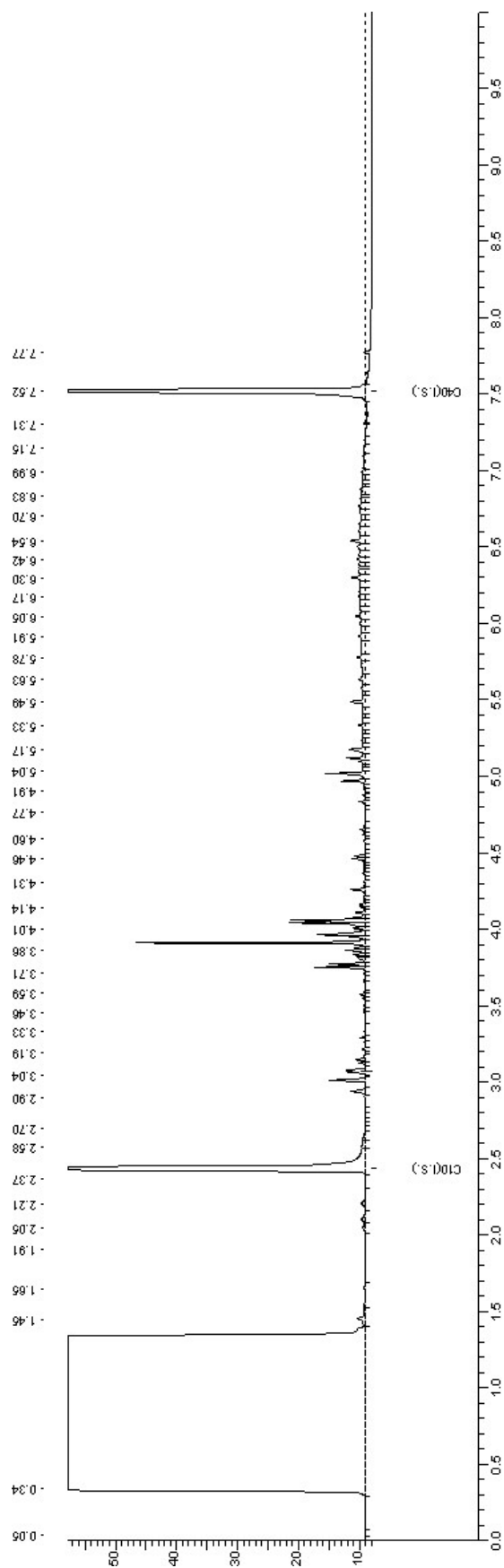
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103605, created at 05.07.2010 21:02:04

**Monsteromschrijving: MM30 PB112 (100-150) PB112 (150-200) PB112 (200-250)**



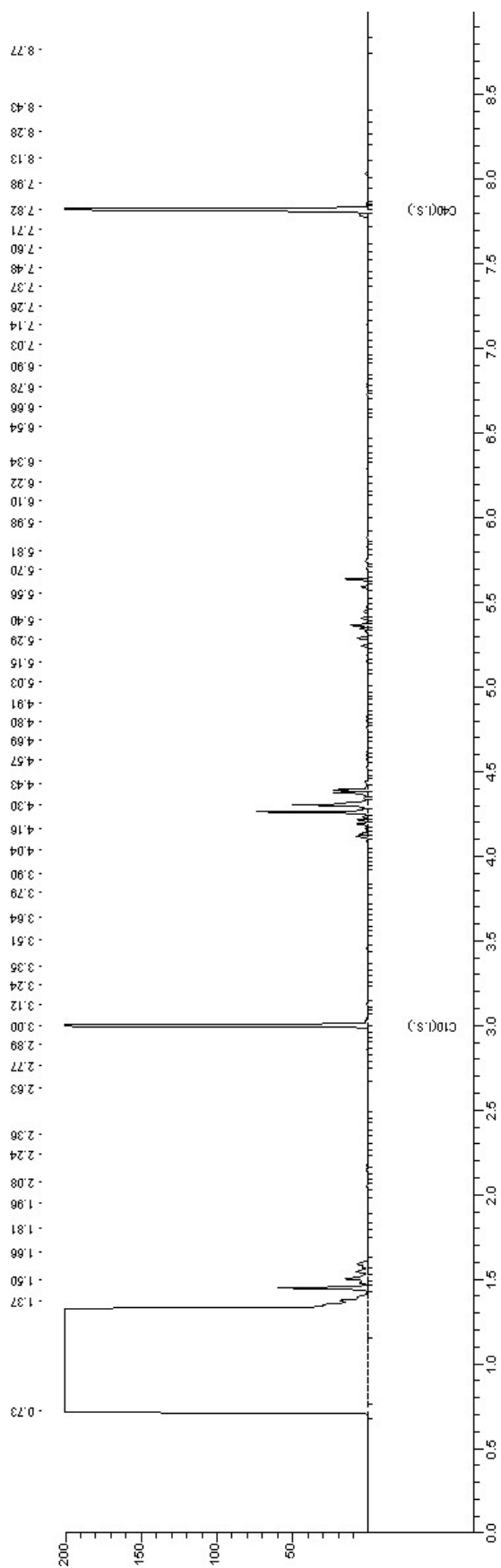
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103609, created at 02.07.2010 15:27:03

**Monsteromschrijving: MM31 B120 (0-50) B125 (5-50)**



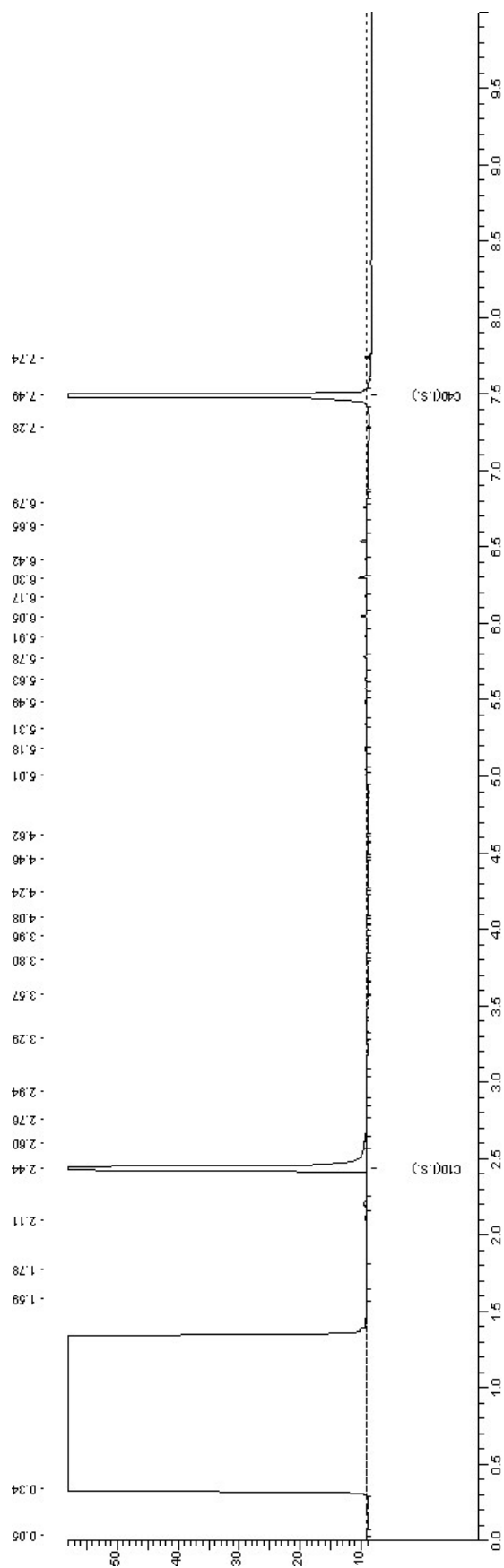
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103612, created at 05.07.2010 23:57:03

**Monsteromschrijving: M32 PB126 (200-250)**



Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103613, created at 02.07.2010 18:17:03

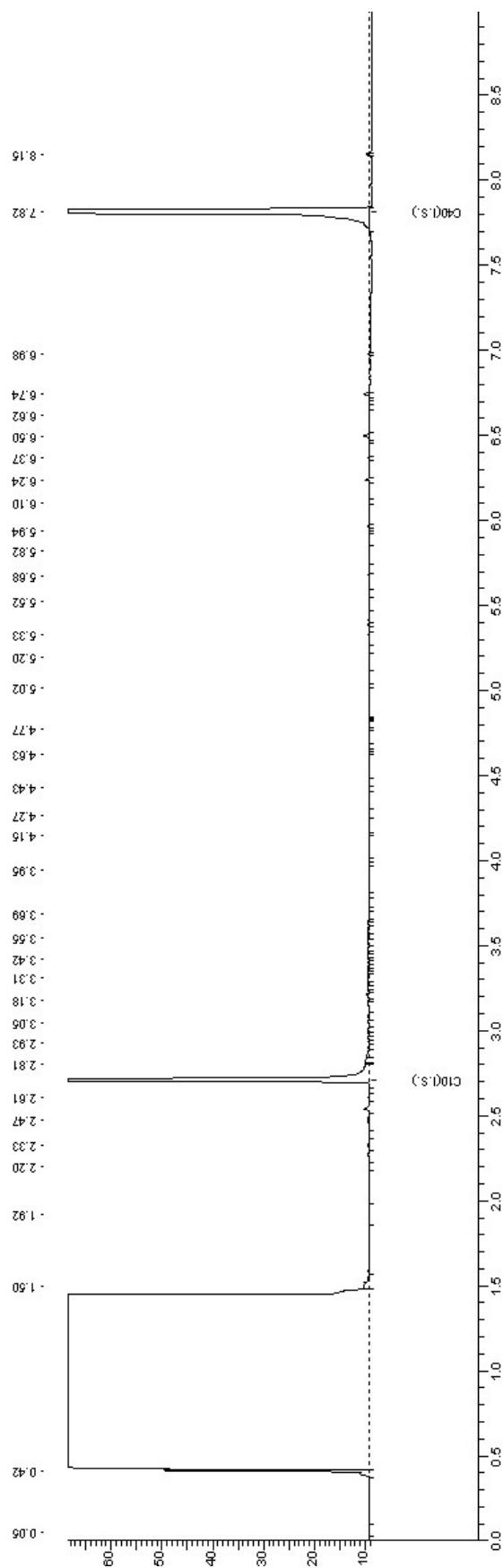
**Monsteromschrijving: M33 B129 (120-140)**





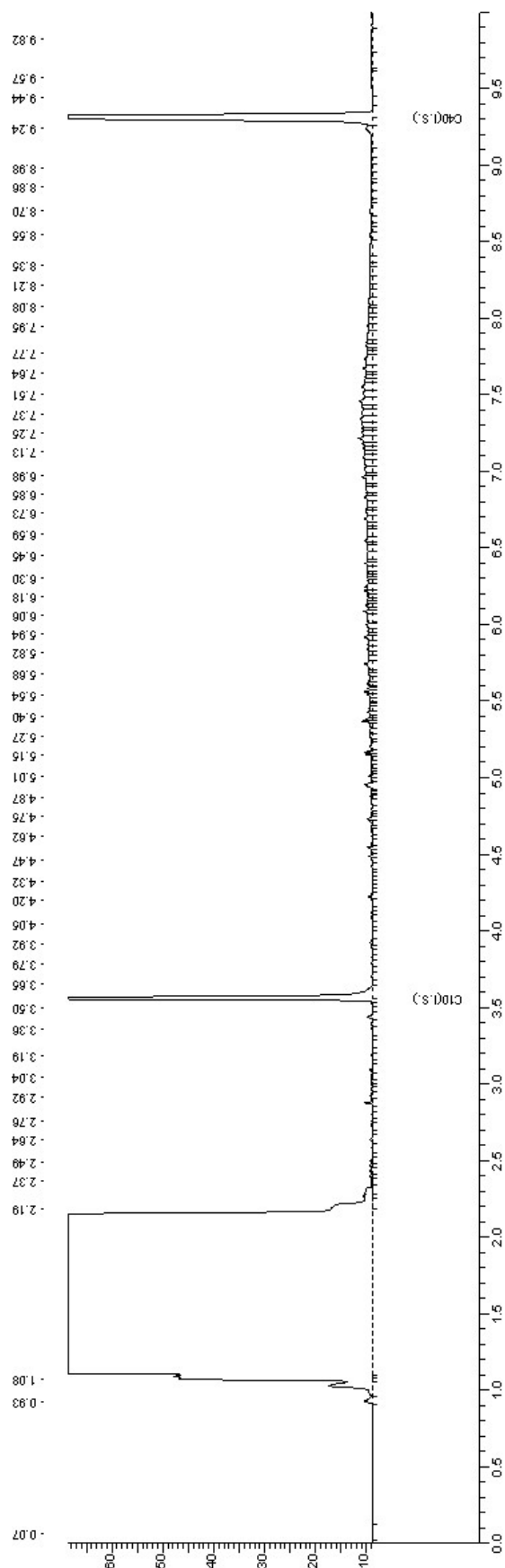
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103614, created at 03.07.2010 01:47:02

**Monsteromschrijving: M34 PB131 (50-70)**



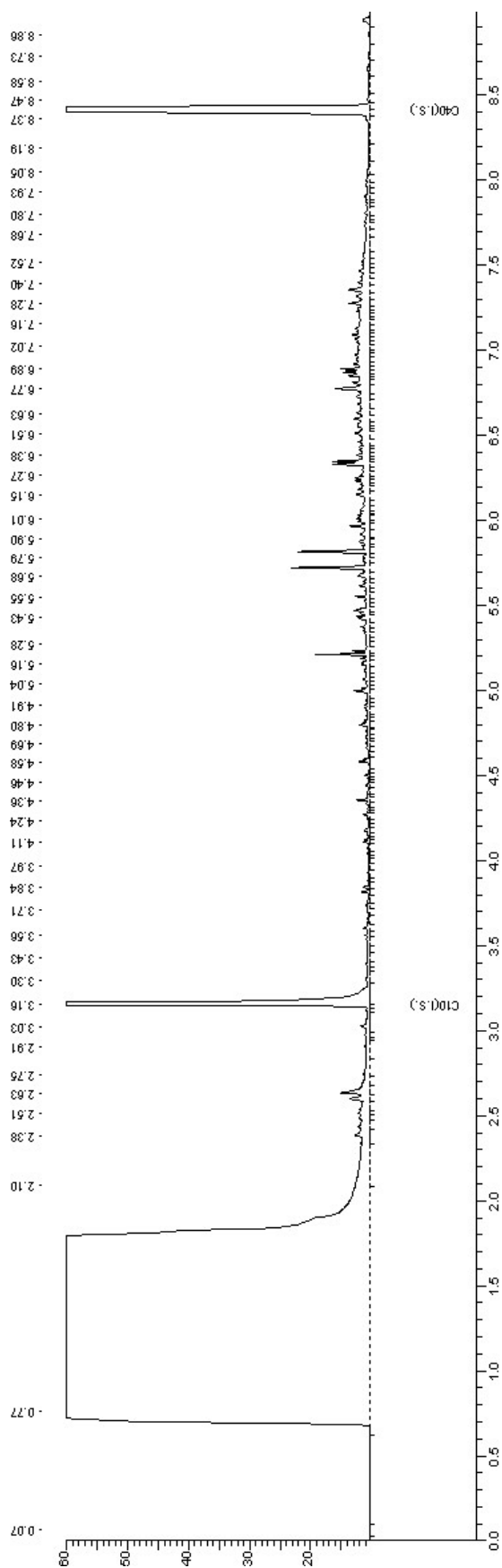
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103615, created at 02.07.2010 18:32:04

**Monsteromschrijving: MM35 PB097 (100-150) PB097 (150-200) B091 (50-100)**



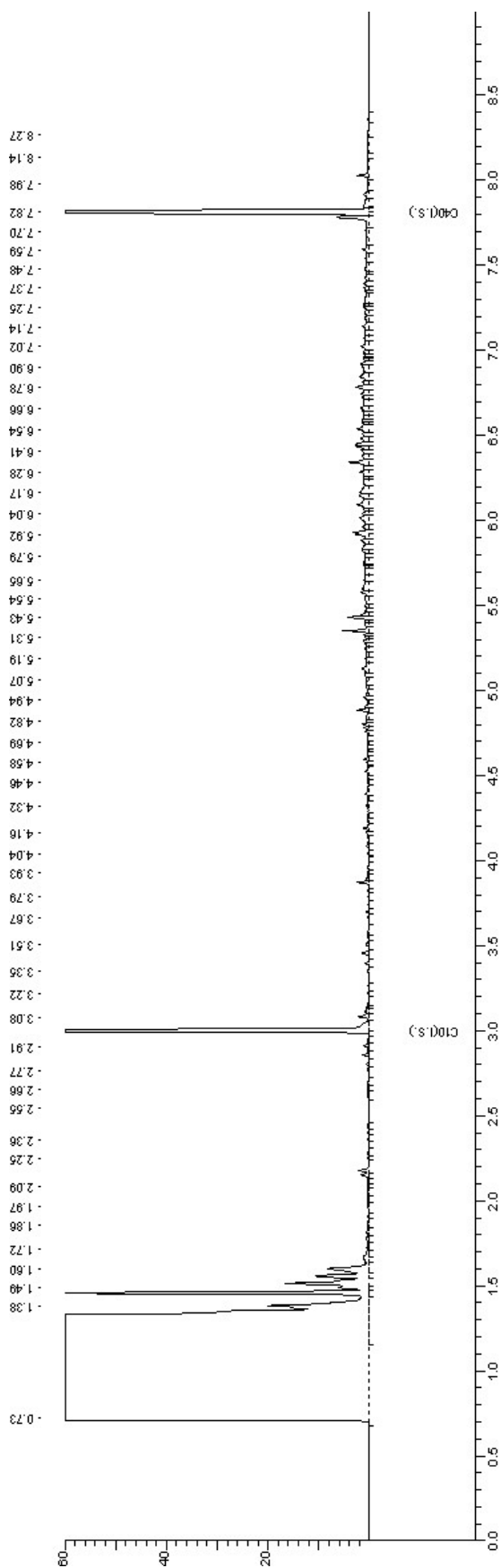
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103619, created at 05.07.2010 15:17:02

**Monsteromschrijving: M36 PB097 (0-50)**



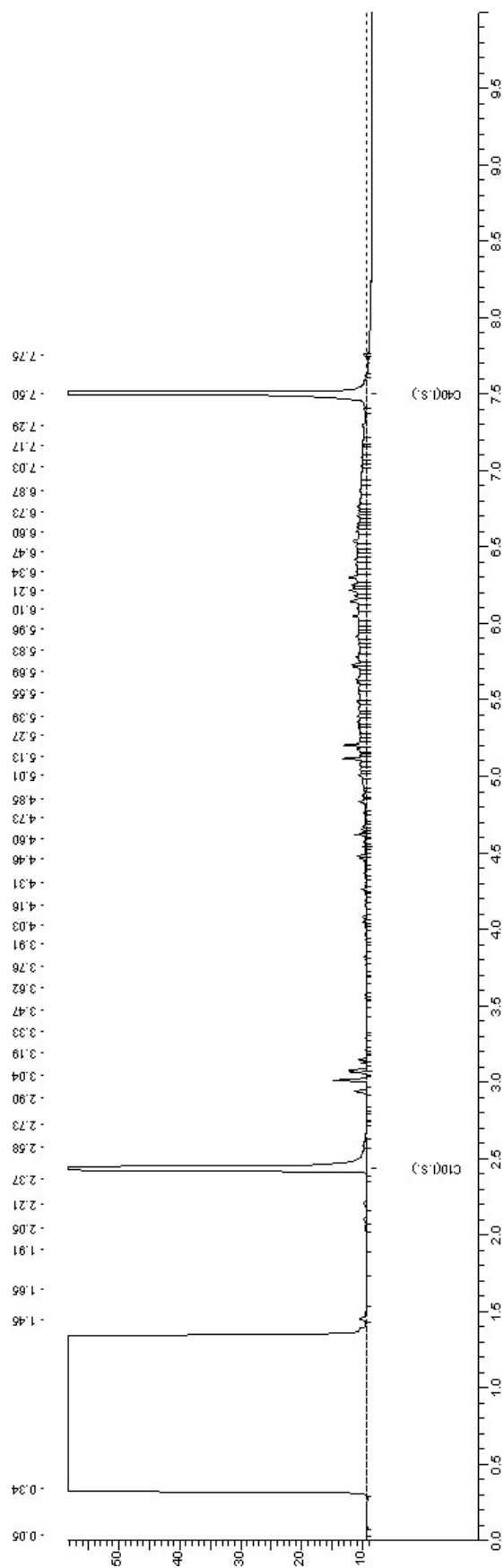
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103620, created at 05.07.2010 23:42:02

**Monsteromschrijving: MM37 B123 (0-50) B121 (0-50)**



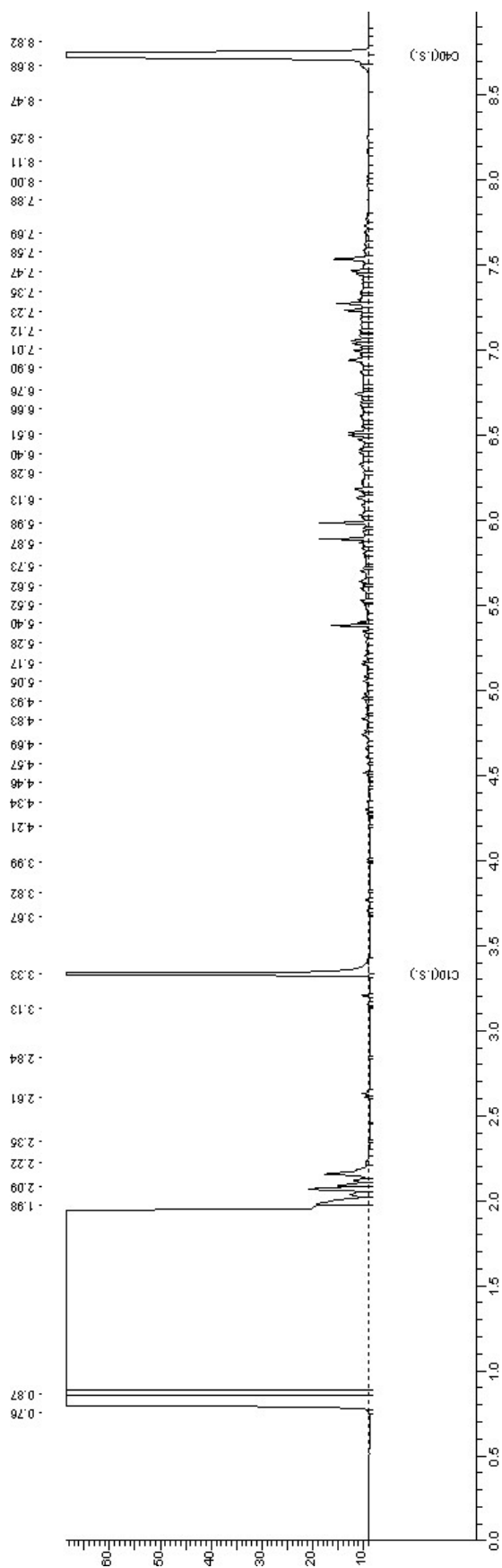
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103623, created at 03.07.2010 09:32:02

**Monsteromschrijving: MM38 B134 (100-150) PB132 (100-150)**



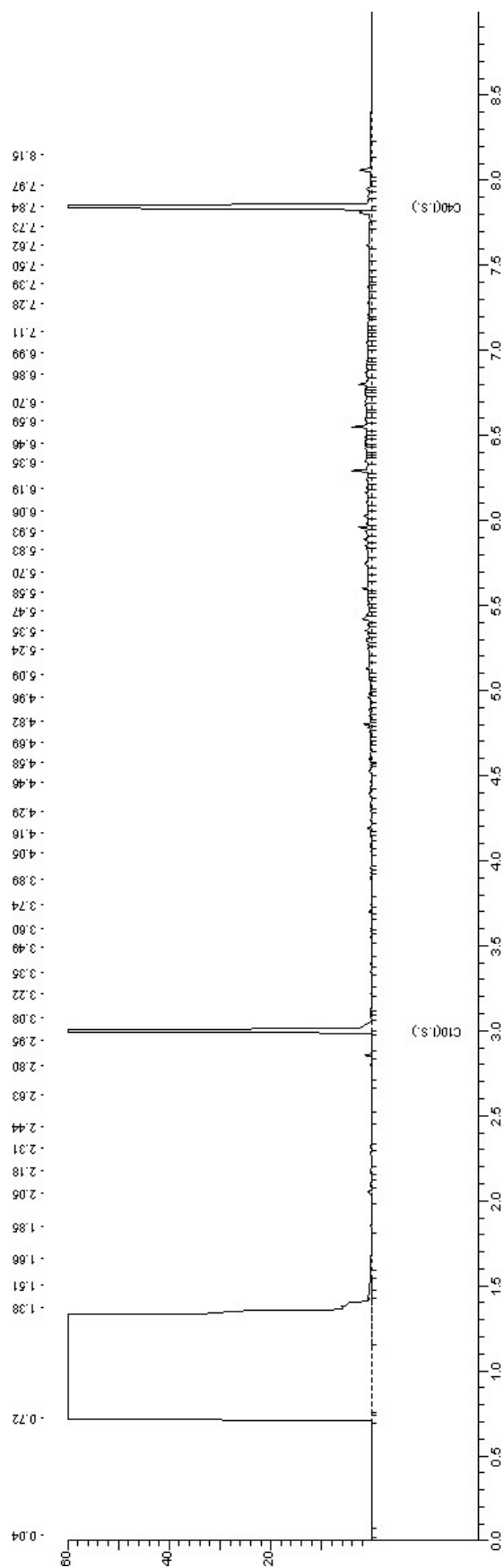
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103626, created at 05.07.2010 23:17:03

**Monsteromschrijving: MM39 B139 (0-50) PB138 (0-50)**



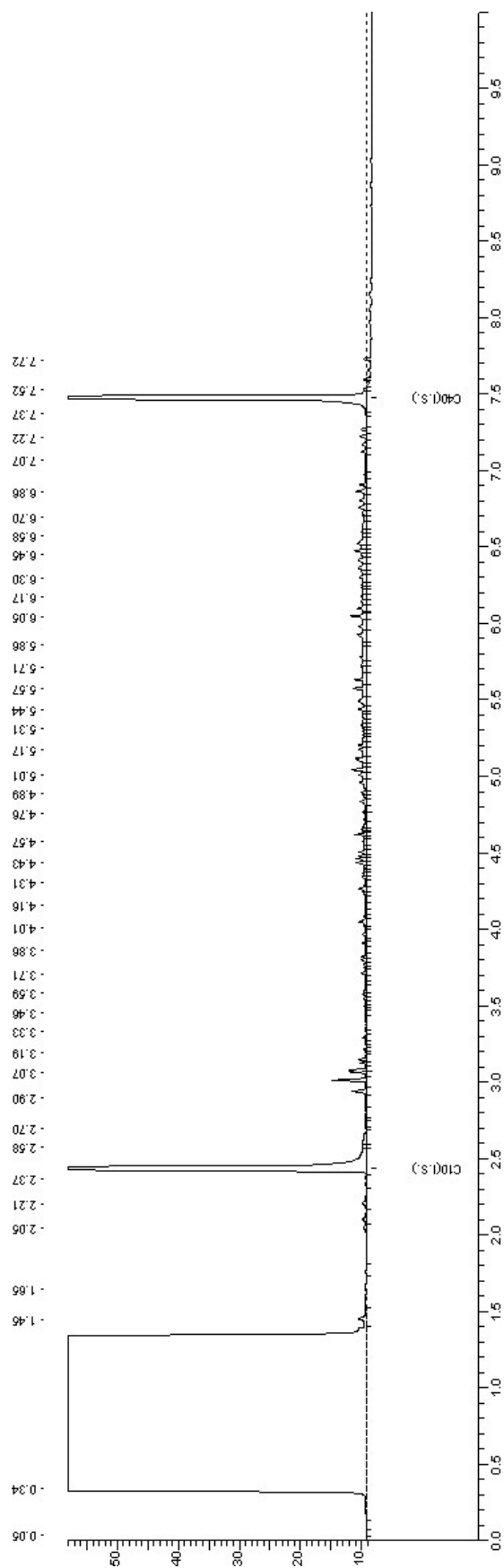
Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103629, created at 06.07.2010 00:32:03

**Monsteromschrijving: M40 B128 (150-200)**



Chromatogram for Order No. 194797, Analysis No. 103630, created at 02.07.2010 19:12:02

**Monsteromschrijving: MM41 B123 (50-100) B121 (50-100) B120 (50-100) B125 (50-100)**





## AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.  
POSTBUS 2225  
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum 29.07.2010  
Relatienr 35004726  
Opdrachtnr. 199083  
Blad 1 van 3

## ANALYSERAPPORT

### **Opdracht 199083 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever 35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.  
Referentie B10.4137 BLOH  
Opdrachtacceptatie 23.07.10  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.  
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid  
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met  
Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Bij dit rapport is een bijlage gevoegd die betrekking heeft op conservering, conserveringstermijn of verpakking.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762**  
**Klantenservice**

### Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman



# AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



## Opdracht 199083 Bodem / Eluaat

Blad 2 van 3

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving |
|------------|-------------|---------------------|
| 127509     | 25.06.2010  | M42 B006 (50-100)   |
| 127510     | 25.06.2010  | M43 B009 (50-100)   |
| 127511     | 25.06.2010  | M44 B042 (50-100)   |
| 127512     | 25.06.2010  | M45 B043 (50-100)   |
| 127513     | 25.06.2010  | M46 B053 (50-100)   |

| Eenheid | 127509            | 127510            | 127511            | 127512            | 127513            |
|---------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|         | M42 B006 (50-100) | M43 B009 (50-100) | M44 B042 (50-100) | M45 B043 (50-100) | M46 B053 (50-100) |

### Algemene monstervoorbehandeling

|                                |   |      |      |      |      |      |
|--------------------------------|---|------|------|------|------|------|
| Koningswater ontsluiting       |   | ++   | ++   | ++   | ++   | ++   |
| Voorbehandeling conform AS3000 |   | ++   | ++   | ++   | ++   | ++   |
| Droge stof (Ds)                | % | 95,2 | 96,1 | 85,6 | 93,1 | 90,2 |

### Metalen

|             |          |     |     |    |    |    |
|-------------|----------|-----|-----|----|----|----|
| Arseen (As) | mg/kg Ds | --  | --  | 23 | 20 | 17 |
| Barium (Ba) | mg/kg Ds | <15 | <15 | -- | -- | -- |
| Nikkel (Ni) | mg/kg Ds | 5,9 | 7,0 | 40 | 16 | 25 |



| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving |
|------------|-------------|---------------------|
| 127514     | 25.06.2010  | M47 B091 (50-100)   |
| 127515     | 25.06.2010  | M48 PB097 (100-150) |
| 127516     | 25.06.2010  | M49 PB097 (150-200) |

| Eenheid | 127514            | 127515              | 127516              |
|---------|-------------------|---------------------|---------------------|
|         | M47 B091 (50-100) | M48 PB097 (100-150) | M49 PB097 (150-200) |

**Algemene monstervoorbehandeling**

|                                |   |      |      |      |
|--------------------------------|---|------|------|------|
| Koningswater ontsluiting       |   | ++   | ++   | ++   |
| Voorbehandeling conform AS3000 |   | ++   | ++   | ++   |
| Droge stof (Ds)                | % | 84,3 | 83,4 | 82,8 |

**Metalen**

|             |          |    |     |    |
|-------------|----------|----|-----|----|
| Arseen (As) | mg/kg Ds | -- | --  | -- |
| Barium (Ba) | mg/kg Ds | 24 | 300 | 93 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg Ds | -- | --  | -- |

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

.

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762**

**Klantenservice**

**Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.**

**Distributeur**

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

**Toegepaste methoden****Grond**

conform AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Droge stof (Ds) Arseen (As) Barium (Ba) Nikkel (Ni)

conform AS 3000/NEN 6961/NEN-EN 13657: Koningswater ontsluiting

## AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
**group**



## Bijlage bij Opdrachtnr. 199083

Blad 1 van 1

### CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

**Droge stof (Ds)** 127509, 127510, 127511, 127512, 127513, 127514, 127515, 127516

## AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.  
POSTBUS 2225  
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum 15.07.2010  
Relatienr 35004726  
Opdrachtnr. 195056  
Blad 1 van 2

## ANALYSERAPPORT

### **Opdracht 195056 Bodem / Eluaat**

*Opdrachtgever* 35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.  
*Referentie* B10.4137 BLOH  
*Opdrachtacceptatie* 06.07.10  
*Monsternemer* Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762**  
**Klantenservice**

### Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

**Opdracht 195056 Bodem / Eluaat**

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving |
|------------|-------------|---------------------|
| 104935     | 25.06.2010  | MM ASB I            |
| 104936     | 25.06.2010  | MM ASB II           |
| 104937     | 25.06.2010  | MM ASB III          |
| 104938     | 30.06.2010  | MM ASB IV           |

| Eenheid                 | 104935<br>MM ASB I | 104936<br>MM ASB II | 104937<br>MM ASB III | 104938<br>MM ASB IV |
|-------------------------|--------------------|---------------------|----------------------|---------------------|
| <b>Asbest</b>           |                    |                     |                      |                     |
| Asbest (som)            | zie bijlage        | zie bijlage         | --                   | zie bijlage         |
| <b>Overig onderzoek</b> |                    |                     |                      |                     |
| Asbest (som)            | --                 | --                  | zie bijlage          | --                  |

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

.

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762**

**Klantenservice**

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

Toegepaste methodenGrond

conform NEN 5707, 2003/C1: 2006 nl;; Asbest (som)

conform NEN 5707, 2003/C1: 2006 nl;; Asbest (som)

Extern labParameter

Asbest (som)

Extern lab

Sanitas Milieu Services BV., Zeemanstraat 49, 2991 XR Barendrecht

Analyseresultaten

| Referentie Lab | Monster omschrijving  |                      |                   |                            |                         |                             | Drogestof<br>gehalte (%) | Nat gewicht<br>(g)     | Droog gewicht<br>(g)                      |            |               |
|----------------|-----------------------|----------------------|-------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------------------------|------------|---------------|
| 104935         | MM ASB I              |                      |                   |                            |                         |                             | 93,1                     | 7779                   | 7243                                      |            |               |
| Zeeffractie    | Zeeffractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzocht<br>(%) | Chrysotiel<br>(mg/kg tot.) | Amosiet<br>(mg/kg tot.) | Crocidoliet<br>(mg/kg tot.) | Aantal<br>N              | Asbest<br>(mg/kg tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg) |            | Hecht<br>geb. |
| > 16 mm        | 0                     | 0                    | 100               |                            |                         |                             |                          |                        | ondergrens                                | bovengrens |               |
| 8 - 16 mm      | 8,1                   | 584                  | 100               |                            |                         |                             |                          |                        |                                           |            |               |
| 4 - 8 mm       | 8,2                   | 597                  | 100               |                            |                         |                             |                          |                        |                                           |            |               |
| 2 - 4 mm       | 6                     | 434                  | 100               |                            |                         |                             |                          |                        |                                           |            |               |
| 1 - 2 mm       | 7,4                   | 533                  | 27,2              |                            |                         |                             |                          |                        |                                           |            |               |
| 0,5 mm - 1 mm  | 14                    | 1010                 | 9,2               |                            |                         |                             |                          |                        |                                           |            |               |
| < 0,5 mm       | 55                    | 3963                 | 0,3               |                            |                         |                             |                          |                        | nvt                                       | nvt        |               |
| Totaal         | 98                    | 7121                 |                   |                            |                         |                             |                          |                        |                                           |            |               |

Na afronding volgens norm (mg/kg) : <1 <1 <1

Gerapporteerde asbestgehalten zijn afgeronde waarden,  
in de totaalgehalten kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

|                                                        | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg) |            |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------|------------|
|                                                        |                               | ondergrens                                | bovengrens |
| De bepaling grens is                                   | -                             | -                                         | 1          |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal      | <1                            | -                                         | -          |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal | <1                            | -                                         | -          |
| Serpentijn asbest                                      | <0,1                          | <0,1                                      | <0,1       |
| Amfibool asbest                                        | <0,1                          | <0,1                                      | <0,1       |
| Totaal asbest                                          | <1                            | <1                                        | <1         |
| Gewogen totaal asbest (serpentin + 10 x amfibool)      | <1                            | <1                                        | <1         |

Is er gevaar voor respirabele vezels: nee

Analyseresultaten

| Referentie Lab                      | Monster omschrijving  |                      |                   |                            |                         |                             |             | Drogestof<br>gehalte (%) | Nat gewicht<br>(g)                        | Droog gewicht<br>(g) |               |
|-------------------------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------|--------------------------|-------------------------------------------|----------------------|---------------|
| 104936                              | MM ASB II             |                      |                   |                            |                         |                             |             | 90,2                     | 9865                                      | 8903                 |               |
| Zeeffractie                         | Zeeffractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzocht<br>(%) | Chrysotiel<br>(mg/kg tot.) | Amosiet<br>(mg/kg tot.) | Crocidoliet<br>(mg/kg tot.) | Aantal<br>N | Asbest<br>(mg/kg tot.)   | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg) |                      | Hecht<br>geb. |
| > 16 mm                             | 0,15                  | 13                   | 100               |                            |                         |                             |             |                          | ondergrens                                | bovengrens           |               |
| 8 - 16 mm                           | 15                    | 1325                 | 100               |                            |                         |                             |             |                          |                                           |                      |               |
| 4 - 8 mm                            | 16                    | 1418                 | 100               |                            | 1,1                     |                             | 1           | 1,1                      | 0,7                                       | 1,4                  | ja            |
| 2 - 4 mm                            | 10                    | 915                  | 100               |                            | 0,3                     |                             | 1           | 0,3                      | 0,2                                       | 0,4                  | ja            |
| 1 - 2 mm                            | 7,4                   | 655                  | 24,4              |                            |                         |                             |             |                          |                                           |                      |               |
| 0,5 mm - 1 mm                       | 15                    | 1353                 | 7,1               |                            |                         |                             |             |                          |                                           |                      |               |
| < 0,5 mm                            | 35                    | 3079                 | 0,3               |                            |                         |                             |             |                          | nvt                                       | nvt                  |               |
| Totaal                              | 98                    | 8758                 |                   |                            | 1,4                     |                             | 2           | 1,4                      | 0,9                                       | 1,8                  |               |
| Na afronding volgens norm (mg/kg) : |                       |                      |                   |                            |                         |                             |             | 1,4                      | <1                                        | 1,8                  |               |

Gerapporteerde asbestgehalten zijn afgeronde waarden,  
in de totaalgehalten kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

|                                                        | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg) |            |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------|------------|
|                                                        |                               | ondergrens                                | bovengrens |
| De bepaling grens is                                   | -                             | -                                         | 1          |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal      | <1                            | -                                         | -          |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal | <1                            | -                                         | -          |
| Serpentijn asbest                                      | <0,1                          | <0,1                                      | <0,1       |
| Amfibool asbest                                        | 1,4                           | 0,9                                       | 1,8        |
| Totaal asbest                                          | 1,4                           | <1                                        | 1,8        |
| Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)     | 14                            | 9                                         | 18         |

Is er gevaar voor respirabele vezels:

nee



## Analyseresultaten

| Referentie Lab | Monster omschrijving | Drogestof<br>gehalte (%) | Nat gewicht<br>(g) | Droog gewicht<br>(g) |
|----------------|----------------------|--------------------------|--------------------|----------------------|
| 104937         | MM ASB III           | 81,5                     | 4940               | 4020                 |

| Zeefractie    | Zeefractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzocht<br>(%) | Chrysotiel<br>(mg/kg tot.) | Amosiet<br>(mg/kg tot.) | Crocidoliet<br>(mg/kg tot.) | Aantal<br>N | Asbest<br>(mg/kg tot.) |  | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg) |            | Hecht<br>geb. |
|---------------|----------------------|----------------------|-------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------|------------------------|--|-------------------------------------------|------------|---------------|
|               |                      |                      |                   |                            |                         |                             |             |                        |  | ondergrens                                | bovengrens |               |
| > 16 mm       | 0                    |                      | 100               |                            |                         |                             |             |                        |  |                                           |            |               |
| 8 - 16 mm     | 0,4                  |                      | 100               | 35,5                       |                         |                             | 1           | 35,5                   |  | 23,7                                      | 47,3       | ja            |
| 4 - 8 mm      | 15                   |                      | 100               | 9,1                        |                         |                             | 4           | 9,1                    |  | 6,1                                       | 12,2       | ja            |
| 2 - 4 mm      | 21                   |                      | 100               | 5,1                        |                         |                             | 8           | 5,1                    |  | 3,4                                       | 6,8        | ja            |
| 1 - 2 mm      | 14                   |                      | 100,0             | 4,5                        |                         |                             | 20          | 4,5                    |  | 3                                         | 6          | ja            |
| 0.5 mm - 1 mm | 18                   |                      | 100,0             | 1,5                        |                         |                             | 18          | 1,5                    |  | 1                                         | 1,9        | ja            |
| < 0.5 mm      | 25                   |                      |                   |                            |                         |                             |             |                        |  | nvt                                       | nvt        |               |
| Totalen       | 98                   |                      |                   | 55,7                       |                         |                             | 51          | 55,7                   |  | 37,2                                      | 74,2       |               |

|                                     |      |      |      |
|-------------------------------------|------|------|------|
| Na afronding volgens norm (mg/kg) : | 55,7 | 37,2 | 74,2 |
|-------------------------------------|------|------|------|

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waarden,  
in de totaalgehalten kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

|                                                           | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg) |  | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg) |             |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------|--|-------------------------------------------|-------------|
|                                                           |                               |  | ondergrens                                | bovengrens  |
| De bepaling grens is                                      | -                             |  | -                                         | 1           |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | 55,7                          |  | 37,2                                      | 74,2        |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | -                             |  | -                                         | -           |
| Serpentijn asbest                                         | 55,7                          |  | 37,2                                      | 74,2        |
| Amfibool asbest                                           | -                             |  | <0.1                                      | <0.1        |
| Totaal asbest                                             | 55,7                          |  | 37,2                                      | 74,2        |
| <b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b> | <b>55,7</b>                   |  | <b>37,2</b>                               | <b>74,2</b> |

Is er gevaar voor respirabele vezels:

nee

Analyseresultaten

| Referentie Lab                      | Monster omschrijving  |                      |                   |                            |                         |                             |             | Drogestof<br>gehalte (%) | Nat gewicht<br>(g)                        | Droog gewicht<br>(g) |               |
|-------------------------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------|--------------------------|-------------------------------------------|----------------------|---------------|
| 104938                              | MM ASB IV             |                      |                   |                            |                         |                             |             | 86,9                     | 13308                                     | 11571                |               |
| Zeeffractie                         | Zeeffractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzocht<br>(%) | Chrysotiel<br>(mg/kg tot.) | Amosiet<br>(mg/kg tot.) | Crocidoliet<br>(mg/kg tot.) | Aantal<br>N | Asbest<br>(mg/kg tot.)   | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg) |                      | Hecht<br>geb. |
| > 16 mm                             | 0                     | 3                    | 100               |                            |                         |                             |             |                          | ondergrens                                | bovengrens           |               |
| 8 - 16 mm                           | 9,5                   | 1098                 | 100               | 11                         |                         |                             | 1           | 11                       | 7,6                                       | 15                   | ja            |
| 4 - 8 mm                            | 12                    | 1390                 | 100               | 7,5                        | 0,4                     |                             | 5           | 7,9                      | 6,3                                       | 9,5                  | nee           |
| 2 - 4 mm                            | 8,4                   | 967                  | 100               | 0,8                        |                         |                             | 3           | 0,8                      | 0,6                                       | 0,9                  | nee           |
| 1 - 2 mm                            | 8                     | 921                  | 20,1              | 0,3                        |                         |                             | 2           | 0,3                      | <0,1                                      | 1                    | nee           |
| 0.5 mm - 1 mm                       | 16                    | 1903                 | 5,5               |                            |                         |                             |             |                          |                                           |                      |               |
| < 0.5 mm                            | 44                    | 5139                 | 0,2               |                            |                         |                             |             |                          | nvt                                       | nvt                  |               |
| Totaal                              | 99                    | 11421                |                   | 20                         | 0,4                     |                             | 11          | 20                       | 15                                        | 27                   |               |
| Na afronding volgens norm (mg/kg) : |                       |                      |                   |                            |                         |                             |             | 20                       | 15                                        | 27                   |               |

Gerapporteerde asbestgehalten zijn afgeronde waarden,  
in de totaalgehalten kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

|                                                        | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg) |            |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------|------------|
|                                                        |                               | ondergrens                                | bovengrens |
| De bepaling grens is                                   | -                             | -                                         | 1          |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal      | 11                            | -                                         | -          |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal | 8,9                           | -                                         | -          |
| Serpentijn asbest                                      | 20                            | 14                                        | 26         |
| Amfibool asbest                                        | 0,4                           | 0,3                                       | 0,4        |
| Totaal asbest                                          | 20                            | 15                                        | 27         |
| Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)     | 24                            | 17                                        | 30         |

Is er gevaar voor respirabele vezels:

nee

# Rekenblad : verzameld materiaal uit sleuven.

Monsteromschrijving:      Plaat 1

datum 13-07-10

|        |        |   |   |   |   |   |                                          |
|--------|--------|---|---|---|---|---|------------------------------------------|
|        | 113805 |   |   |   |   |   | tot. asbest-<br>houdend<br>materiaal (g) |
| type   | a      | b | c | d | e | f |                                          |
| aantal | 2      |   |   |   |   |   | 53,8                                     |
| gram   | 53,8   |   |   |   |   |   |                                          |

|                    | Omschrijving soorten | Hechtgebonden<br>ja/nee | asbest<br>type | gem % | MIN% | MAX % |
|--------------------|----------------------|-------------------------|----------------|-------|------|-------|
| a                  | Vlakke Plaat         | ja                      | Chrysotiel     | 7,5   | 5    | 10    |
| b                  |                      |                         |                |       |      |       |
| c                  |                      |                         |                |       |      |       |
| d                  |                      |                         |                |       |      |       |
| e                  |                      |                         |                |       |      |       |
| niet asbesthoudend |                      |                         |                |       |      |       |
| f                  |                      | -                       | -              | -     | -    | -     |

|                   |               | gevonden<br>asbest<br>gram | MIN<br>asbest<br>gram | MAX<br>asbest<br>gram |
|-------------------|---------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| <i>asbesttype</i> | <i>aantal</i> |                            |                       |                       |
| Serpentijn        | 2             | 4,0                        | 2,7                   | 5,4                   |
| Amfibool          | 0             | 0,0                        | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>     | <b>2</b>      | <b>4,0</b>                 | <b>2,7</b>            | <b>5,4</b>            |

# Rekenblad : verzameld materiaal uit sleuven.

Monsteromschrijving:      Plaat 2

datum 13-07-10

|        |        |   |   |   |   |   |                                          |
|--------|--------|---|---|---|---|---|------------------------------------------|
|        | 113805 |   |   |   |   |   | tot. asbest-<br>houdend<br>materiaal (g) |
| type   | a      | b | c | d | e | f |                                          |
| aantal | 1      |   |   |   |   |   | 12,8                                     |
| gram   | 12,8   |   |   |   |   |   |                                          |

|                    | Omschrijving soorten | Hechtgebonden<br>ja/nee | asbest<br>type | gem % | MIN% | MAX % |
|--------------------|----------------------|-------------------------|----------------|-------|------|-------|
| a                  | Plaat                | ja                      | Chrysotiel     | 22,5  | 15   | 30    |
| b                  |                      |                         |                |       |      |       |
| c                  |                      |                         |                |       |      |       |
| d                  |                      |                         |                |       |      |       |
| e                  |                      |                         |                |       |      |       |
| niet asbesthoudend |                      |                         |                |       |      |       |
| f                  |                      | -                       | -              | -     | -    | -     |

|                   |               | gevonden<br>asbest<br>gram | MIN<br>asbest<br>gram | MAX<br>asbest<br>gram |
|-------------------|---------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| <i>asbesttype</i> | <i>aantal</i> |                            |                       |                       |
| Serpentijn        | 1             | 2,9                        | 1,9                   | 3,8                   |
| Amfibool          | 0             | 0,0                        | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>     | <b>1</b>      | <b>2,9</b>                 | <b>1,9</b>            | <b>3,8</b>            |

## AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.  
POSTBUS 2225  
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum 15.07.2010  
Relatienr 35004726  
Opdrachtnr. 196588  
Blad 1 van 2

## ANALYSERAPPORT

### **Opdracht 196588 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever 35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.  
Referentie B10.4137 BLOH  
Opdrachtacceptatie 08.07.10  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.  
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762**  
**Klantenservice**

### Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**Opdracht 196588 Bodem / Eluaat**

Blad 2 van 2

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving |
|------------|-------------|---------------------|
| 113802     | 06.07.2010  | MM ASB V            |
| 113803     | 06.07.2010  | M Plaat 3           |
| 113804     | 06.07.2010  | MM ASB VI           |
| 113805     | 06.07.2010  | M Plaat 4           |

| Eenheid | 113802   | 113803    | 113804    | 113805    |
|---------|----------|-----------|-----------|-----------|
|         | MM ASB V | M Plaat 3 | MM ASB VI | M Plaat 4 |

**Asbest**

|                        |             |             |             |             |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Asbest Verzamelmonster | --          | zie bijlage | --          | zie bijlage |
| Asbest (som)           | zie bijlage | --          | zie bijlage | --          |

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

.

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762****Klantenservice**

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

**Distributeur**

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V., T. Meuleman

**Toegepaste methoden****Grond**

conform NEN 5707, 2003/C1: 2006 nl;: Asbest (som)

conform NEN 5896: n) Asbest Verzamelmonster

n) Niet geaccrediteerd

## Analyseresultaten

| Referentie Lab | Monsternummer omschrijving |  |  |  | Drogestof<br>gehalte (%) | Nat gewicht<br>(g) | Droog gewicht<br>(g) |
|----------------|----------------------------|--|--|--|--------------------------|--------------------|----------------------|
| 113802         | MM ASB V                   |  |  |  | 69,2                     | 10020              | 6933                 |

| Zeeffractie   | Zeeffractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzocht<br>(%) | Chrysotiel<br>(mg/kg tot.) | Amosiet<br>(mg/kg tot.) | Crocidoliet<br>(mg/kg tot.) | Aantal | Asbest<br>(mg/kg tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg) | Hecht<br>geb. |
|---------------|-----------------------|----------------------|-------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------------|--------|------------------------|-------------------------------------------|---------------|
| > 16 mm       | 0                     | 0                    | 100               |                            |                         |                             | N      |                        |                                           |               |
| 8 - 16 mm     | 5,5                   | 383                  | 100               | 9,8                        |                         |                             | 2      | 9,8                    | 5,6                                       | ja            |
| 4 - 8 mm      | 15                    | 1067                 | 100               | 0,1                        |                         |                             | 1      | 0,1                    | <0,1                                      | beide         |
| 2 - 4 mm      | 21                    | 1440                 | 100               | 0,4                        |                         |                             | 4      | 0,4                    | 0,2                                       | beide         |
| 1 - 2 mm      | 14                    | 955                  | 26,7              |                            |                         |                             |        |                        |                                           |               |
| 0,5 mm - 1 mm | 18                    | 1227                 | 10,4              |                            |                         |                             |        |                        |                                           |               |
| < 0,5 mm      | 25                    | 1746                 | 0,6               |                            |                         |                             |        |                        | nvt                                       |               |
| Totaal        | 98                    | 6818                 |                   | 10                         |                         |                             | 7      | 10                     | 5,8                                       |               |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

|    |     |    |
|----|-----|----|
| 10 | 5,8 | 15 |
|----|-----|----|

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waarden,  
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

### Conclusie:

| Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg) |
|-------------------------------|-------------------------------------------|
| -                             | ondergrens                                |
| 10                            | bovgrens                                  |
| 0,2                           | 1                                         |
| 10                            | -                                         |
| <0,1                          | -                                         |
| 10                            | 5,8                                       |
| 10                            | <0,1                                      |
| 10                            | 15                                        |
| 10                            | <0,1                                      |
| 10                            | 5,8                                       |
| 10                            | 15                                        |
| 10                            | 6                                         |
| 10                            | 15                                        |

Is er gevaar voor respirabele vezels:

nee

# Rekenblad : verzameld materiaal uit sleuven.

Monsteromschrijving:      Plaat 3

datum 15-07-10

|        |        |   |   |   |   |   |                                          |
|--------|--------|---|---|---|---|---|------------------------------------------|
|        | 113803 |   |   |   |   |   | tot. asbest-<br>houdend<br>materiaal (g) |
| type   | a      | b | c | d | e | f |                                          |
| aantal | 2      |   |   |   |   |   |                                          |
| gram   | 20,7   |   |   |   |   |   | 20,7                                     |

|                    | Omschrijving soorten | Hechtgebonden<br>ja/nee | asbest<br>type | gem % | MIN% | MAX % |
|--------------------|----------------------|-------------------------|----------------|-------|------|-------|
| a                  | Plaat                | ja                      | Chrysotiel     | 3,5   | 2    | 5     |
| b                  |                      |                         |                |       |      |       |
| c                  |                      |                         |                |       |      |       |
| d                  |                      |                         |                |       |      |       |
| e                  |                      |                         |                |       |      |       |
| niet asbesthoudend |                      |                         |                |       |      |       |
| f                  |                      | -                       | -              | -     | -    | -     |

|               |          | gevonden<br>asbest<br>gram | MIN<br>asbest<br>gram | MAX<br>asbest<br>gram |
|---------------|----------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| asbesttype    | aantal   |                            |                       |                       |
| Serpentijn    | 2        | 0,7                        | 0,4                   | 1,0                   |
| Amfibool      | 0        | 0,0                        | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b> | <b>2</b> | <b>0,7</b>                 | <b>0,4</b>            | <b>1,0</b>            |



Analyseresultaten

| Referentie Lab | Monster omschrijving |  |  | Drogestof<br>gehalte (%) | Nat gewicht<br>(g) | Droog gewicht<br>(g) |
|----------------|----------------------|--|--|--------------------------|--------------------|----------------------|
| 113804         | MM ASB VI            |  |  | 96,7                     | 16435              | 15885                |

| Zeeffractie   | Zeeffractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzocht<br>(%) | Chrysotiel<br>(mg/kg tot.) | Amosiet<br>(mg/kg tot.) | Crocidoliet<br>(mg/kg tot.) | Aantal | Asbest<br>(mg/kg tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg) |            | Hecht<br>geb. |
|---------------|-----------------------|----------------------|-------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------------|--------|------------------------|-------------------------------------------|------------|---------------|
| > 16 mm       | 0                     | 0                    | 100               |                            |                         |                             | N      |                        | ondergrens                                | bovengrens |               |
| 8 - 16 mm     | 6,3                   | 1006                 | 100               |                            |                         |                             |        |                        |                                           |            |               |
| 4 - 8 mm      | 6,4                   | 1018                 | 100               | 0,4                        |                         |                             | 1      | 0,4                    | 0,3                                       | 0,5        | ja            |
| 2 - 4 mm      | 3,1                   | 496                  | 100               |                            |                         |                             |        |                        |                                           |            |               |
| 1 - 2 mm      | 4,1                   | 658                  | 20,5              |                            |                         |                             |        |                        |                                           |            |               |
| 0,5 mm - 1 mm | 21                    | 3412                 | 5,0               |                            |                         |                             |        |                        |                                           |            |               |
| < 0,5 mm      | 58                    | 9182                 | 0,1               |                            |                         |                             |        |                        | nvt                                       | nvt        |               |
| Totaal        | 99                    | 15772                |                   | 0,4                        |                         |                             | 1      | 0,4                    | 37,2                                      | 74,2       |               |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

|    |    |
|----|----|
| <1 | <1 |
|----|----|

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waarden,  
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

|                                                        | Gemeeten<br>Gehalte<br>(mg/kg) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg) |            |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|------------|
|                                                        |                                | ondergrens                                | bovengrens |
| De bepaling grens is                                   | -                              | -                                         | 1          |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal      | 0,4                            | -                                         | -          |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal | <1                             | -                                         | -          |
| Serpentijn asbest                                      | 0,4                            | 0,3                                       | 0,5        |
| Amfibool asbest                                        | <0,1                           | <0,1                                      | <0,1       |
| Totaal asbest                                          | <1                             | <1                                        | <1         |
| Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)     | <1                             | <1                                        | <1         |

Is er gevaar voor respirabele vezels:

nee

# Rekenblad : verzameld materiaal uit sleuven.

Monsteromschrijving:      Plaat 4

datum 15-07-10

|        |        |   |   |   |   |   |                                          |
|--------|--------|---|---|---|---|---|------------------------------------------|
|        | 113805 |   |   |   |   |   | tot. asbest-<br>houdend<br>materiaal (g) |
| type   | a      | b | c | d | e | f |                                          |
| aantal | 1      |   |   |   |   |   |                                          |
| gram   | 8,0    |   |   |   |   |   | 8,0                                      |

|                    | Omschrijving soorten | Hechtgebonden<br>ja/nee | asbest<br>type | gem % | MIN% | MAX % |
|--------------------|----------------------|-------------------------|----------------|-------|------|-------|
| a                  | Plaat                | ja                      | Chrysotiel     | 7,5   | 5    | 10    |
| b                  |                      |                         |                |       |      |       |
| c                  |                      |                         |                |       |      |       |
| d                  |                      |                         |                |       |      |       |
| e                  |                      |                         |                |       |      |       |
| niet asbesthoudend |                      |                         |                |       |      |       |
| f                  |                      | -                       | -              | -     | -    | -     |

|               |          | gevonden<br>asbest<br>gram | MIN<br>asbest<br>gram | MAX<br>asbest<br>gram |
|---------------|----------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| asbesttype    | aantal   |                            |                       |                       |
| Serpentijn    | 1        | 0,6                        | 0,4                   | 0,8                   |
| Amfibool      | 0        | 0,0                        | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b> | <b>1</b> | <b>0,6</b>                 | <b>0,4</b>            | <b>0,8</b>            |

## Berekening asbest gehalte

Project: B10.4137  
Ruimtelijke eenheid: B134-B136

Uitgaande van mengmonster van alle sleuven per RE samen 1 monster berekening van inhoud proefsleuf waarin zintuiglijk de meeste asbestverdachte materialen zijn waargenomen

Omrekenfactor (m<sup>3</sup>=>ton) 2

### Veldgegevens

|                         |         |       |                     |
|-------------------------|---------|-------|---------------------|
| Grootte proefgat/-sleuf | Lengte  | 0,3 m | In het veld bepaald |
|                         | Breedte | 0,3 m | In het veld bepaald |
|                         | Diepte  | 0,5 m | In het veld bepaald |

### Gewogen hoeveelheid:

|                                    |     |                     |
|------------------------------------|-----|---------------------|
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 1 | 8 g | Gewogen in het veld |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 2 | g   | Gewogen in het veld |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 3 | g   | Gewogen in het veld |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 4 | g   | Gewogen in het veld |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 5 | g   | Gewogen in het veld |

### Laboratorium gegevens

#### Percentage asbest in:

|                                    |       |                    |
|------------------------------------|-------|--------------------|
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 1 | 7,5 % | Hechtgebonden      |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 2 | %     | Hechtgebonden      |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 3 | %     | Niet-Hechtgebonden |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 4 | %     | Hechtgebonden      |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 5 | %     | Hechtgebonden      |

Drogestof gehalte 96,7 %

Asbestgehalte in mengmonster (<16mm) 1 mg/kg d.s. hechtgebonden

### Berekening

|                         |        |                       |                           |
|-------------------------|--------|-----------------------|---------------------------|
| Grootte proefgat/-sleuf | Inhoud | 0,0450 m <sup>3</sup> | LxBxD                     |
|                         | Netto  | 90 kg                 | Inhoudxomrekenfactorx1000 |
|                         | Brutto | 87 kg/d.s.            |                           |

Totale hoeveelheid asbest (plaat)materiaal 0,6 g  
600 mg

Asbestgehalte in mengmonster (>16mm) 6,9 mg/kg d.s.

---

**Totaal asbestgehalte** 7,9 mg/kg d.s.

## Berekening asbest gehalte

Project: B10.4137  
Ruimtelijke eenheid: PB138

Uitgaande van mengmonster van alle sleuven per RE samen 1 monster berekening van inhoud proefsleuf waarin zintuiglijk de meeste asbestverdachte materialen zijn waargenomen

Omrekenfactor (m3=>ton) 1,8

### Veldgegevens

|                         |         |       |                     |
|-------------------------|---------|-------|---------------------|
| Grootte proefgat/-sleuf | Lengte  | 0,3 m | In het veld bepaald |
|                         | Breedte | 0,3 m | In het veld bepaald |
|                         | Diepte  | 0,5 m | In het veld bepaald |

### Gewogen hoeveelheid:

|                                    |        |                     |
|------------------------------------|--------|---------------------|
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 1 | 20,7 g | Gewogen in het veld |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 2 | 53,8 g | Gewogen in het veld |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 3 | g      | Gewogen in het veld |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 4 | g      | Gewogen in het veld |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 5 | g      | Gewogen in het veld |

### Laboratorium gegevens

#### Percentage asbest in:

|                                    |       |                    |
|------------------------------------|-------|--------------------|
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 1 | 3,5 % | Hechtgebonden      |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 2 | 7,5 % | Hechtgebonden      |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 3 | %     | Niet-Hechtgebonden |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 4 | %     | Hechtgebonden      |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 5 | %     | Hechtgebonden      |

Drogestof gehalte 69,2 %

Asbestgehalte in mengmonster (<16mm) 10 mg/kg d.s. hechtgebonden

### Berekening

|                         |        |            |                           |
|-------------------------|--------|------------|---------------------------|
| Grootte proefgat/-sleuf | Inhoud | 0,0450 m3  | LxBxD                     |
|                         | Netto  | 81 kg      | Inhoudxomrekenfactorx1000 |
|                         | Brutto | 56 kg/d.s. |                           |

Totale hoeveelheid asbest (plaat)materiaal 4,7595 g  
4759,5 mg

Asbestgehalte in mengmonster (>16mm) 84,9 mg/kg d.s.

---

**Totaal asbestgehalte** **94,9 mg/kg d.s.**

## Berekening asbest gehalte

Project: B10.4137  
Ruimtelijke eenheid: PB142

Uitgaande van mengmonster van alle sleuven per RE samen 1 monster berekening van inhoud proefsleuf waarin zintuiglijk de meeste asbestverdachte materialen zijn waargenomen

Omrekenfactor (m3=>ton) 1,7

### Veldgegevens

|                         |         |       |                     |
|-------------------------|---------|-------|---------------------|
| Grootte proefgat/-sleuf | Lengte  | 0,3 m | In het veld bepaald |
|                         | Breedte | 0,3 m | In het veld bepaald |
|                         | Diepte  | 0,5 m | In het veld bepaald |

Gewogen hoeveelheid:

|                                    |        |                     |
|------------------------------------|--------|---------------------|
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 1 | 12,8 g | Gewogen in het veld |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 2 | g      | Gewogen in het veld |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 3 | g      | Gewogen in het veld |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 4 | g      | Gewogen in het veld |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 5 | g      | Gewogen in het veld |

### Laboratorium gegevens

Percentage asbest in:

|                                    |        |                    |
|------------------------------------|--------|--------------------|
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 1 | 22,5 % | Hechtgebonden      |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 2 | %      | Hechtgebonden      |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 3 | %      | Niet-Hechtgebonden |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 4 | %      | Hechtgebonden      |
| Asbest verdacht (plaat)materiaal 5 | %      | Hechtgebonden      |

Drogestof gehalte 81,5 %

Asbestgehalte in mengmonster (<16mm) 56 mg/kg d.s. hechtgebonden

### Berekening

|                         |        |            |                           |
|-------------------------|--------|------------|---------------------------|
| Grootte proefgat/-sleuf | Inhoud | 0,0450 m3  | LxBxD                     |
|                         | Netto  | 77 kg      | Inhoudxomrekenfactorx1000 |
|                         | Brutto | 62 kg/d.s. |                           |

Totale hoeveelheid asbest (plaat)materiaal  
2,88 g  
2880 mg

Asbestgehalte in mengmonster (>16mm) 46,2 mg/kg d.s.

---

Totaal asbestgehalte 102,2 mg/kg d.s.

## AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.  
POSTBUS 2225  
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum 15.07.2010  
Relatienr 35004726  
Opdrachtnr. 196179  
Blad 1 van 12

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 196179 Water

Opdrachtgever 35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.  
Referentie B10.4137 BLOH  
Opdrachtacceptatie 07.07.10  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.  
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid  
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met  
Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Bij dit rapport is een bijlage gevoegd die betrekking heeft op conservering, conserveringstermijn of verpakking.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762**  
**Klantenservice**

### Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman




**Opdracht 196179 Water**

Blad 2 van 12

| Monsternr. | Monsteromschrijving   | Monstername | Monsternamepunt |
|------------|-----------------------|-------------|-----------------|
| 111488     | PB019 PB019 (250-350) | 06.07.2010  |                 |
| 111489     | PB021 PB021 (300-400) | 06.07.2010  |                 |
| 111490     | PB027 PB027 (300-400) | 06.07.2010  |                 |
| 111491     | PB029 PB029 (300-400) | 06.07.2010  |                 |
| 111492     | PB031 PB031 (300-400) | 06.07.2010  |                 |

| Eenheid | 111488                | 111489                | 111490                | 111491                | 111492                |
|---------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|         | PB019 PB019 (250-350) | PB021 PB021 (300-400) | PB027 PB027 (300-400) | PB029 PB029 (300-400) | PB031 PB031 (300-400) |

**Metalen**

|                |      |    |    |       |    |    |
|----------------|------|----|----|-------|----|----|
| Barium (Ba)    | µg/l | -- | -- | 230   | -- | -- |
| Cadmium (Cd)   | µg/l | -- | -- | <0,80 | -- | -- |
| Cobalt (Co)    | µg/l | -- | -- | <5,0  | -- | -- |
| Koper (Cu)     | µg/l | -- | -- | <5,0  | -- | -- |
| Kwik (Hg)      | µg/l | -- | -- | <0,05 | -- | -- |
| Lood (Pb)      | µg/l | -- | -- | <10   | -- | -- |
| Molybdeen (Mo) | µg/l | -- | -- | <3,0  | -- | -- |
| Nikkel (Ni)    | µg/l | -- | -- | <10   | -- | -- |
| Zink (Zn)      | µg/l | -- | -- | <20   | -- | -- |

**PAK**

|                                    |      |    |    |                   |    |    |
|------------------------------------|------|----|----|-------------------|----|----|
| Anthraceen                         | µg/l | -- | -- | <0,010            | -- | -- |
| Benzo(a)anthraceen                 | µg/l | -- | -- | <0,020            | -- | -- |
| Benzo(a)pyreen                     | µg/l | -- | -- | <0,020            | -- | -- |
| Benzo(ghi)peryleen                 | µg/l | -- | -- | <0,050            | -- | -- |
| Benzo(k)fluorantheen               | µg/l | -- | -- | <0,010            | -- | -- |
| Chryseen                           | µg/l | -- | -- | <0,020            | -- | -- |
| Fenanthreen                        | µg/l | -- | -- | <0,010            | -- | -- |
| Fluorantheen                       | µg/l | -- | -- | <0,020            | -- | -- |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen           | µg/l | -- | -- | <0,020            | -- | -- |
| Naftaleen                          | µg/l | -- | -- | <0,050            | -- | -- |
| <b>Som PAK (VROM)</b>              | µg/l | -- | -- | n.a.              | -- | -- |
| <b>Som PAK (VROM) (Factor 0,7)</b> | µg/l | -- | -- | 0,16 <sup>#</sup> | -- | -- |

**Aromaten**

|                                 |      |                   |                   |                    |                   |                    |
|---------------------------------|------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| Benzeen                         | µg/l | <0,20             | <0,20             | <0,20              | <0,20             | <0,20              |
| Tolueen                         | µg/l | <0,30             | <0,30             | <0,30              | <0,30             | <0,30              |
| Ethylbenzeen                    | µg/l | <0,30             | <0,30             | <0,30              | <0,30             | <0,30              |
| m,p-Xyleen                      | µg/l | <0,20             | <0,20             | <0,20              | <0,20             | <0,20 <sup>m</sup> |
| o-Xyleen                        | µg/l | <0,10             | <0,10             | <0,10              | <0,10             | <0,10              |
| <b>Som Xylenen</b>              | µg/l | n.a.              | n.a.              | n.a.               | n.a.              | n.a.               |
| <b>Som Xylenen (Factor 0,7)</b> | µg/l | 0,21 <sup>#</sup> | 0,21 <sup>#</sup> | 0,21 <sup>#</sup>  | 0,21 <sup>#</sup> | 0,21 <sup>#</sup>  |
| Naftaleen                       | µg/l | <0,050            | 0,10              | <0,050             | 0,15              | <0,20 <sup>m</sup> |
| Styreen                         | µg/l | --                | --                | <0,30 <sup>m</sup> | --                | --                 |

**Chloorhoudende koolwaterstoffen**

|                               |      |    |    |       |    |    |
|-------------------------------|------|----|----|-------|----|----|
| Dichloormethaan               | µg/l | -- | -- | <0,20 | -- | -- |
| Trichloormethaan (Chloroform) | µg/l | -- | -- | <0,60 | -- | -- |
| Tetrachloormethaan (Tetra)    | µg/l | -- | -- | <0,10 | -- | -- |
| 1,1-Dichloorethaan            | µg/l | -- | -- | <0,60 | -- | -- |
| 1,2-Dichloorethaan            | µg/l | -- | -- | <0,60 | -- | -- |


**Opdracht 196179 Water**

Blad 3 van 12

| Monsternr. | Monsteromschrijving   | Monstername | Monsternamepunt |
|------------|-----------------------|-------------|-----------------|
| 111493     | PB050 PB050 (300-400) | 06.07.2010  |                 |
| 111494     | PB054 PB054 (300-400) | 06.07.2010  |                 |
| 111495     | PB056 PB056 (300-400) | 06.07.2010  |                 |
| 111496     | PB072 PB072 (300-400) | 06.07.2010  |                 |
| 111497     | PB082 PB082 (300-400) | 06.07.2010  |                 |

|                                        | Eenheid | 111493<br>PB050 PB050 (300-400) | 111494<br>PB054 PB054 (300-400) | 111495<br>PB056 PB056 (300-400) | 111496<br>PB072 PB072 (300-400) | 111497<br>PB082 PB082 (300-400) |
|----------------------------------------|---------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| <b>Metalen</b>                         |         |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| Barium (Ba)                            | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | 130                             |
| Cadmium (Cd)                           | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <0,80                           |
| Cobalt (Co)                            | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <5,0                            |
| Koper (Cu)                             | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <5,0                            |
| Kwik (Hg)                              | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <0,05                           |
| Lood (Pb)                              | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <10                             |
| Molybdeen (Mo)                         | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <3,0                            |
| Nikkel (Ni)                            | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <10                             |
| Zink (Zn)                              | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <20                             |
| <b>PAK</b>                             |         |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| Anthraceen                             | µg/l    | --                              | --                              | <0,010                          | --                              | <0,010                          |
| Benzo(a)anthraceen                     | µg/l    | --                              | --                              | <0,020                          | --                              | <0,020                          |
| Benzo(a)pyreen                         | µg/l    | --                              | --                              | <0,020                          | --                              | <0,020                          |
| Benzo(ghi)peryleen                     | µg/l    | --                              | --                              | <0,050                          | --                              | <0,050                          |
| Benzo(k)fluorantheen                   | µg/l    | --                              | --                              | <0,010                          | --                              | <0,010                          |
| Chryseen                               | µg/l    | --                              | --                              | <0,020                          | --                              | <0,020                          |
| Fenanthreen                            | µg/l    | --                              | --                              | <0,010                          | --                              | <0,040 <sup>m)</sup>            |
| Fluorantheen                           | µg/l    | --                              | --                              | <0,020                          | --                              | <0,020                          |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen               | µg/l    | --                              | --                              | <0,020                          | --                              | <0,020                          |
| Naftaleen                              | µg/l    | --                              | --                              | <0,050                          | --                              | <0,050                          |
| <b>Som PAK (VROM)</b>                  | µg/l    | --                              | --                              | n.a.                            | --                              | n.a.                            |
| <b>Som PAK (VROM) (Factor 0,7)</b>     | µg/l    | --                              | --                              | 0,16 <sup>#)</sup>              | --                              | 0,18 <sup>#)</sup>              |
| <b>Aromaten</b>                        |         |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| Benzeen                                | µg/l    | <0,20                           | <0,20                           | <0,20                           | <0,20                           | <0,20                           |
| Tolueen                                | µg/l    | <0,30                           | <0,30                           | <0,30                           | <0,30                           | <0,30                           |
| Ethylbenzeen                           | µg/l    | <0,30                           | <0,30                           | <0,30                           | <0,30                           | <0,30                           |
| <i>m,p</i> -Xyleen                     | µg/l    | <0,20                           | <0,20                           | <0,20                           | <0,20                           | <0,20                           |
| <i>o</i> -Xyleen                       | µg/l    | <0,10                           | <0,10                           | <0,10                           | <0,10                           | <0,10                           |
| <b>Som Xylenen</b>                     | µg/l    | n.a.                            | n.a.                            | n.a.                            | n.a.                            | n.a.                            |
| <b>Som Xylenen (Factor 0,7)</b>        | µg/l    | 0,21 <sup>#)</sup>              | 0,21 <sup>#)</sup>              | 0,21 <sup>#)</sup>              | 0,21 <sup>#)</sup>              | 0,21 <sup>#)</sup>              |
| Naftaleen                              | µg/l    | <0,050                          | 0,053                           | <0,050                          | <0,050                          | 0,068                           |
| Styreen                                | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <0,30                           |
| <b>Chloorhoudende koolwaterstoffen</b> |         |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| Dichloormethaan                        | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <0,20                           |
| Trichloormethaan (Chloroform)          | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <0,60                           |
| Tetrachloormethaan (Tetra)             | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <0,10                           |
| 1,1-Dichloorethaan                     | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <0,60                           |
| 1,2-Dichloorethaan                     | µg/l    | --                              | --                              | --                              | --                              | <0,60                           |





### Opdracht 196179 Water

Blad 4 van 12

| Monsternr. | Monsteromschrijving   | Monstername | Monsternamepunt |
|------------|-----------------------|-------------|-----------------|
| 111498     | PB087 PB087 (120-220) | 06.07.2010  |                 |
| 111499     | PB097 PB097 (300-400) | 06.07.2010  |                 |
| 111500     | PB100 PB100 (300-400) | 06.07.2010  |                 |
| 111501     | PB102 PB102 (300-400) | 06.07.2010  |                 |
| 111502     | PB110 PB110 (300-400) | 06.07.2010  |                 |

| Eenheid | 111498<br>PB087 PB087 (120-220) | 111499<br>PB097 PB097 (300-400) | 111500<br>PB100 PB100 (300-400) | 111501<br>PB102 PB102 (300-400) | 111502<br>PB110 PB110 (300-400) |
|---------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|---------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|

#### Metalen

|                |      |    |       |       |    |       |
|----------------|------|----|-------|-------|----|-------|
| Barium (Ba)    | µg/l | -- | 130   | 120   | -- | 130   |
| Cadmium (Cd)   | µg/l | -- | <0,80 | <0,80 | -- | <0,80 |
| Cobalt (Co)    | µg/l | -- | <5,0  | <5,0  | -- | <5,0  |
| Koper (Cu)     | µg/l | -- | <5,0  | <5,0  | -- | <5,0  |
| Kwik (Hg)      | µg/l | -- | 0,07  | 0,07  | -- | <0,05 |
| Lood (Pb)      | µg/l | -- | <10   | <10   | -- | <10   |
| Molybdeen (Mo) | µg/l | -- | 11    | <3,0  | -- | <3,0  |
| Nikkel (Ni)    | µg/l | -- | <10   | <10   | -- | <10   |
| Zink (Zn)      | µg/l | -- | <20   | <20   | -- | <20   |

#### PAK

|                             |      |    |    |                      |    |                      |
|-----------------------------|------|----|----|----------------------|----|----------------------|
| Anthraceen                  | µg/l | -- | -- | <0,010               | -- | <0,010               |
| Benzo(a)anthraceen          | µg/l | -- | -- | <0,020               | -- | <0,020               |
| Benzo(a)pyreen              | µg/l | -- | -- | <0,020               | -- | <0,020               |
| Benzo(ghi)peryleen          | µg/l | -- | -- | <0,050               | -- | <0,050               |
| Benzo(k)fluorantheen        | µg/l | -- | -- | <0,010               | -- | <0,010               |
| Chryseen                    | µg/l | -- | -- | <0,020               | -- | <0,020               |
| Fenanthreen                 | µg/l | -- | -- | <0,030 <sup>m)</sup> | -- | <0,030 <sup>m)</sup> |
| Fluorantheen                | µg/l | -- | -- | <0,020               | -- | <0,020               |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | µg/l | -- | -- | <0,020               | -- | <0,020               |
| Naftaleen                   | µg/l | -- | -- | <0,050               | -- | <0,050               |
| Som PAK (VROM)              | µg/l | -- | -- | n.a.                 | -- | n.a.                 |
| Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | µg/l | -- | -- | 0,18 <sup>#)</sup>   | -- | 0,18 <sup>#)</sup>   |

#### Aromaten

|                          |      |                    |                    |                    |                    |                    |
|--------------------------|------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Benzeen                  | µg/l | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              |
| Tolueen                  | µg/l | <0,30              | <0,30              | <0,30              | <0,30              | <0,30              |
| Ethylbenzeen             | µg/l | <0,30              | <0,30              | <0,30              | <0,30              | <0,30              |
| m,p-Xyleen               | µg/l | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              | <0,20              |
| o-Xyleen                 | µg/l | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10              | <0,10              |
| Som Xylenen              | µg/l | n.a.               | n.a.               | n.a.               | n.a.               | n.a.               |
| Som Xylenen (Factor 0,7) | µg/l | 0,21 <sup>#)</sup> | 0,21 <sup>#)</sup> | 0,21 <sup>#)</sup> | 0,21 <sup>#)</sup> | 0,21 <sup>#)</sup> |
| Naftaleen                | µg/l | <0,050             | 0,11               | <0,050             | <0,050             | 0,10               |
| Styreen                  | µg/l | --                 | <0,30              | <0,30              | --                 | <0,30              |

#### Chloorhoudende koolwaterstoffen

|                               |      |    |       |       |    |       |
|-------------------------------|------|----|-------|-------|----|-------|
| Dichloormethaan               | µg/l | -- | <0,20 | <0,20 | -- | <0,20 |
| Trichloormethaan (Chloroform) | µg/l | -- | <0,60 | <0,60 | -- | <0,60 |
| Tetrachloormethaan (Tetra)    | µg/l | -- | <0,10 | <0,10 | -- | <0,10 |
| 1,1-Dichloorethaan            | µg/l | -- | <0,60 | <0,60 | -- | <0,60 |
| 1,2-Dichloorethaan            | µg/l | -- | <0,60 | <0,60 | -- | <0,60 |


**Opdracht 196179 Water**

Blad 5 van 12

| Monsternr. | Monsteromschrijving   | Monstername | Monsternamepunt |
|------------|-----------------------|-------------|-----------------|
| 111503     | PB112 PB112 (150-250) | 06.07.2010  |                 |
| 111504     | PB126 PB126 (300-400) | 06.07.2010  |                 |
| 111505     | PB131 PB131 (150-350) | 06.07.2010  |                 |
| 111506     | PB132 PB132 (300-400) | 06.07.2010  |                 |
| 111507     | PB138 PB138 (300-400) | 06.07.2010  |                 |

|                | Eenheid | 111503<br>PB112 PB112 (150-250) | 111504<br>PB126 PB126 (300-400) | 111505<br>PB131 PB131 (150-350) | 111506<br>PB132 PB132 (300-400) | 111507<br>PB138 PB138 (300-400) |
|----------------|---------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| <b>Metalen</b> |         |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| Barium (Ba)    | µg/l    | --                              | --                              | 290                             | --                              | 560                             |
| Cadmium (Cd)   | µg/l    | --                              | --                              | <0,80                           | --                              | <0,80                           |
| Cobalt (Co)    | µg/l    | --                              | --                              | <5,0                            | --                              | 16                              |
| Koper (Cu)     | µg/l    | --                              | --                              | <5,0                            | --                              | <5,0                            |
| Kwik (Hg)      | µg/l    | --                              | --                              | <0,05                           | --                              | <0,05                           |
| Lood (Pb)      | µg/l    | --                              | --                              | <10                             | --                              | <10                             |
| Molybdeen (Mo) | µg/l    | --                              | --                              | <3,0                            | --                              | <3,0                            |
| Nikkel (Ni)    | µg/l    | --                              | --                              | <10                             | --                              | 12                              |
| Zink (Zn)      | µg/l    | --                              | --                              | <20                             | --                              | 330                             |

|                                    |      |                      |    |                    |    |                   |
|------------------------------------|------|----------------------|----|--------------------|----|-------------------|
| <b>PAK</b>                         |      |                      |    |                    |    |                   |
| Anthraceen                         | µg/l | <0,010               | -- | <0,010             | -- | <0,010            |
| Benzo(a)anthraceen                 | µg/l | <0,020               | -- | <0,020             | -- | <0,020            |
| Benzo(a)pyreen                     | µg/l | <0,020               | -- | <0,020             | -- | <0,020            |
| Benzo(ghi)peryleen                 | µg/l | <0,050               | -- | <0,050             | -- | <0,050            |
| Benzo(k)fluorantheen               | µg/l | <0,010               | -- | <0,010             | -- | <0,010            |
| Chryseen                           | µg/l | <0,020               | -- | <0,020             | -- | <0,020            |
| Fenanthreen                        | µg/l | <0,030 <sup>m)</sup> | -- | <0,010             | -- | 0,068             |
| Fluorantheen                       | µg/l | <0,020               | -- | <0,020             | -- | 0,028             |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen           | µg/l | <0,020               | -- | <0,020             | -- | <0,020            |
| Naftaleen                          | µg/l | 0,053                | -- | <0,050             | -- | 2,3               |
| <b>Som PAK (VROM)</b>              | µg/l | 0,053 <sup>x)</sup>  | -- | n.a.               | -- | 2,4 <sup>x)</sup> |
| <b>Som PAK (VROM) (Factor 0,7)</b> | µg/l | 0,19 <sup>#)</sup>   | -- | 0,16 <sup>#)</sup> | -- | 2,5 <sup>#)</sup> |

|                                 |      |                    |                    |                     |                    |                     |
|---------------------------------|------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| <b>Aromaten</b>                 |      |                    |                    |                     |                    |                     |
| Benzeen                         | µg/l | <0,20              | <0,20              | <0,20               | <0,20              | <0,60 <sup>m)</sup> |
| Tolueen                         | µg/l | <0,30              | <0,30              | <0,30               | <0,30              | <0,60 <sup>m)</sup> |
| Ethylbenzeen                    | µg/l | <0,30              | <0,30              | <0,30               | <0,30              | <0,60 <sup>m)</sup> |
| <i>m,p</i> -Xyleen              | µg/l | <0,20              | <0,20              | 0,38                | <0,20              | <0,60 <sup>m)</sup> |
| <i>o</i> -Xyleen                | µg/l | <0,10              | <0,10              | <0,10               | <0,10              | <0,60 <sup>m)</sup> |
| <b>Som Xylenen</b>              | µg/l | n.a.               | n.a.               | 0,38 <sup>x)</sup>  | n.a.               | n.a.                |
| <b>Som Xylenen (Factor 0,7)</b> | µg/l | 0,21 <sup>#)</sup> | 0,21 <sup>#)</sup> | 0,45 <sup>#)</sup>  | 0,21 <sup>#)</sup> | 0,84 <sup>#)</sup>  |
| Naftaleen                       | µg/l | <0,050             | <0,050             | 0,11                | <0,050             | 2,7                 |
| Styreen                         | µg/l | --                 | --                 | <0,40 <sup>m)</sup> | --                 | <0,60 <sup>m)</sup> |

|                                        |      |    |    |       |    |                     |
|----------------------------------------|------|----|----|-------|----|---------------------|
| <b>Chloorhoudende koolwaterstoffen</b> |      |    |    |       |    |                     |
| Dichloormethaan                        | µg/l | -- | -- | <0,20 | -- | <0,60 <sup>m)</sup> |
| Trichloormethaan (Chloroform)          | µg/l | -- | -- | <0,60 | -- | <0,60 <sup>m)</sup> |
| Tetrachloormethaan (Tetra)             | µg/l | -- | -- | <0,10 | -- | <0,60 <sup>m)</sup> |
| 1,1-Dichloorethaan                     | µg/l | -- | -- | <0,60 | -- | <0,60 <sup>m)</sup> |
| 1,2-Dichloorethaan                     | µg/l | -- | -- | <0,60 | -- | <0,60 <sup>m)</sup> |



## Opdracht 196179 Water

Blad 6 van 12

| Monsternr. | Monsteromschrijving   | Monstername | Monsternamepunt |
|------------|-----------------------|-------------|-----------------|
| 111508     | PB141 PB141 (30-230)  | 06.07.2010  |                 |
| 111509     | PB142 PB142 (150-250) | 06.07.2010  |                 |

| Eenheid | 111508               | 111509                |
|---------|----------------------|-----------------------|
|         | PB141 PB141 (30-230) | PB142 PB142 (150-250) |

### Metalen

|                |      |    |       |
|----------------|------|----|-------|
| Barium (Ba)    | µg/l | -- | 340   |
| Cadmium (Cd)   | µg/l | -- | <0,80 |
| Cobalt (Co)    | µg/l | -- | <5,0  |
| Koper (Cu)     | µg/l | -- | <5,0  |
| Kwik (Hg)      | µg/l | -- | <0,05 |
| Lood (Pb)      | µg/l | -- | <10   |
| Molybdeen (Mo) | µg/l | -- | 4,8   |
| Nikkel (Ni)    | µg/l | -- | <10   |
| Zink (Zn)      | µg/l | -- | <20   |

### PAK

|                                    |      |                     |    |
|------------------------------------|------|---------------------|----|
| Anthraceen                         | µg/l | 1,8                 | -- |
| Benzo(a)anthraceen                 | µg/l | 4,1                 | -- |
| Benzo(a)pyreen                     | µg/l | 4,3                 | -- |
| Benzo(ghi)perylene                 | µg/l | 4,5                 | -- |
| Benzo(k)fluorantheen               | µg/l | 1,5                 | -- |
| Chryseen                           | µg/l | 6,1                 | -- |
| Fenanthreen                        | µg/l | 12                  | -- |
| Fluorantheen                       | µg/l | 8,1                 | -- |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen           | µg/l | 4,5                 | -- |
| Naftaleen                          | µg/l | <0,50 <sup>m)</sup> | -- |
| <b>Som PAK (VROM)</b>              | µg/l | 47 <sup>x)</sup>    | -- |
| <b>Som PAK (VROM) (Factor 0,7)</b> | µg/l | 47 <sup>#)</sup>    | -- |

### Aromaten

|                                 |      |                     |                     |
|---------------------------------|------|---------------------|---------------------|
| Benzeen                         | µg/l | <0,60 <sup>m)</sup> | <0,20               |
| Tolueen                         | µg/l | 0,60                | <0,30               |
| Ethylbenzeen                    | µg/l | <0,60 <sup>m)</sup> | <0,30               |
| <i>m,p</i> -Xyleen              | µg/l | 0,96                | <0,20 <sup>m)</sup> |
| <i>o</i> -Xyleen                | µg/l | 1,3                 | <0,10               |
| <b>Som Xylenen</b>              | µg/l | 2,3                 | n.a.                |
| <b>Som Xylenen (Factor 0,7)</b> | µg/l | 2,3                 | 0,21 <sup>#)</sup>  |
| Naftaleen                       | µg/l | <0,60 <sup>m)</sup> | <0,050              |
| Styreen                         | µg/l | --                  | <0,30 <sup>m)</sup> |

### Chloorhoudende koolwaterstoffen

|                               |      |    |       |
|-------------------------------|------|----|-------|
| Dichloormethaan               | µg/l | -- | <0,20 |
| Trichloormethaan (Chloroform) | µg/l | -- | <0,60 |
| Tetrachloormethaan (Tetra)    | µg/l | -- | <0,10 |
| 1,1-Dichloorethaan            | µg/l | -- | <0,60 |
| 1,2-Dichloorethaan            | µg/l | -- | <0,60 |



|                                               | Eenheid | 111488<br>PB019 PB019 (250-350) | 111489<br>PB021 PB021 (300-400) | 111490<br>PB027 PB027 (300-400) | 111491<br>PB029 PB029 (300-400) | 111492<br>PB031 PB031 (300-400) |
|-----------------------------------------------|---------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Chloorhoudende koolwaterstoffen               |         |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| 1,1,1-Trichloorethaan                         | µg/l    | --                              | --                              | <0,10                           | --                              | --                              |
| 1,1,2-Trichloorethaan                         | µg/l    | --                              | --                              | <0,10                           | --                              | --                              |
| Vinylchloride                                 | µg/l    | --                              | --                              | <0,10                           | --                              | --                              |
| 1,1-Dichlooretheen                            | µg/l    | --                              | --                              | <0,10                           | --                              | --                              |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                        | µg/l    | --                              | --                              | <0,10                           | --                              | --                              |
| trans-1,2-Dichlooretheen                      | µg/l    | --                              | --                              | <0,10                           | --                              | --                              |
| Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen             | µg/l    | --                              | --                              | n.a.                            | --                              | --                              |
| Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) | µg/l    | --                              | --                              | 0,14 <sup>#)</sup>              | --                              | --                              |
| Trichlooretheen (Tri)                         | µg/l    | --                              | --                              | <0,60                           | --                              | --                              |
| Tetrachlooretheen (Per)                       | µg/l    | --                              | --                              | <0,10                           | --                              | --                              |
| 1,1-Dichloorpropaan                           | µg/l    | --                              | --                              | <0,30                           | --                              | --                              |
| 1,2-Dichloorpropaan                           | µg/l    | --                              | --                              | <0,30                           | --                              | --                              |
| 1,3-Dichloorpropaan                           | µg/l    | --                              | --                              | <0,30                           | --                              | --                              |
| Som Dichloorpropanen                          | µg/l    | --                              | --                              | n.a.                            | --                              | --                              |
| Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)             | µg/l    | --                              | --                              | 0,63 <sup>#)</sup>              | --                              | --                              |
| Minerale olie                                 |         |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                  | µg/l    | <100                            | <100                            | 280                             | <100                            | <100                            |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                  | µg/l    | <20                             | <20                             | <20                             | <20                             | <20                             |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                  | µg/l    | <20                             | <20                             | <20                             | <20                             | <20                             |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                  | µg/l    | <10                             | <10                             | 17                              | <10                             | <10                             |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                  | µg/l    | <10                             | <10                             | 14                              | <10                             | <10                             |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                  | µg/l    | <10                             | <10                             | 46                              | <10                             | <10                             |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                  | µg/l    | <10                             | <10                             | 77                              | <10                             | 11                              |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                  | µg/l    | <10                             | <10                             | 68                              | <10                             | 12                              |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                  | µg/l    | <10                             | <10                             | 47                              | <10                             | <10                             |
| Broomhoudende koolwaterstoffen                |         |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| Tribroommethaan (bromofom)                    | µg/l    | --                              | --                              | <0,60                           | --                              | --                              |



| Eenheid                                              | 111493<br>PB050 PB050 (300-400) | 111494<br>PB054 PB054 (300-400) | 111495<br>PB056 PB056 (300-400) | 111496<br>PB072 PB072 (300-400) | 111497<br>PB082 PB082 (300-400) |
|------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| <b>Chloorhoudende koolwaterstoffen</b>               |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/l                            | --                              | --                              | --                              | <0,10                           |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/l                            | --                              | --                              | --                              | <0,10                           |
| Vinylchloride                                        | µg/l                            | --                              | --                              | --                              | <0,20 <sup>m)</sup>             |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | µg/l                            | --                              | --                              | --                              | <0,10                           |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                               | µg/l                            | --                              | --                              | --                              | <0,10                           |
| trans-1,2-Dichlooretheen                             | µg/l                            | --                              | --                              | --                              | <0,10                           |
| <b>Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen</b>             | µg/l                            | --                              | --                              | --                              | n.a.                            |
| <b>Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)</b> | µg/l                            | --                              | --                              | --                              | 0,14 <sup>#)</sup>              |
| Trichlooretheen (Tri)                                | µg/l                            | --                              | --                              | --                              | <0,60                           |
| Tetrachlooretheen (Per)                              | µg/l                            | --                              | --                              | --                              | <0,10                           |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | µg/l                            | --                              | --                              | --                              | <0,30                           |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | µg/l                            | --                              | --                              | --                              | <0,30                           |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | µg/l                            | --                              | --                              | --                              | <0,30                           |
| <b>Som Dichloorpropanen</b>                          | µg/l                            | --                              | --                              | --                              | n.a.                            |
| <b>Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)</b>             | µg/l                            | --                              | --                              | --                              | 0,63 <sup>#)</sup>              |
| <b>Minerale olie</b>                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                         | µg/l                            | <100                            | <100                            | <100                            | <100                            |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                         | µg/l                            | <20                             | <20                             | <20                             | <20                             |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                         | µg/l                            | <20                             | <20                             | <20                             | <20                             |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                         | µg/l                            | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                         | µg/l                            | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                         | µg/l                            | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                         | µg/l                            | <10                             | <10                             | 15                              | <10                             |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                         | µg/l                            | <10                             | <10                             | 14                              | <10                             |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                         | µg/l                            | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             |
| <b>Broomhoudende koolwaterstoffen</b>                |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| Tribroommethaan (bromofom)                           | µg/l                            | --                              | --                              | --                              | <0,60                           |



|                                               | Eenheid | 111498<br>PB087 PB087 (120-220) | 111499<br>PB097 PB097 (300-400) | 111500<br>PB100 PB100 (300-400) | 111501<br>PB102 PB102 (300-400) | 111502<br>PB110 PB110 (300-400) |
|-----------------------------------------------|---------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Chloorhoudende koolwaterstoffen               |         |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| 1,1,1-Trichloorethaan                         | µg/l    | --                              | <0,10                           | <0,10                           | --                              | <0,10                           |
| 1,1,2-Trichloorethaan                         | µg/l    | --                              | <0,10                           | <0,10                           | --                              | <0,10                           |
| Vinylchloride                                 | µg/l    | --                              | <0,10                           | <0,10                           | --                              | <0,10                           |
| 1,1-Dichlooretheen                            | µg/l    | --                              | <0,10                           | <0,10                           | --                              | <0,10                           |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                        | µg/l    | --                              | <0,10                           | <0,10                           | --                              | <0,10                           |
| trans-1,2-Dichlooretheen                      | µg/l    | --                              | <0,10                           | <0,10                           | --                              | <0,10                           |
| Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen             | µg/l    | --                              | n.a.                            | n.a.                            | --                              | n.a.                            |
| Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) | µg/l    | --                              | 0,14 <sup>#)</sup>              | 0,14 <sup>#)</sup>              | --                              | 0,14 <sup>#)</sup>              |
| Trichlooretheen (Tri)                         | µg/l    | --                              | <0,60                           | <0,60                           | --                              | <0,60                           |
| Tetrachlooretheen (Per)                       | µg/l    | --                              | <0,10                           | <0,10                           | --                              | <0,10                           |
| 1,1-Dichloorpropaan                           | µg/l    | --                              | <0,30                           | <0,30                           | --                              | <0,30                           |
| 1,2-Dichloorpropaan                           | µg/l    | --                              | <0,30                           | <0,30                           | --                              | <0,30                           |
| 1,3-Dichloorpropaan                           | µg/l    | --                              | <0,30                           | <0,30                           | --                              | <0,30                           |
| Som Dichloorpropanen                          | µg/l    | --                              | n.a.                            | n.a.                            | --                              | n.a.                            |
| Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)             | µg/l    | --                              | 0,63 <sup>#)</sup>              | 0,63 <sup>#)</sup>              | --                              | 0,63 <sup>#)</sup>              |
| Minerale olie                                 |         |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                  | µg/l    | <100                            | <100                            | <100                            | <100                            | <100                            |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                  | µg/l    | <20                             | <20                             | <20                             | <20                             | <20                             |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                  | µg/l    | <20                             | <20                             | <20                             | <20                             | <20                             |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                  | µg/l    | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                  | µg/l    | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                  | µg/l    | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                  | µg/l    | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                  | µg/l    | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                  | µg/l    | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             |
| Broomhoudende koolwaterstoffen                |         |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| Tribroommethaan (bromoform)                   | µg/l    | --                              | <0,60                           | <0,60                           | --                              | <0,60                           |



|                                               | Eenheid | 111503<br>PB112 PB112 (150-250) | 111504<br>PB126 PB126 (300-400) | 111505<br>PB131 PB131 (150-350) | 111506<br>PB132 PB132 (300-400) | 111507<br>PB138 PB138 (300-400) |
|-----------------------------------------------|---------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Chloorhoudende koolwaterstoffen               |         |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| 1,1,1-Trichloorethaan                         | µg/l    | --                              | --                              | <0,10                           | --                              | <0,60 <sup>m)</sup>             |
| 1,1,2-Trichloorethaan                         | µg/l    | --                              | --                              | <0,10                           | --                              | <0,60 <sup>m)</sup>             |
| Vinylchloride                                 | µg/l    | --                              | --                              | <0,10                           | --                              | 0,7                             |
| 1,1-Dichlooretheen                            | µg/l    | --                              | --                              | <0,10                           | --                              | <0,60 <sup>m)</sup>             |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                        | µg/l    | --                              | --                              | <0,10                           | --                              | <0,60 <sup>m)</sup>             |
| trans-1,2-Dichlooretheen                      | µg/l    | --                              | --                              | <0,10                           | --                              | <0,60 <sup>m)</sup>             |
| Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen             | µg/l    | --                              | --                              | n.a.                            | --                              | n.a.                            |
| Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) | µg/l    | --                              | --                              | 0,14 <sup>#)</sup>              | --                              | 0,84 <sup>#)</sup>              |
| Trichlooretheen (Tri)                         | µg/l    | --                              | --                              | <0,60                           | --                              | <0,60 <sup>m)</sup>             |
| Tetrachlooretheen (Per)                       | µg/l    | --                              | --                              | <0,10                           | --                              | <0,60 <sup>m)</sup>             |
| 1,1-Dichloorpropaan                           | µg/l    | --                              | --                              | <0,30                           | --                              | <0,60                           |
| 1,2-Dichloorpropaan                           | µg/l    | --                              | --                              | <0,30                           | --                              | <0,60 <sup>m)</sup>             |
| 1,3-Dichloorpropaan                           | µg/l    | --                              | --                              | <0,30                           | --                              | <0,60 <sup>m)</sup>             |
| Som Dichloorpropanen                          | µg/l    | --                              | --                              | n.a.                            | --                              | n.a.                            |
| Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)             | µg/l    | --                              | --                              | 0,63 <sup>#)</sup>              | --                              | 1,3 <sup>#)</sup>               |
| Minerale olie                                 |         |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                  | µg/l    | <100                            | <100                            | <100                            | <100                            | <100                            |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                  | µg/l    | <20                             | <20                             | <20                             | <20                             | <20                             |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                  | µg/l    | <20                             | <20                             | <20                             | <20                             | <20                             |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                  | µg/l    | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                  | µg/l    | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                  | µg/l    | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                  | µg/l    | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                  | µg/l    | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                  | µg/l    | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             | <10                             |
| Broomhoudende koolwaterstoffen                |         |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| Tribroommethaan (bromofom)                    | µg/l    | --                              | --                              | <0,60                           | --                              | <0,60 <sup>m)</sup>             |



|                |                      |                       |
|----------------|----------------------|-----------------------|
| <b>Eenheid</b> | <b>111508</b>        | <b>111509</b>         |
|                | PB141 PB141 (30-230) | PB142 PB142 (150-250) |

**Chloorhoudende koolwaterstoffen**

|                                                      |      |    |                   |
|------------------------------------------------------|------|----|-------------------|
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/l | -- | <0,10             |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/l | -- | <0,10             |
| Vinylchloride                                        | µg/l | -- | <0,10             |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | µg/l | -- | <0,10             |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                               | µg/l | -- | <0,10             |
| trans-1,2-Dichlooretheen                             | µg/l | -- | <0,10             |
| <b>Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen</b>             | µg/l | -- | n.a.              |
| <b>Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)</b> | µg/l | -- | 0,14 <sup>#</sup> |
| Trichlooretheen (Tri)                                | µg/l | -- | <0,60             |
| Tetrachlooretheen (Per)                              | µg/l | -- | <0,10             |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | µg/l | -- | <0,30             |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | µg/l | -- | <0,30             |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | µg/l | -- | <0,30             |
| <b>Som Dichloorpropanen</b>                          | µg/l | -- | n.a.              |
| <b>Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)</b>             | µg/l | -- | 0,63 <sup>#</sup> |

**Minerale olie**

|                              |      |         |      |
|------------------------------|------|---------|------|
| Koolwaterstoffractie C10-C40 | µg/l | 9300000 | <100 |
| Koolwaterstoffractie C10-C12 | µg/l | 120000  | <20  |
| Koolwaterstoffractie C12-C16 | µg/l | 390000  | <20  |
| Koolwaterstoffractie C16-C20 | µg/l | 430000  | <10  |
| Koolwaterstoffractie C20-C24 | µg/l | 630000  | <10  |
| Koolwaterstoffractie C24-C28 | µg/l | 1400000 | <10  |
| Koolwaterstoffractie C28-C32 | µg/l | 2400000 | <10  |
| Koolwaterstoffractie C32-C36 | µg/l | 2500000 | <10  |
| Koolwaterstoffractie C36-C40 | µg/l | 1400000 | <10  |

**Broomhoudende koolwaterstoffen**

|                            |      |    |       |
|----------------------------|------|----|-------|
| Tribroommethaan (bromofom) | µg/l | -- | <0,60 |
|----------------------------|------|----|-------|

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

m) De bepalingsgrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762**

**Klantenservice**

**Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.**

**Distributeur**





## Opdracht 196179 Water

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

### Toegepaste methoden

**conform AS 3000:** Som PAK (VROM) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)

Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen Naftaleen

Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen

Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen Koolwaterstoffractie C10-C40

**conform AS 3000:** n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24

Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

**conform AS 3000:** Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn)

Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Som Xylenen (Factor 0,7) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)

Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)

n) *Niet geaccrediteerd*

**Bijlage bij Opdrachtnr. 196179**

Blad 1 van 1

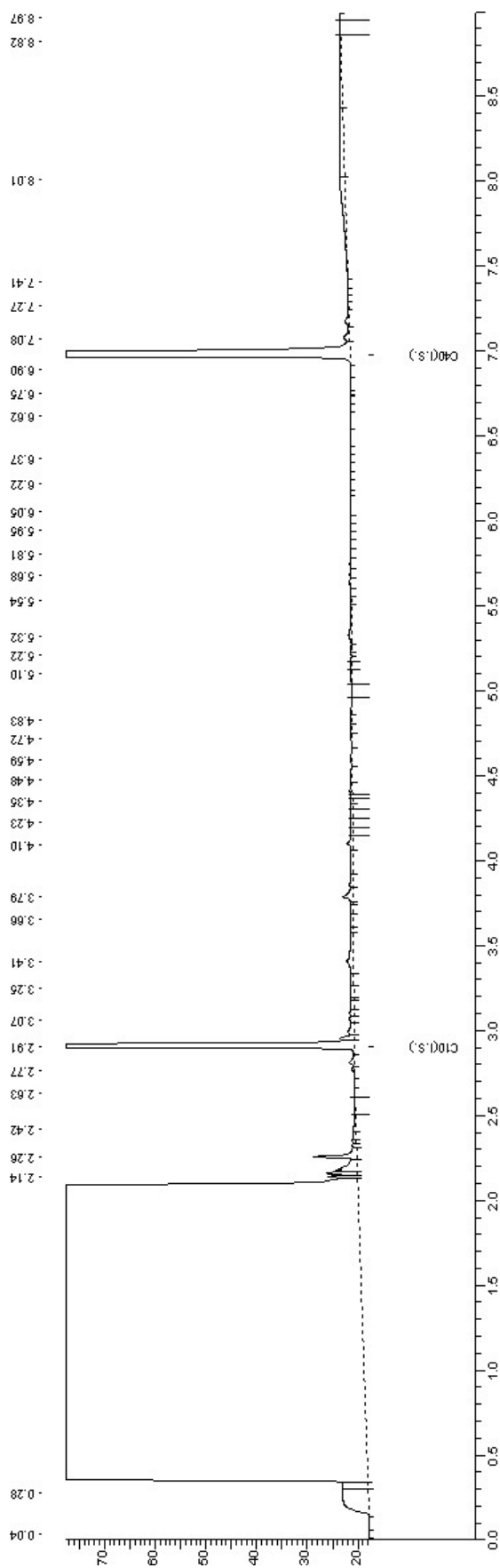
**CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING**

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

|                              |                |
|------------------------------|----------------|
| <b>Trichloormethaan</b>      | 111507         |
| <b>(Chloroform)</b>          |                |
| <b>Som cis/trans- 1,2-</b>   | 111507         |
| <b>Dichlooretheen</b>        |                |
| <b>1,3-Dichloorpropaan</b>   | 111507         |
| <b>Naftaleen</b>             | 111507, 111508 |
| <b>1,1,2-Trichloorethaan</b> | 111507         |
| <b>1,2-Dichloorethaan</b>    | 111507         |
| <b>1,2-Dichloorpropaan</b>   | 111507         |
| <b>Styreen</b>               | 111507         |
| <b>Vinylchloride</b>         | 111507         |
| <b>Tetrachloormethaan</b>    | 111507         |
| <b>(Tetra)</b>               |                |
| <b>1,1-Dichloorethaan</b>    | 111507         |
| <b>Tolueen</b>               | 111507, 111508 |
| <b>m,p-Xyleen</b>            | 111507, 111508 |
| <b>Tetrachlooretheen</b>     | 111507         |
| <b>(Per)</b>                 |                |
| <b>trans-1,2-</b>            | 111507         |
| <b>Dichlooretheen</b>        |                |
| <b>Som</b>                   | 111507         |
| <b>Dichloorpropanen</b>      |                |
| <b>1,1-Dichlooretheen</b>    | 111507         |
| <b>o-Xyleen</b>              | 111507, 111508 |
| <b>1,1-Dichloorpropaan</b>   | 111507         |
| <b>Tribroommethaan</b>       | 111507         |
| <b>(bromoform)</b>           |                |
| <b>Benzeen</b>               | 111507, 111508 |
| <b>Ethylbenzeen</b>          | 111507, 111508 |
| <b>Som Xylenen</b>           | 111507, 111508 |
| <b>Trichlooretheen (Tri)</b> | 111507         |
| <b>1,1,1-Trichloorethaan</b> | 111507         |
| <b>Cis-1,2-</b>              | 111507         |
| <b>Dichlooretheen</b>        |                |
| <b>Dichloormethaan</b>       | 111507         |

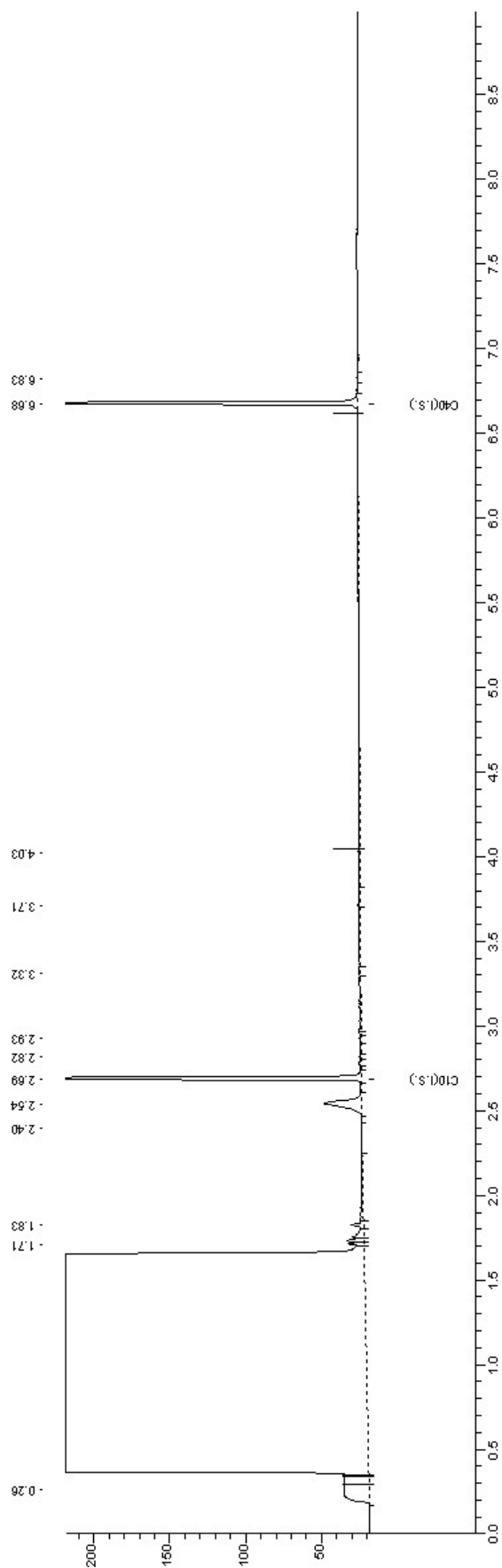
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111488, created at 12.07.2010 08:07:03

**Monsteromschrijving: PB019 PB019 (250-350)**



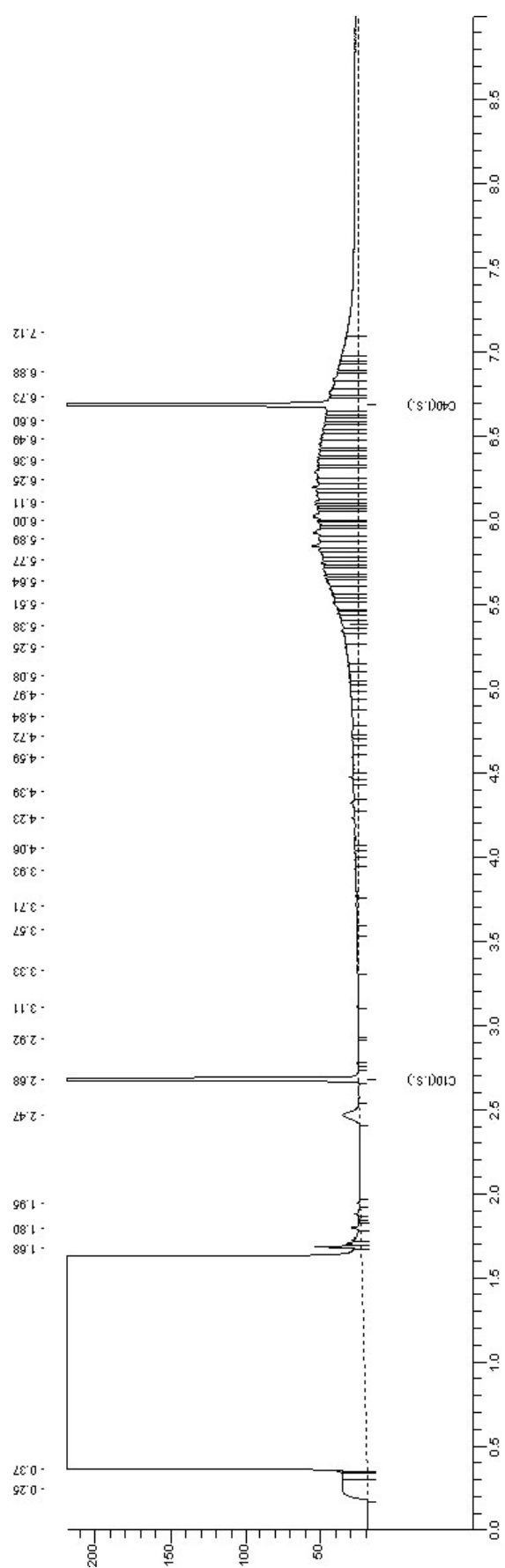
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111489, created at 11.07.2010 04:17:04

**Monsteromschrijving: PB021 PB021 (300-400)**



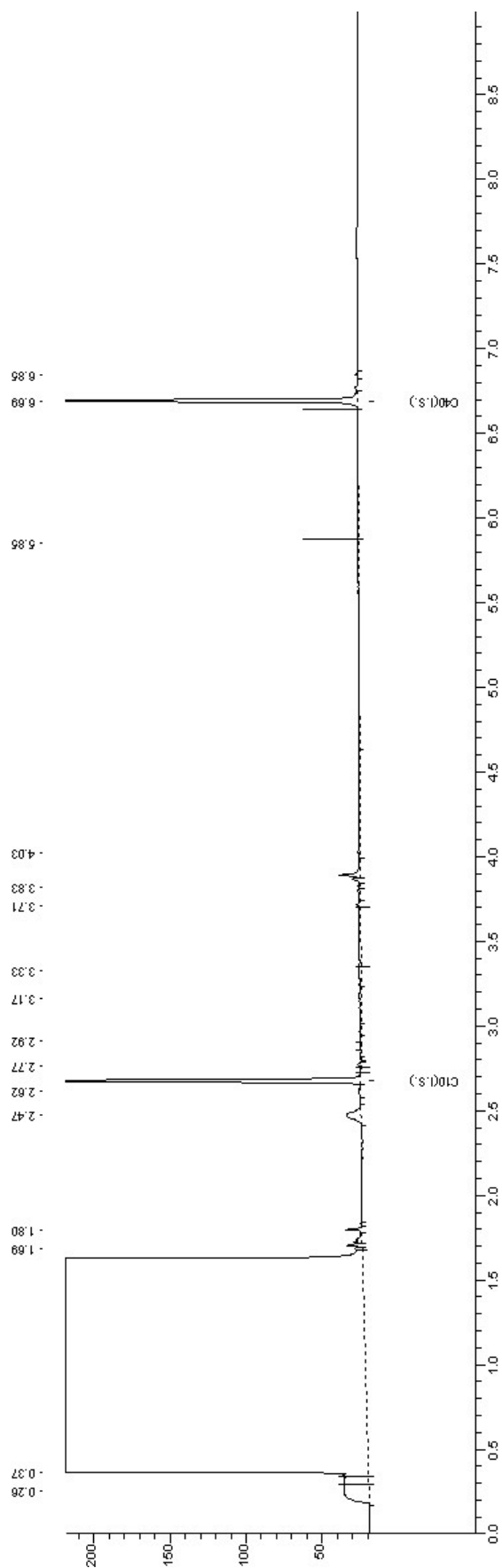
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111490, created at 11.07.2010 10:22:02

**Monsteromschrijving: PB027 PB027 (300-400)**



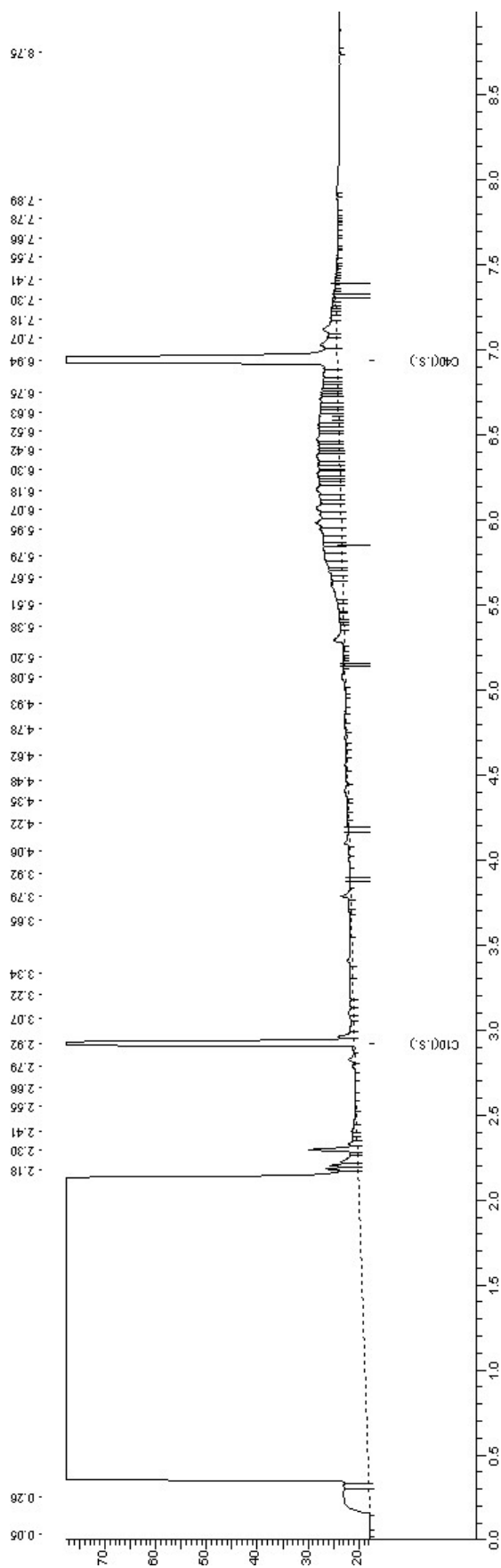
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111491, created at 11.07.2010 07:17:02

**Monsteromschrijving: PB029 PB029 (300-400)**



Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111492, created at 12.07.2010 06:52:02

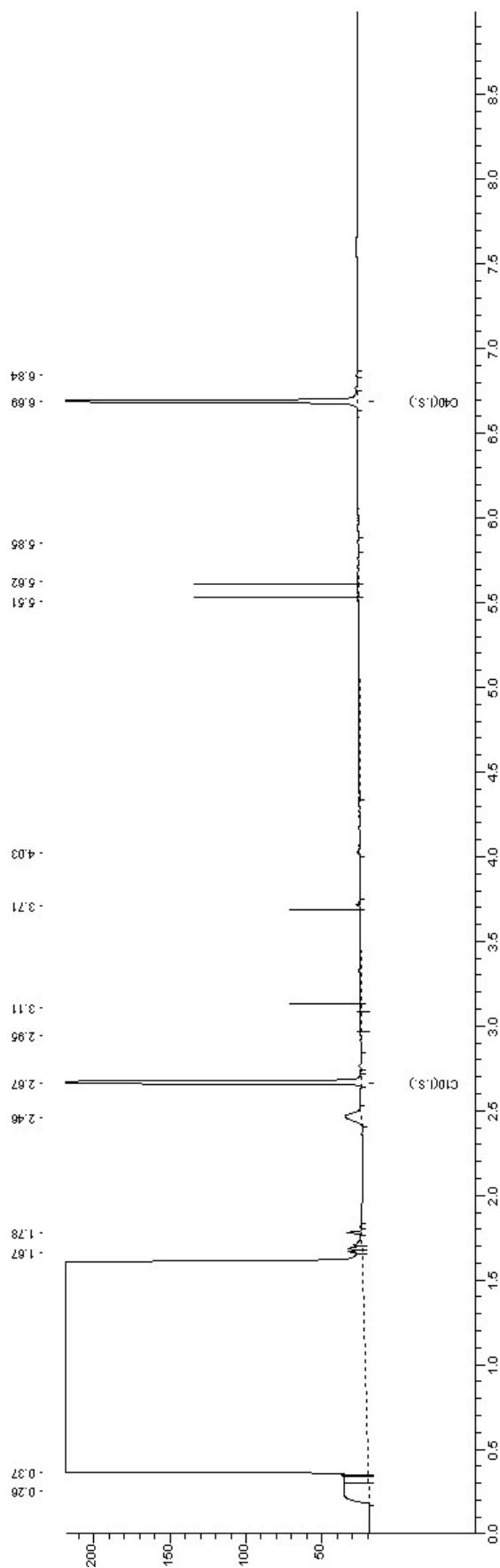
**Monsteromschrijving: PB031 PB031 (300-400)**





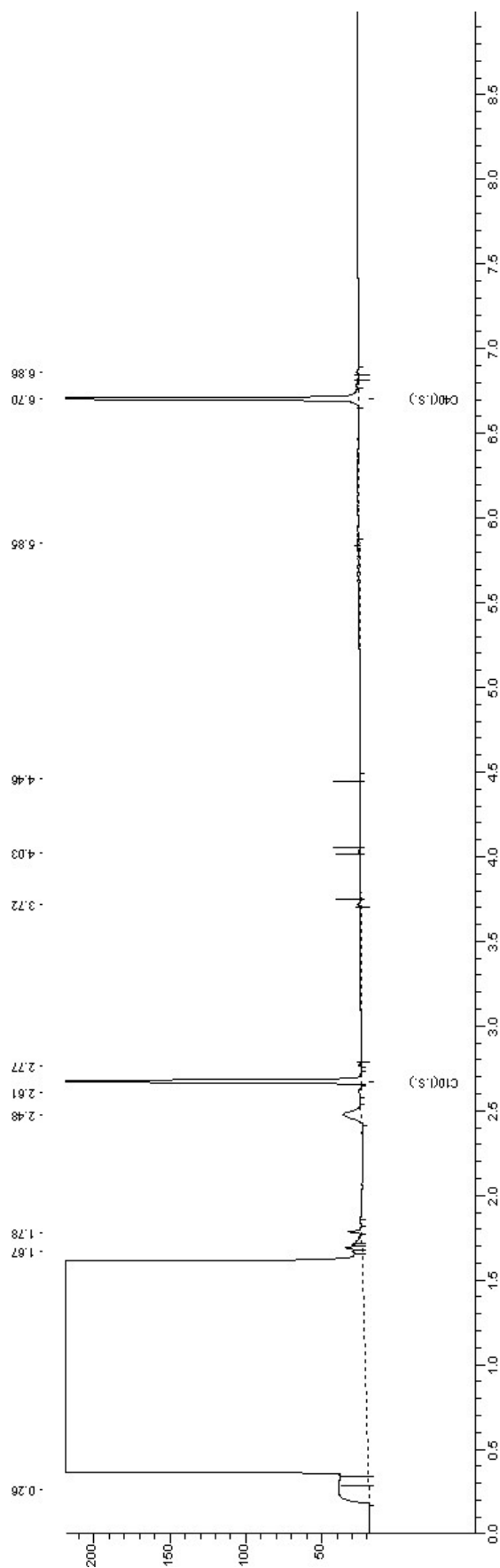
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111493, created at 11.07.2010 08:07:02

**Monsteromschrijving: PB050 PB050 (300-400)**



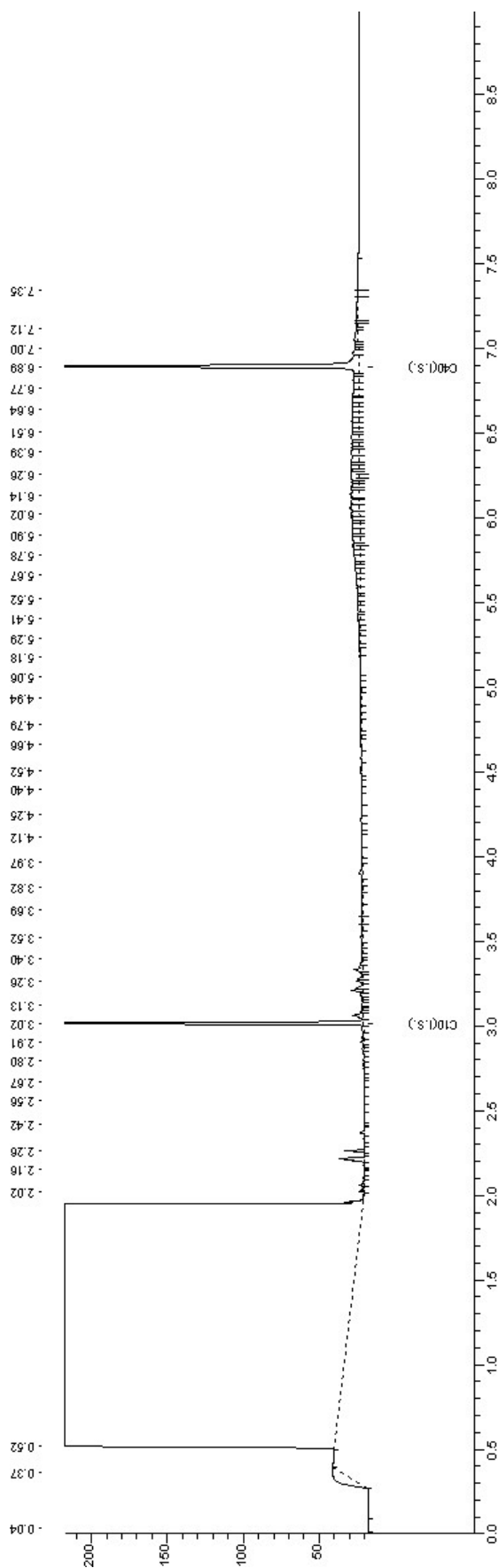
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111494, created at 11.07.2010 11:42:03

**Monsteromschrijving: PB054 PB054 (300-400)**



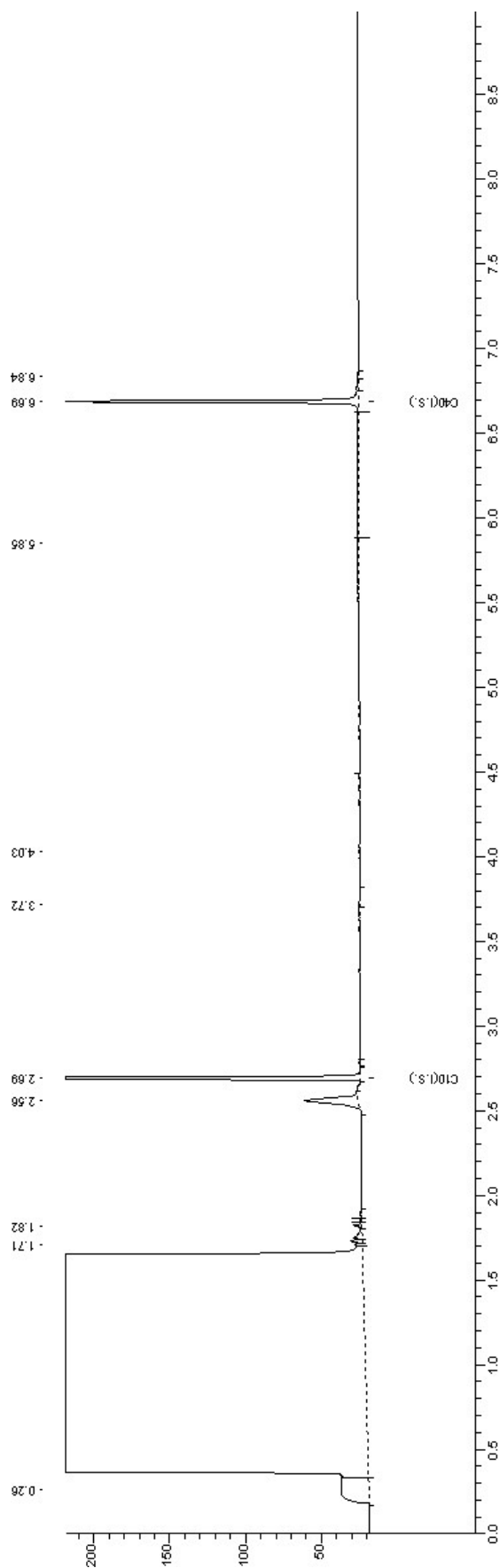
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111495, created at 10.07.2010 23:52:02

**Monsteromschrijving: PB056 PB056 (300-400)**



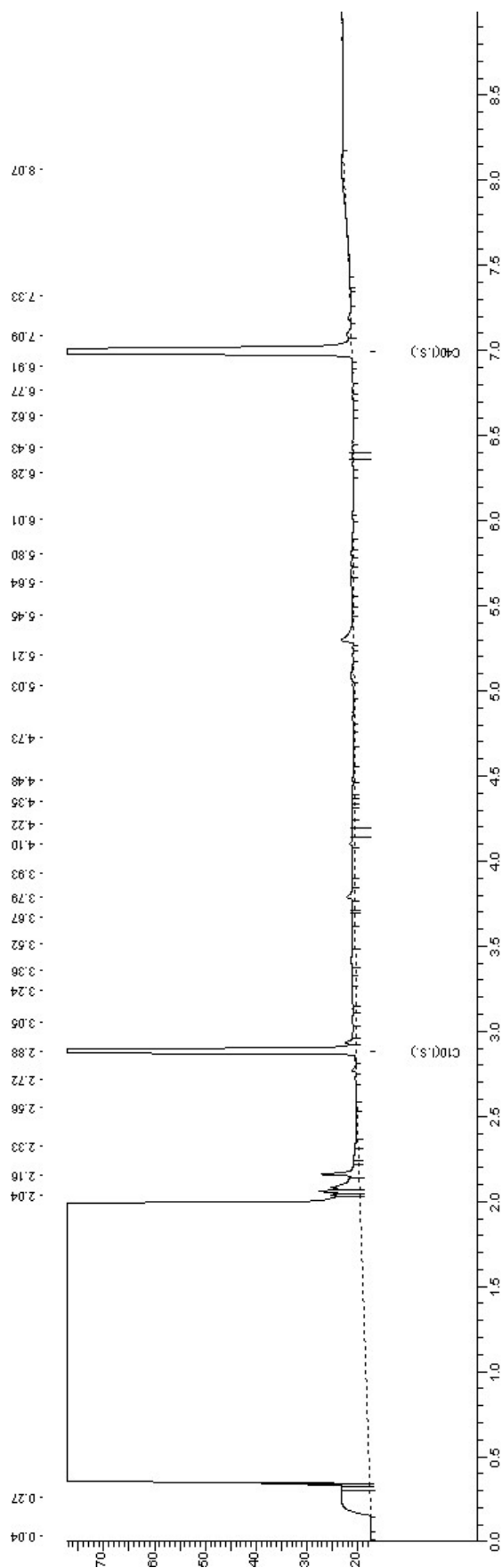
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111496, created at 11.07.2010 13:42:01

**Monsteromschrijving: PB072 PB072 (300-400)**



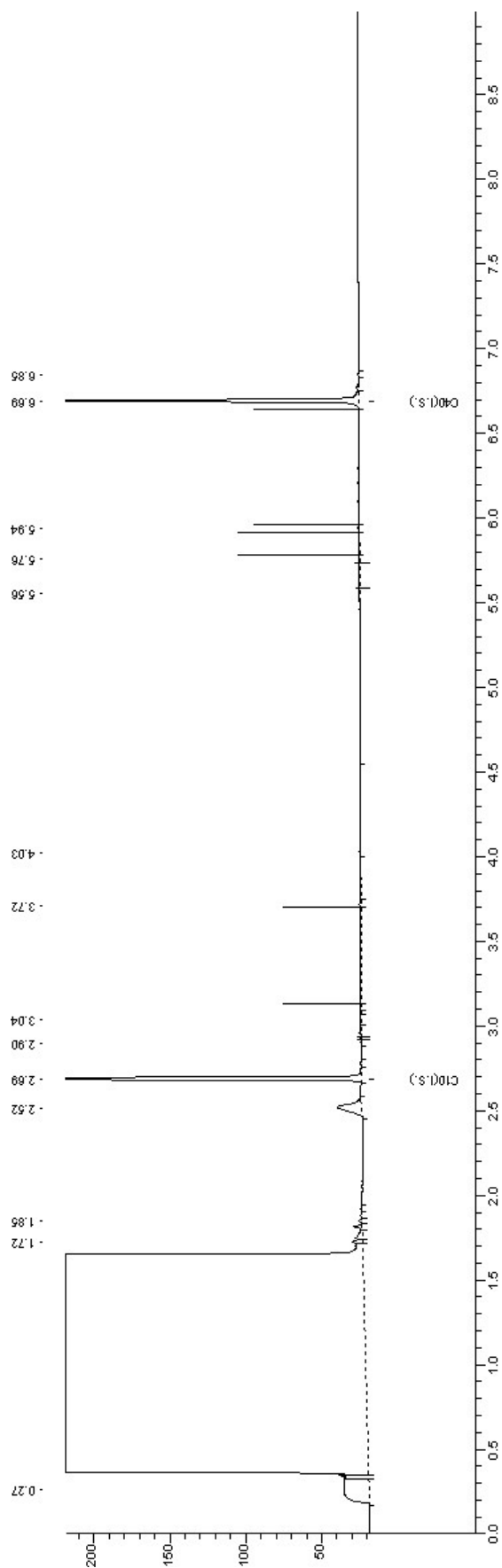
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111497, created at 12.07.2010 17:02:03

**Monsteromschrijving: PB082 PB082 (300-400)**



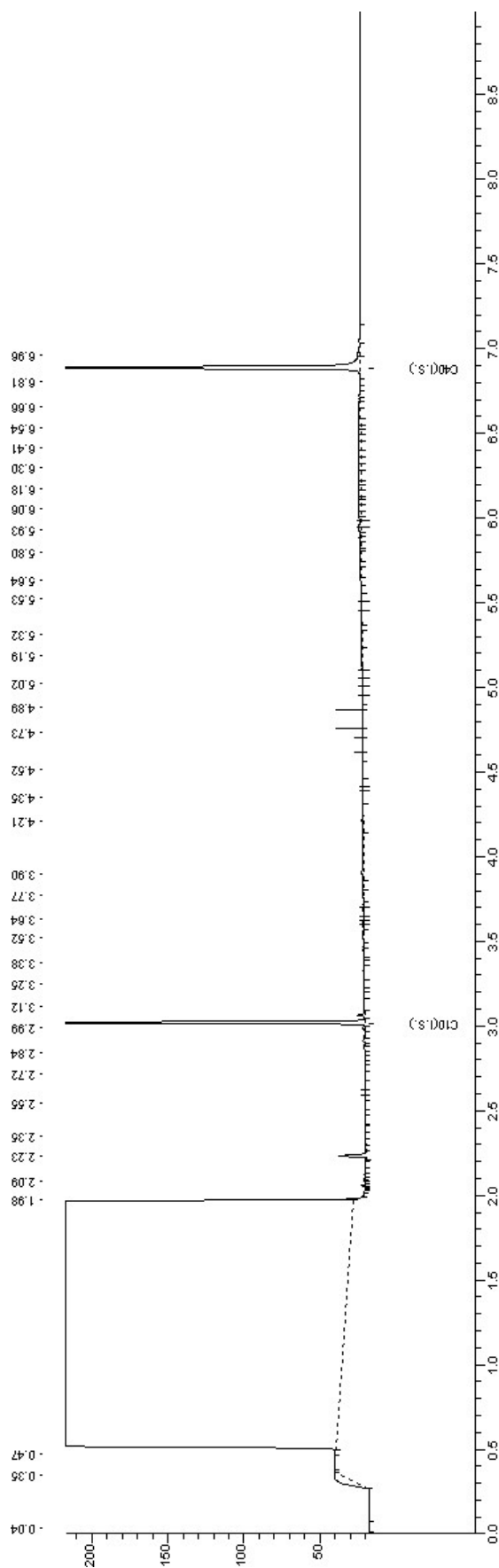
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111498, created at 11.07.2010 12:32:02

**Monsteromschrijving: PB087 PB087 (120-220)**



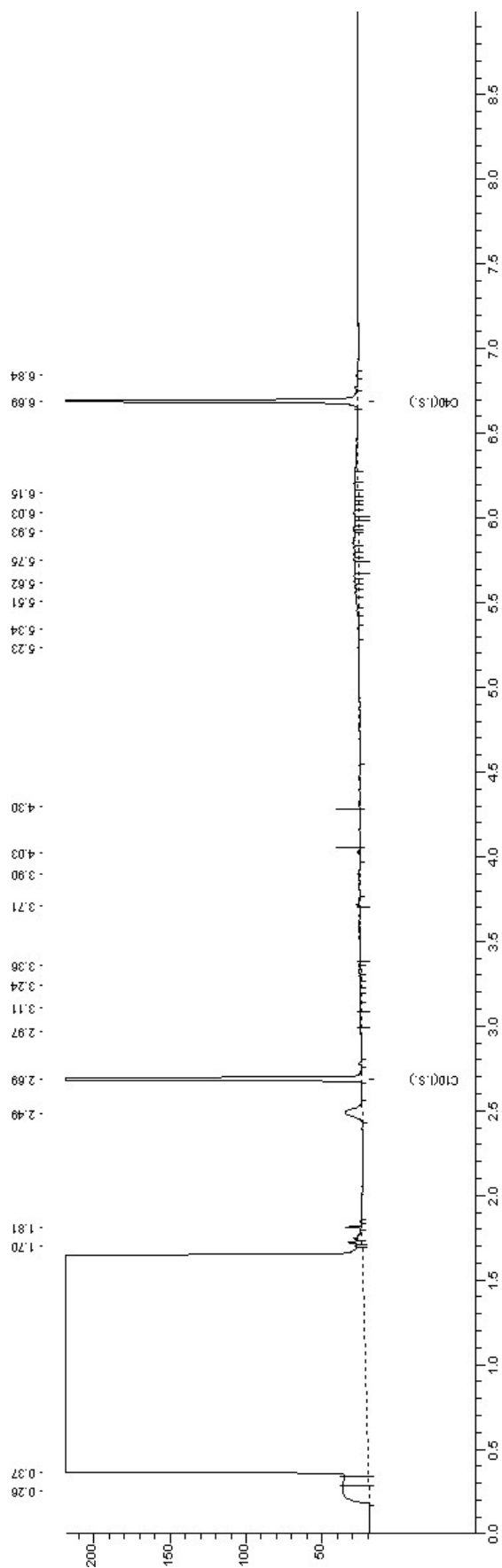
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111499, created at 11.07.2010 00:47:02

**Monsteromschrijving: PB097 PB097 (300-400)**



Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111500, created at 11.07.2010 09:02:02

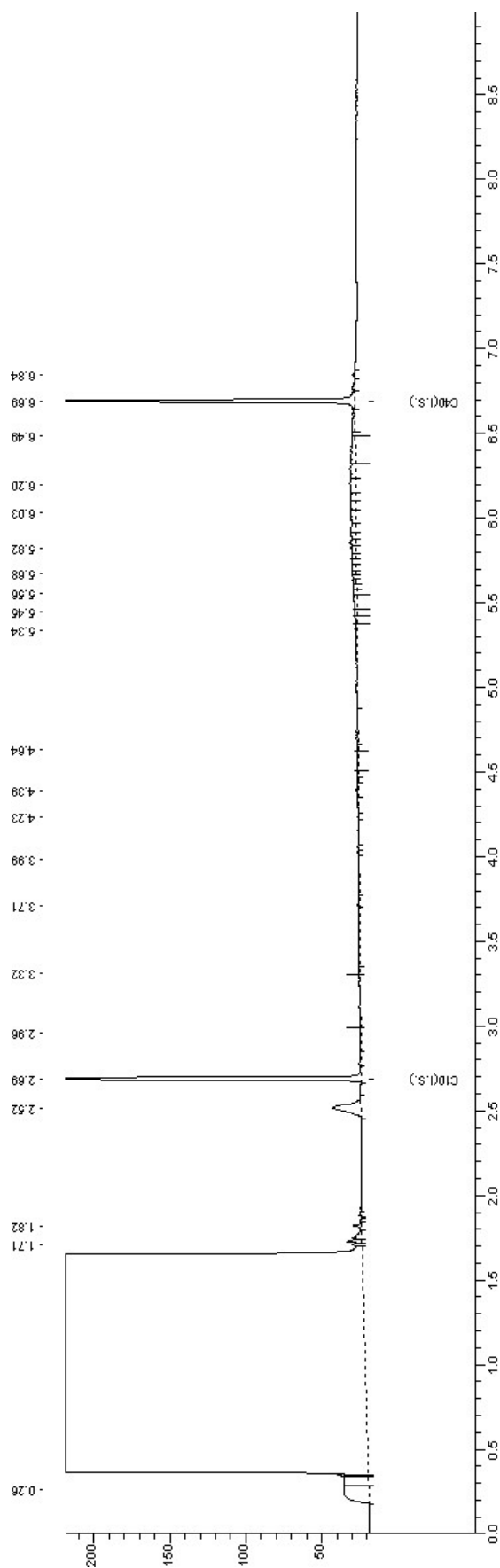
**Monsteromschrijving: PB100 PB100 (300-400)**





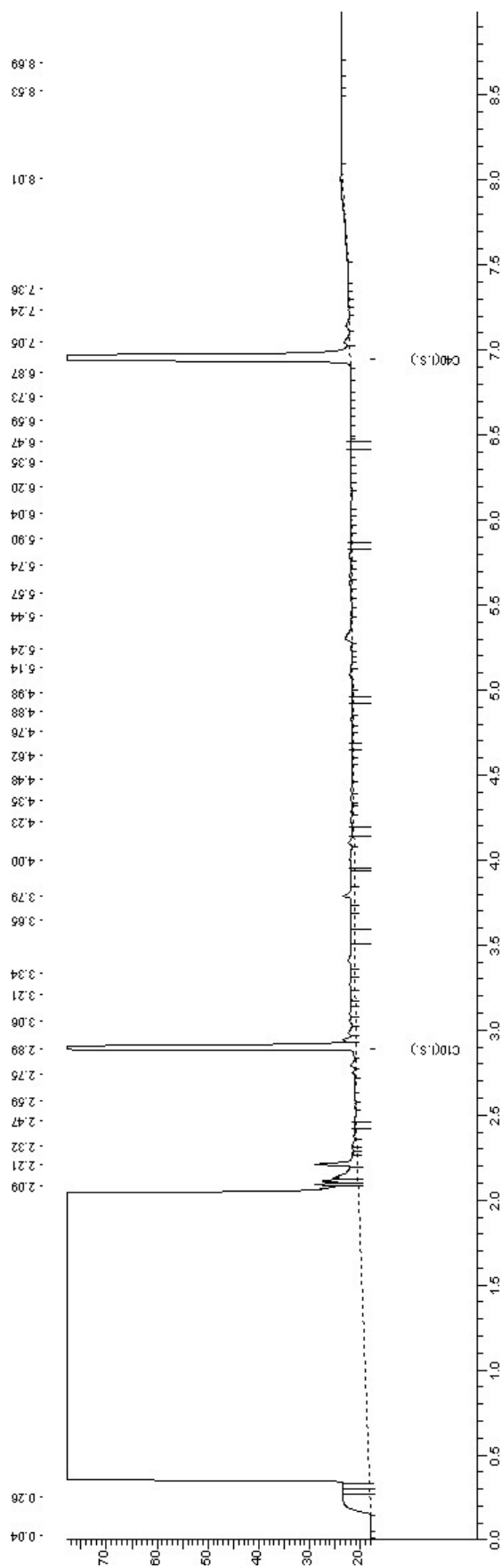
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111501, created at 11.07.2010 05:32:02

**Monsteromschrijving: PB102 PB102 (300-400)**



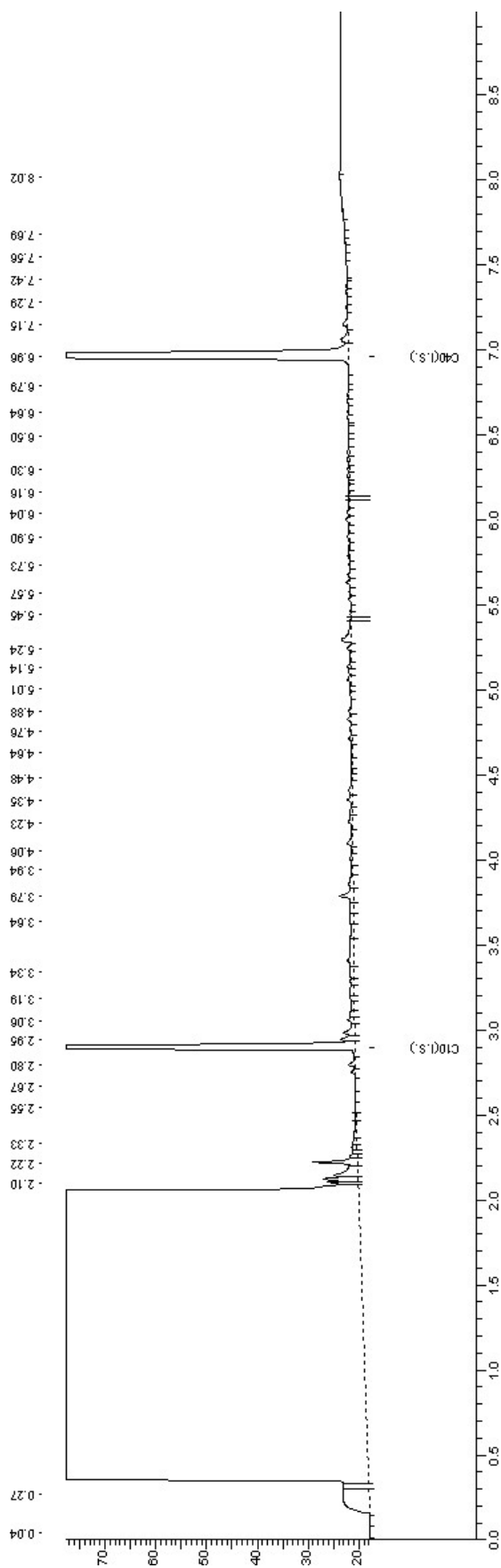
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111502, created at 12.07.2010 09:57:02

**Monsteromschrijving: PB110 PB110 (300-400)**



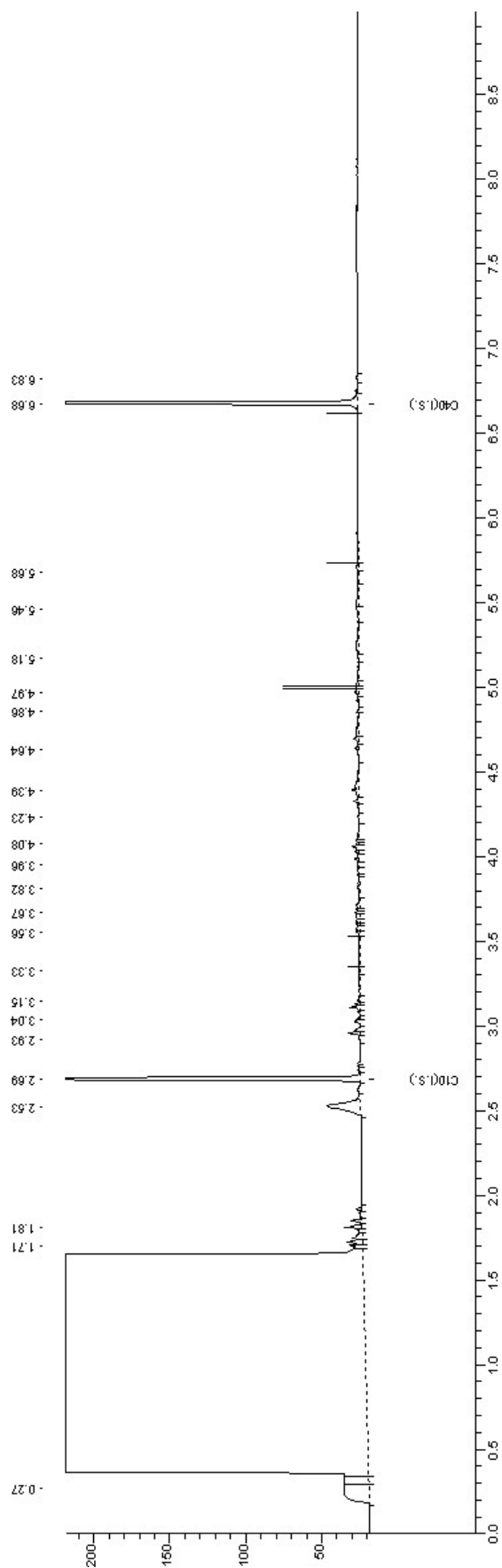
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111503, created at 12.07.2010 07:47:02

**Monsteromschrijving: PB112 PB112 (150-250)**



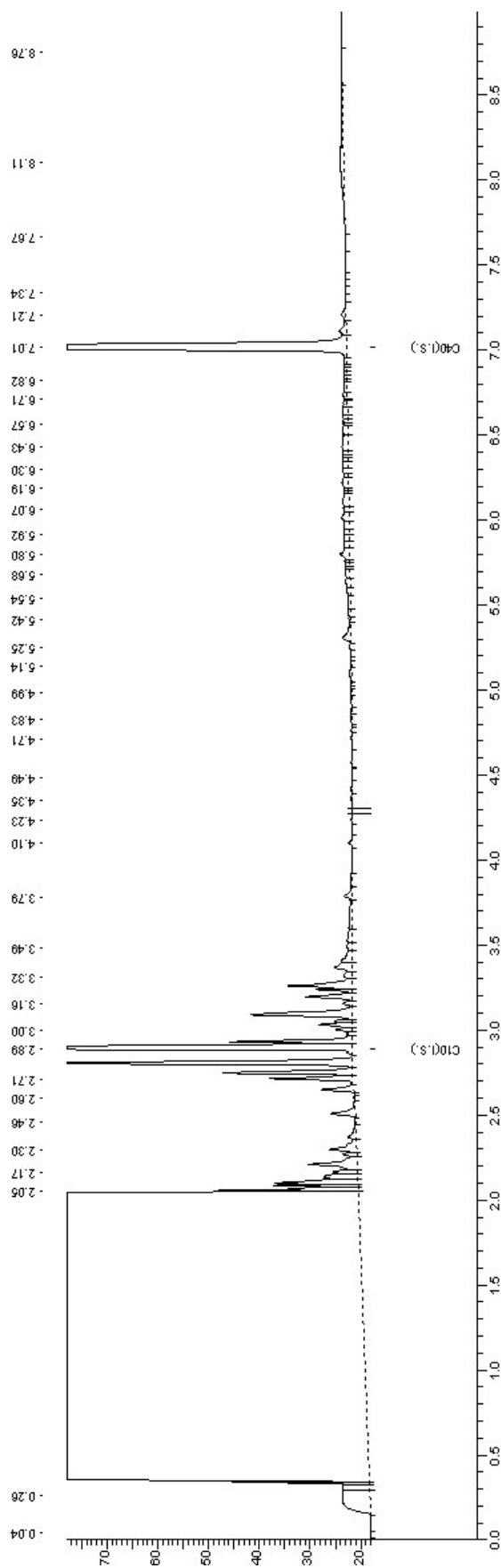
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111504, created at 11.07.2010 04:37:04

**Monsteromschrijving: PB126 PB126 (300-400)**



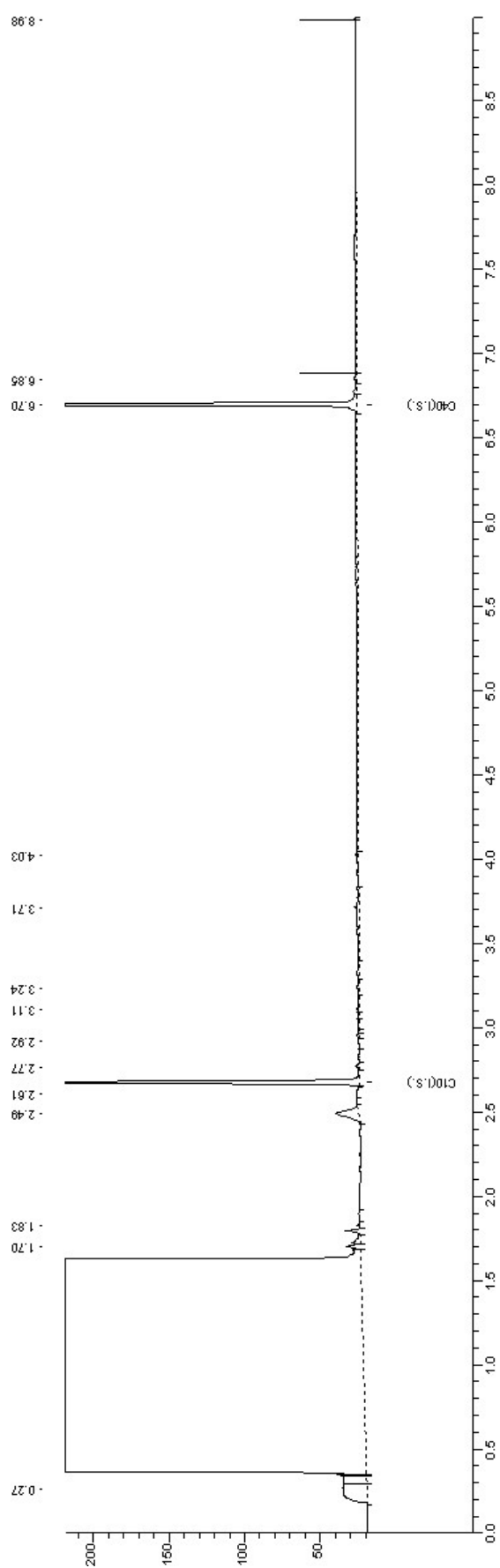
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111505, created at 12.07.2010 11:47:02

**Monsteromschrijving: PB131 PB131 (150-350)**



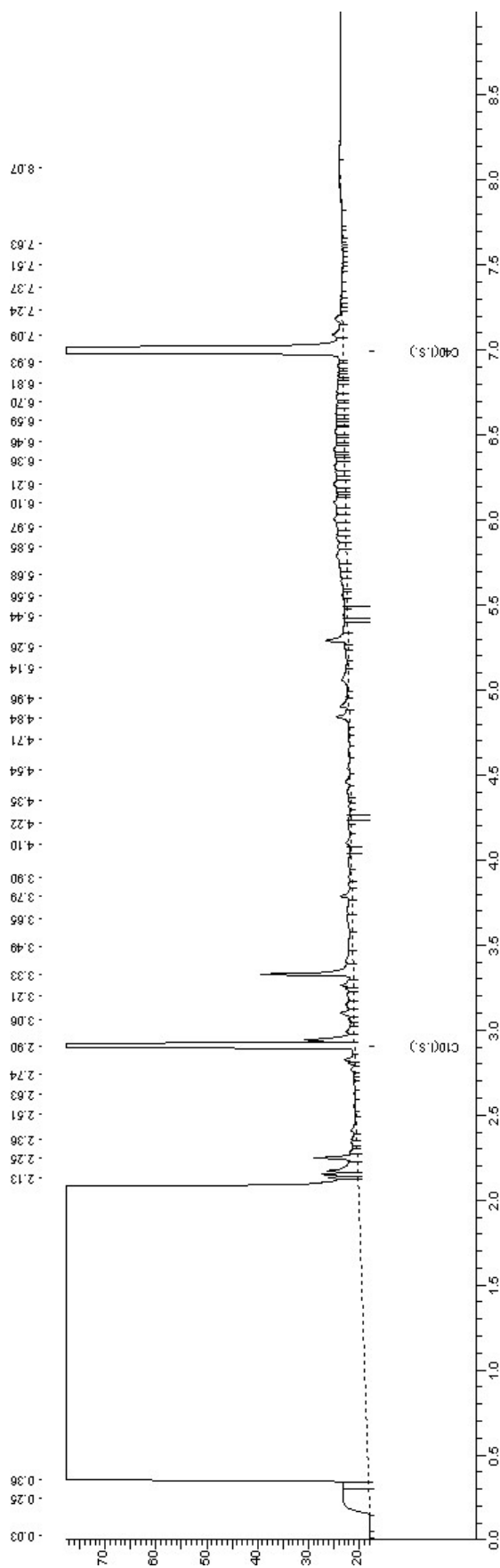
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111506, created at 11.07.2010 07:32:02

**Monsteromschrijving: PB132 PB132 (300-400)**



Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111507, created at 12.07.2010 08:42:02

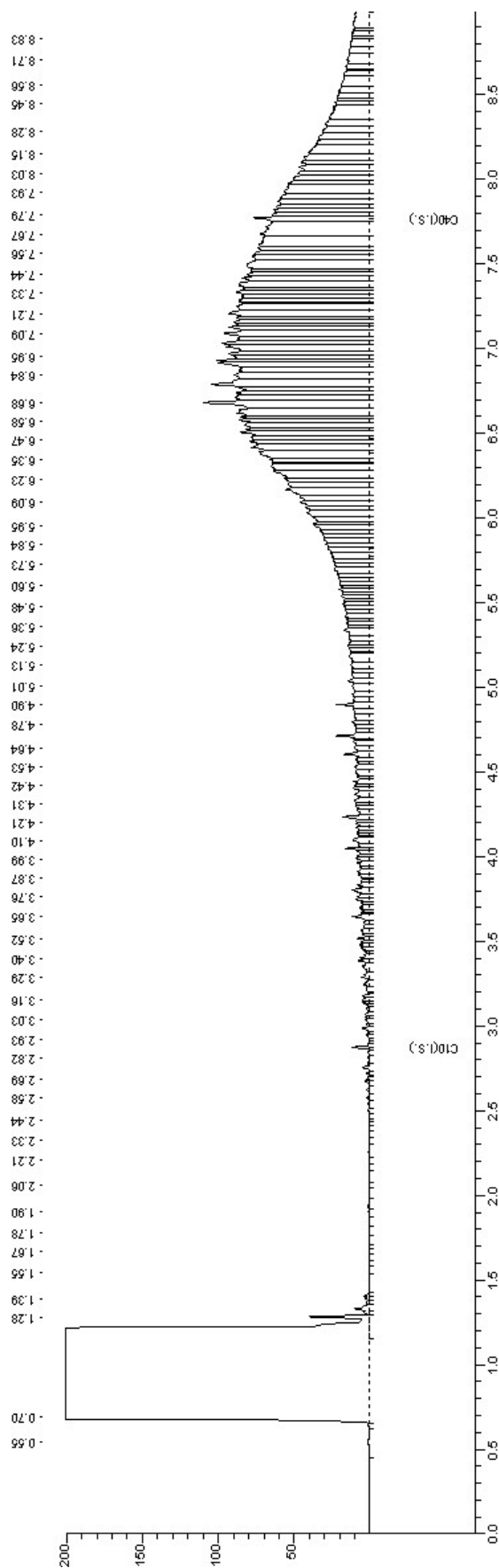
**Monsteromschrijving: PB138 PB138 (300-400)**





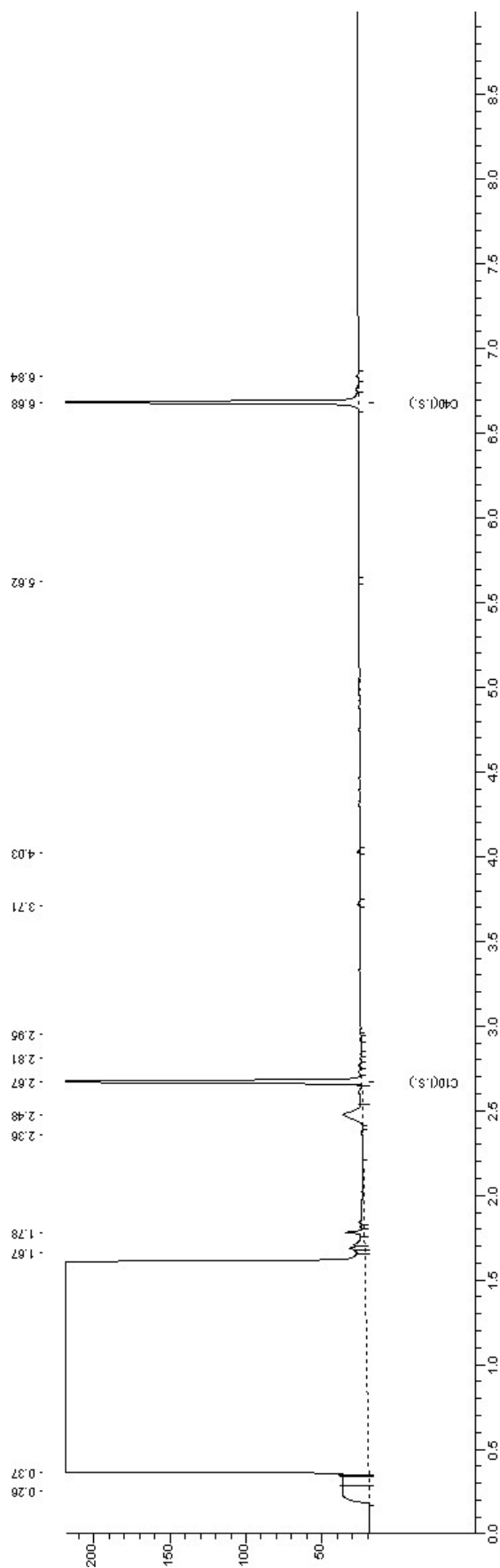
Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111508, created at 12.07.2010 10:07:01

**Monsteromschrijving: PB141 PB141 (30-230)**



Chromatogram for Order No. 196179, Analysis No. 111509, created at 11.07.2010 09:22:02

**Monsteromschrijving: PB142 PB142 (150-250)**



**Tabel 1: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Monsternummer                       | MM01                              |     | M02      |     | MM03      |     | MM04      |     |
|-------------------------------------|-----------------------------------|-----|----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| Boring                              | B001,B002,B003,B004,<br>B015,B017 |     | B016     |     | B006,B009 |     | B007,B013 |     |
| Bodetype                            | ZS1H1                             |     | ZS1H1    |     | ZS1H1     |     | ZS1H1     |     |
| Zintuiglijk                         |                                   |     | SI1      |     | SI1PU4    |     | PU4       |     |
| Van (cm-mv)                         | 5                                 |     | 20       |     | 0         |     | 0         |     |
| Tot (cm-mv)                         | 50                                |     | 50       |     | 50        |     | 50        |     |
| Humus (% op ds)                     | 1.9                               |     | 2        |     | 1.9       |     | 1         |     |
| Lutum (% op ds)                     | 1.4                               |     | 1        |     | 1.4       |     | 1         |     |
| Arseen [As]                         | 14                                | *   |          |     |           |     |           |     |
| Barium [Ba]                         | 57                                | *   | 43       | <AW | 170       | **  | 49        | <AW |
| Cadmium [Cd]                        | < 0,17                            | <AW | < 0,17   | <AW | 0,34      | <AW | 0,24      | <AW |
| Kobalt [Co]                         | 11                                | *   | 12       | *   | 13        | *   | 9,6       | *   |
| Koper [Cu]                          | 27                                | *   | 20       | *   | 48        | *   | 29        | *   |
| Kwik [Hg]                           | < 0,05                            | <AW | < 0,05   | <AW | 0,09      | <AW | < 0,05    | <AW |
| Lood [Pb]                           | 42                                | *   | 32       | *   | 77        | *   | 48        | *   |
| Molybdeen [Mo]                      | < 1,5                             | <AW | < 1,5    | <AW | 16        | *   | 3,2       | *   |
| Nikkel [Ni]                         | 15                                | *   | 14       | *   | 120       | *** | 19        | *   |
| Zink [Zn]                           | 78                                | *   | 82       | *   | 180       | *   | 130       | *   |
| Sulfaat (als SO4)                   | 184                               |     |          |     |           |     |           |     |
| Chloride                            | < 50                              |     |          |     |           |     |           |     |
| Anthraceen                          | < 0,050                           |     | < 0,050  |     | < 0,050   |     | 0,057     |     |
| Benzo(a)anthraceen                  | 0,26                              |     | < 0,050  |     | 0,43      |     | 0,24      |     |
| Benzo(a)pyreen                      | 0,27                              |     | < 0,050  |     | 0,37      |     | 0,21      |     |
| Benzo(g,h,i)peryleen                | 0,16                              |     | < 0,050  |     | 0,27      |     | 0,13      |     |
| Benzo(k)fluorantheen                | 0,13                              |     | < 0,050  |     | 0,24      |     | 0,11      |     |
| Chryseen                            | 0,31                              |     | 0,056    |     | 0,44      |     | 0,27      |     |
| Fenanthreen                         | 0,25                              |     | 0,072    |     | 0,54      |     | 0,32      |     |
| Fluorantheen                        | 0,48                              |     | 0,065    |     | 0,92      |     | 0,56      |     |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            | 0,18                              |     | < 0,050  |     | 0,24      |     | 0,13      |     |
| Naftaleen                           | < 0,050                           |     | < 0,050  |     | 0,063     |     | 0,070     |     |
| PAK 10 VROM                         | 2,0                               | *   | 0,19     | <AW | 3,5       | *   | 2,1       | *   |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto | 2,1                               | *   | 0,44     | <AW | 3,5       | *   | 2,1       | *   |
| PCB (som 7)                         |                                   |     | 0,012    | *   |           |     | 0,0028    | <AW |
| PCB 101                             | < 0,0010                          |     | < 0,0010 |     | < 0,0010  |     | < 0,0010  |     |
| PCB 118                             | < 0,0010                          |     | < 0,0010 |     | < 0,0010  |     | < 0,0010  |     |
| PCB 138                             | < 0,0010                          |     | 0,0023   |     | < 0,0010  |     | < 0,0010  |     |
| PCB 153                             | < 0,0010                          |     | 0,0044   |     | < 0,0010  |     | < 0,0010  |     |
| PCB 180                             | < 0,0010                          |     | 0,0057   |     | < 0,0010  |     | 0,0013    |     |
| PCB 28                              | < 0,0010                          |     | < 0,0010 |     | < 0,0010  |     | < 0,0010  |     |
| PCB 52                              | < 0,0010                          |     | < 0,0010 |     | < 0,0010  |     | 0,0015    |     |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)           | < 0,0049                          | <T  | 0,015    | *   | < 0,0049  | <T  | 0,0063    | *   |
| Minerale olie C10 - C12             | < 4,0                             |     | < 4,0    |     | < 4,0     |     | < 4,0     |     |
| Minerale olie C36 - C40             | < 2,0                             |     | < 2,0    |     | 9,5       |     | < 2,0     |     |
| Minerale olie C10 - C40             | 30                                | <AW | 23       | <AW | 49        | *   | 33        | <AW |
| Minerale olie C12 - C16             | 5,4                               |     | 4,7      |     | < 4,0     |     | < 4,0     |     |
| Minerale olie C16 - C20             | 5,3                               |     | 3,6      |     | 3,3       |     | 6,0       |     |
| Minerale olie C20 - C24             | 6,9                               |     | 3,2      |     | 6,7       |     | 8,1       |     |
| Minerale olie C24 - C28             | 5,1                               |     | 2,9      |     | 8,7       |     | 6,9       |     |
| Minerale olie C28 - C32             | 3,5                               |     | 2,3      |     | 10,0      |     | 5,4       |     |
| Minerale olie C32 - C36             | < 2,0                             |     | < 2,0    |     | 8,4       |     | 3,5       |     |
| Droge stof                          | 91,0                              |     | 94,1     |     | 93,0      |     | 90,5      |     |
| Calciumcarbonaat                    | 2,0                               |     | 1,7      |     |           |     |           |     |

**Tabel 2: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Monsternummer                       | M05      |     | MM06                           |     | M07     |    | M08     |     |
|-------------------------------------|----------|-----|--------------------------------|-----|---------|----|---------|-----|
| Boring                              | B010     |     | B014,B030,B036,PB021,<br>PB031 |     | B013    |    | PB019   |     |
| Bodemtype                           | ZS1H2    |     | ZS1H1                          |     | ZS1H1   |    | ZS1H1   |     |
| Zintuiglijk                         | PU2SI2   |     |                                |     |         |    |         |     |
| Van (cm-mv)                         | 50       |     | 20                             |     | 150     |    | 160     |     |
| Tot (cm-mv)                         | 100      |     | 100                            |     | 200     |    | 200     |     |
| Humus (% op ds)                     | 1.9      |     | 2                              |     | 1.9     |    | 1.9     |     |
| Lutum (% op ds)                     | 1.3      |     | 1                              |     | 1.3     |    | 1.3     |     |
| Arseen [As]                         | 34       | **  |                                |     |         |    |         |     |
| Barium [Ba]                         | 160      | **  | 65                             | *   |         |    |         |     |
| Cadmium [Cd]                        | 0,34     | <AW | < 0,17                         | <AW |         |    |         |     |
| Kobalt [Co]                         | 24       | *   | 12                             | *   |         |    |         |     |
| Koper [Cu]                          | 94       | *** | 21                             | *   |         |    |         |     |
| Kwik [Hg]                           | 0,06     | <AW | 0,06                           | <AW |         |    |         |     |
| Lood [Pb]                           | 310      | **  | 49                             | *   |         |    |         |     |
| Molybdeen [Mo]                      | 2,3      | *   | < 1,5                          | <AW |         |    |         |     |
| Nikkel [Ni]                         | 35       | *** | 14                             | *   |         |    |         |     |
| Zink [Zn]                           | 230      | **  | 150                            | *   |         |    |         |     |
| Benzeen                             |          |     |                                |     | < 0,050 | <T | < 0,050 | <T  |
| Ethylbenzeen                        |          |     |                                |     | < 0,050 | <T | < 0,050 | <T  |
| Tolueen                             |          |     |                                |     | < 0,10  | <T | < 0,10  | <T  |
| meta-/para-Xyleen (som)             |          |     |                                |     | < 0,10  |    | < 0,10  |     |
| ortho-Xyleen                        |          |     |                                |     | < 0,10  |    | < 0,10  |     |
| Styreen (Vinylbenzeen)              |          |     |                                |     | < 0,10  | <T | < 0,10  | <T  |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           |          |     |                                |     | < 0,14  | <T | < 0,14  | <T  |
| Anthraceen                          | 0,094    |     | 0,48                           |     |         |    |         |     |
| Benzo(a)anthraceen                  | 0,46     |     | 2,1                            |     |         |    |         |     |
| Benzo(a)pyreen                      | 0,37     |     | 2,0                            |     |         |    |         |     |
| Benzo(g,h,i)peryleen                | 0,17     |     | 0,98                           |     |         |    |         |     |
| Benzo(k)fluorantheen                | 0,21     |     | 0,87                           |     |         |    |         |     |
| Chryseen                            | 0,47     |     | 1,7                            |     |         |    |         |     |
| Fenanthreen                         | 0,55     |     | 0,97                           |     |         |    |         |     |
| Fluorantheen                        | 1,0      |     | 4,1                            |     |         |    |         |     |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            | 0,063    |     | 1,1                            |     |         |    |         |     |
| Naftaleen                           | 0,065    |     | < 0,050                        |     | < 0,10  |    | < 0,10  |     |
| PAK 10 VROM                         | 3,5      | *   | 14                             | *   |         |    |         |     |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto | 3,5      | *   | 14                             | *   |         |    |         |     |
| PCB (som 7)                         |          |     |                                |     |         |    |         |     |
| PCB 101                             | < 0,0010 |     | < 0,0010                       |     |         |    |         |     |
| PCB 118                             | < 0,0010 |     | < 0,0010                       |     |         |    |         |     |
| PCB 138                             | < 0,0010 |     | < 0,0010                       |     |         |    |         |     |
| PCB 153                             | < 0,0010 |     | < 0,0010                       |     |         |    |         |     |
| PCB 180                             | < 0,0010 |     | < 0,0010                       |     |         |    |         |     |
| PCB 28                              | < 0,0010 |     | < 0,0010                       |     |         |    |         |     |
| PCB 52                              | < 0,0010 |     | < 0,0010                       |     |         |    |         |     |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)           | < 0,0049 | <T  | < 0,0049                       | <T  |         |    |         |     |
| Minerale olie C10 - C12             | < 4,0    |     | < 4,0                          |     | 9,7     |    | < 4,0   |     |
| Minerale olie C36 - C40             | < 2,0    |     | 13                             |     | 5,8     |    | < 2,0   |     |
| Minerale olie C10 - C40             | 51       | *   | 83                             | *   | 78      | *  | < 20    | <AW |
| Minerale olie C12 - C16             | 8,9      |     | < 4,0                          |     | 12      |    | < 4,0   |     |
| Minerale olie C16 - C20             | 7,5      |     | 9,9                            |     | 13      |    | 3,3     |     |
| Minerale olie C20 - C24             | 9,5      |     | 9,6                            |     | 10,0    |    | 3,0     |     |
| Minerale olie C24 - C28             | 9,5      |     | 16                             |     | 11      |    | 4,1     |     |
| Minerale olie C28 - C32             | 8,0      |     | 16                             |     | 9,8     |    | 4,6     |     |
| Minerale olie C32 - C36             | 2,5      |     | 13                             |     | 6,4     |    | 2,9     |     |
| Droge stof                          | 90,8     |     | 91,7                           |     | 83,8    |    | 82,9    |     |
| Calciumcarbonaat                    | 3,2      |     | 4,1                            |     |         |    |         |     |

**Tabel 3: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Monsternummer                       | M09     |     | MM10       |     | M11     |     | MM12           |     |
|-------------------------------------|---------|-----|------------|-----|---------|-----|----------------|-----|
| Boring                              | PB021   |     | B032,PB031 |     | B034    |     | B042,B043,B053 |     |
| Bodemtype                           | ZS1H1   |     | KS2H1      |     | ZS1H1   |     | ZS1H1          |     |
| Zintuiglijk                         |         |     |            |     |         |     | SI6            |     |
| Van (cm-mv)                         | 200     |     | 150        |     | 80      |     | 50             |     |
| Tot (cm-mv)                         | 220     |     | 250        |     | 100     |     | 100            |     |
| Humus (% op ds)                     | 1.9     |     | 1.9        |     | 1.9     |     | 3.2            |     |
| Lutum (% op ds)                     | 1.3     |     | 1.3        |     | 1.3     |     | 1.1            |     |
| Arseen [As]                         |         |     |            |     |         |     | 31             | **  |
| Barium [Ba]                         |         |     |            |     |         |     | 82             | *   |
| Cadmium [Cd]                        |         |     |            |     |         |     | 0,34           | <AW |
| Kobalt [Co]                         |         |     |            |     |         |     | 18             | *   |
| Koper [Cu]                          |         |     |            |     |         |     | 63             | **  |
| Kwik [Hg]                           |         |     |            |     |         |     | < 0,05         | <AW |
| Lood [Pb]                           |         |     |            |     |         |     | 43             | *   |
| Molybdeen [Mo]                      |         |     |            |     |         |     | 2,7            | *   |
| Nikkel [Ni]                         |         |     |            |     |         |     | 33             | **  |
| Zink [Zn]                           |         |     |            |     |         |     | 110            | *   |
| Sulfaat (als SO4)                   |         |     |            |     |         |     | 489            |     |
| Chloride                            |         |     |            |     |         |     | 86             |     |
| Benzeen                             | < 0,050 | <T  | < 0,050    | <T  | < 0,050 | <T  |                |     |
| Ethylbenzeen                        | < 0,050 | <T  | < 0,050    | <T  | < 0,050 | <T  |                |     |
| Tolueen                             | < 0,10  | <T  | < 0,10     | <T  | < 0,10  | <T  |                |     |
| meta-/para-Xyleen (som)             | < 0,10  |     | < 0,10     |     | < 0,10  |     |                |     |
| ortho-Xyleen                        | < 0,10  |     | < 0,10     |     | < 0,10  |     |                |     |
| Styreen (Vinylbenzeen)              | < 0,10  | <T  | < 0,10     | <T  |         |     |                |     |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           | < 0,14  | <T  | < 0,14     | <T  | < 0,14  | <T  |                |     |
| Anthraceen                          |         |     |            |     |         |     | < 0,050        |     |
| Benzo(a)anthraceen                  |         |     |            |     |         |     | < 0,050        |     |
| Benzo(a)pyreen                      |         |     |            |     |         |     | < 0,050        |     |
| Benzo(g,h,i)peryleen                |         |     |            |     |         |     | < 0,050        |     |
| Benzo(k)fluorantheen                |         |     |            |     |         |     | < 0,050        |     |
| Chryseen                            |         |     |            |     |         |     | 0,088          |     |
| Fenanthreen                         |         |     |            |     |         |     | 0,11           |     |
| Fluorantheen                        |         |     |            |     |         |     | 0,12           |     |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            |         |     |            |     |         |     | < 0,050        |     |
| Naftaleen                           | < 0,10  |     | < 0,10     |     | < 0,10  |     | < 0,050        |     |
| PAK 10 VROM                         |         |     |            |     |         |     | 0,32           | <AW |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto |         |     |            |     |         |     | 0,56           | <AW |
| 1,1,1-Trichloorethaan               | < 0,050 | <AW | < 0,050    | <AW | < 0,050 | <AW |                |     |
| 1,1,2-Trichloorethaan               | < 0,050 | <AW | < 0,050    | <AW | < 0,050 | <AW |                |     |
| 1,1-Dichloorethaan                  | < 0,50  | <T  | < 0,50     | <T  | < 0,50  | <T  |                |     |
| 1,1-Dichlooretheen                  | < 0,50  |     | < 0,50     |     | < 0,50  |     |                |     |
| 1,2-Dichloorethaan                  | < 0,50  | <T  | < 0,50     | <T  | < 0,50  | <T  |                |     |
| 1,2-Dichloorpropaan                 | < 0,050 |     | < 0,050    |     | < 0,050 |     |                |     |
| Dichloormethaan                     | < 0,50  | <I  | < 0,50     | <I  | < 0,50  | <I  |                |     |
| Tetrachlooretheen (Per)             | 0,027   | <AW | < 0,010    | <AW | 0,030   | <AW |                |     |
| Tetrachloormethaan (Tetra)          | < 0,050 | <AW | < 0,050    | <AW | < 0,050 | <AW |                |     |
| Tribroommethaan (bromoform)         | < 0,30  | <T  | < 0,30     | <T  | < 0,30  | <T  |                |     |
| Trichlooretheen (Tri)               | < 0,050 | <AW | < 0,050    | <AW | < 0,050 | <AW |                |     |
| Trichloormethaan (Chloroform)       | < 0,050 | <AW | < 0,050    | <AW | < 0,050 | <AW |                |     |
| cis-1,2-Dichlooretheen              | < 0,50  |     | < 0,50     |     | < 0,50  |     |                |     |
| trans-1,2-Dichlooretheen            | < 0,50  |     | < 0,50     |     | < 0,50  |     |                |     |
| Vinylchloride                       | < 0,10  |     | < 0,10     |     | < 0,10  |     |                |     |
| 1,1-Dichloorpropaan                 | < 0,050 |     | < 0,050    |     | < 0,050 |     |                |     |
| 1,3-Dichloorpropaan                 | < 0,050 |     | < 0,050    |     | < 0,050 |     |                |     |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto | < 0,70  |     | < 0,70     |     | < 0,70  |     |                |     |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ | < 0,11  | <AW | < 0,11     | <AW | < 0,11  | <AW |                |     |

| Monsternummer             | M09   |     | MM10  |     | M11  |  | MM12     |     |
|---------------------------|-------|-----|-------|-----|------|--|----------|-----|
| PCB (som 7)               |       |     |       |     |      |  |          |     |
| PCB 101                   |       |     |       |     |      |  | < 0,0010 |     |
| PCB 118                   |       |     |       |     |      |  | < 0,0010 |     |
| PCB 138                   |       |     |       |     |      |  | < 0,0010 |     |
| PCB 153                   |       |     |       |     |      |  | < 0,0010 |     |
| PCB 180                   |       |     |       |     |      |  | < 0,0010 |     |
| PCB 28                    |       |     |       |     |      |  | < 0,0010 |     |
| PCB 52                    |       |     |       |     |      |  | < 0,0010 |     |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) |       |     |       |     |      |  | < 0,0049 | <AW |
| Minerale olie C10 - C12   | < 4,0 |     | < 4,0 |     |      |  | < 4,0    |     |
| Minerale olie C36 - C40   | 6,6   |     | < 2,0 |     |      |  | < 2,0    |     |
| Minerale olie C10 - C40   | 31    | <AW | 30    | <AW |      |  | 42       | <AW |
| Minerale olie C12 - C16   | < 4,0 |     | < 4,0 |     |      |  | 4,6      |     |
| Minerale olie C16 - C20   | < 2,0 |     | 4,6   |     |      |  | 5,8      |     |
| Minerale olie C20 - C24   | 4,4   |     | 5,7   |     |      |  | 9,9      |     |
| Minerale olie C24 - C28   | 3,9   |     | 6,5   |     |      |  | 8,2      |     |
| Minerale olie C28 - C32   | 4,6   |     | 7,3   |     |      |  | 6,3      |     |
| Minerale olie C32 - C36   | 5,2   |     | 2,6   |     |      |  | 3,1      |     |
| Droge stof                | 84,9  |     | 75,5  |     | 93,7 |  | 88,3     |     |
| Calciumcarbonaat          |       |     |       |     |      |  | 3,7      |     |

**Tabel 4: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Monsternummer                       | MM13       | M14      | MM15      | M16   |
|-------------------------------------|------------|----------|-----------|-------|
| Boring                              | B046,PB050 | B052     | B047,B051 | PB054 |
| Bodemtype                           | ZS1H1      | ZS1H2    | ZS1H1     | ZS1H1 |
| Zintuiglijk                         |            | YZ2      |           | SI1   |
| Van (cm-mv)                         | 150        | 20       | 15        | 10    |
| Tot (cm-mv)                         | 250        | 60       | 50        | 50    |
| Humus (% op ds)                     | 1.9        | 1        | 1         | 1     |
| Lutum (% op ds)                     | 1.3        | 1        | 1         | 1     |
| Barium [Ba]                         |            | 37       | <AW       |       |
| Cadmium [Cd]                        |            | 0,85     | *         |       |
| Kobalt [Co]                         |            | 40       | **        |       |
| Koper [Cu]                          |            | 400      | ***       |       |
| Kwik [Hg]                           |            | < 0,05   | <AW       |       |
| Lood [Pb]                           |            | 61       | *         |       |
| Molybdeen [Mo]                      |            | 27       | *         |       |
| Nikkel [Ni]                         |            | 240      | ***       |       |
| Zink [Zn]                           |            | 98       | *         |       |
| Benzeen                             | < 0,050    | <T       | < 0,050   | <T    |
| Ethylbenzeen                        | < 0,050    | <T       | < 0,050   | <T    |
| Tolueen                             | < 0,10     | <T       | < 0,10    | <T    |
| meta-/para-Xyleen (som)             | < 0,10     |          | < 0,10    |       |
| ortho-Xyleen                        | < 0,10     |          | < 0,10    |       |
| Styreen (Vinylbenzeen)              | < 0,10     | <T       | < 0,10    | <T    |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           | < 0,14     | <T       | < 0,14    | <T    |
| Anthraceen                          |            | < 0,050  |           |       |
| Benzo(a)anthraceen                  |            | 0,32     |           |       |
| Benzo(a)pyreen                      |            | 0,30     |           |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen                |            | 0,21     |           |       |
| Benzo(k)fluorantheen                |            | 0,16     |           |       |
| Chryseen                            |            | 0,26     |           |       |
| Fenanthreen                         |            | 0,33     |           |       |
| Fluorantheen                        |            | 0,60     |           |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            |            | 0,19     |           |       |
| Naftaleen                           | < 0,10     | < 0,050  | < 0,10    |       |
| PAK 10 VROM                         |            | 2,4      | *         |       |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto |            | 2,4      | *         |       |
| 1,1,1-Trichloorethaan               |            |          | < 0,050   | <AW   |
| 1,1,2-Trichloorethaan               |            |          | < 0,050   | <AW   |
| 1,1-Dichloorethaan                  |            |          | < 0,50    | <T    |
| 1,1-Dichlooretheen                  |            |          | < 0,50    |       |
| 1,2-Dichloorethaan                  |            |          | < 0,50    | <T    |
| 1,2-Dichloorpropaan                 |            |          | < 0,050   |       |
| Dichloormethaan                     |            |          | < 0,50    | <I    |
| Tetrachlooretheen (Per)             |            |          | 0,028     | <AW   |
| Tetrachloormethaan (Tetra)          |            |          | < 0,050   | <AW   |
| Tribroommethaan (bromoform)         |            |          | < 0,30    | <T    |
| Trichlooretheen (Tri)               |            |          | < 0,050   | <AW   |
| Trichloormethaan (Chloroform)       |            |          | < 0,050   | <AW   |
| cis-1,2-Dichlooretheen              |            |          | < 0,50    |       |
| trans-1,2-Dichlooretheen            |            |          | < 0,50    |       |
| Vinylchloride                       |            |          | < 0,10    |       |
| 1,1-Dichloorpropaan                 |            |          | < 0,050   |       |
| 1,3-Dichloorpropaan                 |            |          | < 0,050   |       |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto |            |          | < 0,70    |       |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ |            |          | < 0,11    | <AW   |
| PCB (som 7)                         |            | 0,012    | *         |       |
| PCB 101                             |            | 0,0022   |           |       |
| PCB 118                             |            | < 0,0010 |           |       |
| PCB 138                             |            | 0,0051   |           |       |
| PCB 153                             |            | 0,0049   |           |       |
| PCB 180                             |            | < 0,0010 |           |       |
| PCB 28                              |            | < 0,0010 |           |       |
| PCB 52                              |            | < 0,0010 |           |       |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)           |            | 0,015    | *         |       |

| Monsternummer           | MM13     | M14   | MM15   | M16  |
|-------------------------|----------|-------|--------|------|
| Minerale olie C10 - C12 | < 4,0    | < 4,0 | < 4,0  |      |
| Minerale olie C36 - C40 | < 2,0    | 5,9   | < 2,0  |      |
| Minerale olie C10 - C40 | < 20 <AW | 110 * | 23 <AW |      |
| Minerale olie C12 - C16 | < 4,0    | < 4,0 | < 4,0  |      |
| Minerale olie C16 - C20 | < 2,0    | 8,0   | 3,2    |      |
| Minerale olie C20 - C24 | < 2,0    | 19    | 3,6    |      |
| Minerale olie C24 - C28 | < 2,0    | 26    | 4,2    |      |
| Minerale olie C28 - C32 | < 2,0    | 28    | 3,7    |      |
| Minerale olie C32 - C36 | < 2,0    | 14    | 2,4    |      |
| Droge stof              | 84,9     | 94,8  | 93,9   | 93,8 |
| Calciumcarbonaat        |          |       |        |      |



**Tabel 5: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Monsternummer                       | MM17            | MM18     | M19     | MM20      |          |
|-------------------------------------|-----------------|----------|---------|-----------|----------|
| Boring                              | B055,B057,PB056 | B058     | PB141   | B063,B064 |          |
| Bodemtype                           | ZS1H1           | ZS1H1    | KZ2H1   | ZS1H1     |          |
| Zintuiglijk                         |                 | SI6      | PU1     | PU3SI6    |          |
| Van (cm-mv)                         | 100             | 150      | 80      | 5         |          |
| Tot (cm-mv)                         | 200             | 250      | 100     | 50        |          |
| Humus (% op ds)                     | 1.9             | 7        | 4.5     | 1         |          |
| Lutum (% op ds)                     | 1.3             | 1        | 6.5     | 1         |          |
|                                     |                 |          |         |           |          |
| Barium [Ba]                         |                 | 25       | <AW     | 160       | **       |
| Cadmium [Cd]                        |                 | < 0,17   | <AW     | 0,43      | *        |
| Kobalt [Co]                         |                 | 13       | *       | 21        | *        |
| Koper [Cu]                          |                 | 40       | *       | 740       | ***      |
| Kwik [Hg]                           |                 | < 0,05   | <AW     | 0,08      | <AW      |
| Lood [Pb]                           |                 | 31       | <AW     | 140       | *        |
| Molybdeen [Mo]                      |                 | < 1,5    | <AW     | 3,5       | *        |
| Nikkel [Ni]                         |                 | 17       | *       | 21        | *        |
| Zink [Zn]                           |                 | 130      | *       | 300       | **       |
|                                     |                 |          |         |           |          |
| Benzeen                             |                 |          | < 0,050 | <AW       |          |
| Ethylbenzeen                        |                 |          | < 0,050 | <AW       |          |
| Tolueen                             |                 |          | < 0,10  | <T        |          |
| meta-/para-Xyleen (som)             |                 |          | < 0,10  |           |          |
| ortho-Xyleen                        |                 |          | < 0,10  |           |          |
| Styreen (Vinylbenzeen)              |                 |          | < 0,10  | <AW       |          |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           |                 |          | < 0,14  | <AW       |          |
|                                     |                 |          |         |           |          |
| Anthraceen                          | < 0,050         | < 0,050  | 0,39    |           | 0,074    |
| Benzo(a)anthraceen                  | < 0,050         | < 0,050  | 1,3     |           | 0,50     |
| Benzo(a)pyreen                      | < 0,050         | < 0,050  | 1,8     |           | 0,66     |
| Benzo(g,h,i)peryleen                | < 0,050         | < 0,050  | 1,2     |           | 0,55     |
| Benzo(k)fluorantheen                | < 0,050         | < 0,050  | 0,77    |           | 0,33     |
| Chryseen                            | < 0,050         | < 0,050  | 2,5     |           | 0,60     |
| Fenanthreen                         | < 0,050         | 0,077    | 5,2     |           | 0,57     |
| Fluorantheen                        | 0,064           | 0,058    | 4,0     |           | 1,3      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            | < 0,050         | < 0,050  | 1,2     |           | 0,54     |
| Naftaleen                           | < 0,050         | < 0,050  |         |           | < 0,050  |
| PAK 10 VROM                         | 0,064           | <AW      | 0,14    | *         | 5,1      |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto | 0,38            | <AW      | 0,42    | <AW       | 18       |
|                                     |                 |          |         |           |          |
| PCB (som 7)                         |                 |          |         |           | 0,012    |
| PCB 101                             |                 | < 0,0010 |         |           | 0,0013   |
| PCB 118                             |                 | < 0,0010 |         |           | < 0,0010 |
| PCB 138                             |                 | < 0,0010 |         |           | 0,0039   |
| PCB 153                             |                 | < 0,0010 |         |           | 0,0036   |
| PCB 180                             |                 | < 0,0010 |         |           | 0,0034   |
| PCB 28                              |                 | < 0,0010 |         |           | < 0,0010 |
| PCB 52                              |                 | < 0,0010 |         |           | < 0,0010 |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)           |                 | < 0,0049 | <AW     |           | 0,014    |
|                                     |                 |          |         |           |          |
| Minerale olie C10 - C12             |                 | < 4,0    | 210     |           | < 4,0    |
| Minerale olie C36 - C40             |                 | < 2,0    | 3100    |           | 31       |
| Minerale olie C10 - C40             |                 | 51       | <AW     | 16000     | ***      |
| Minerale olie C12 - C16             |                 | 5,7      | 760     |           | 140      |
| Minerale olie C16 - C20             |                 | 6,5      | 860     |           | 5,7      |
| Minerale olie C20 - C24             |                 | 11       | 1100    |           | 10,0     |
| Minerale olie C24 - C28             |                 | 9,7      | 2200    |           | 18       |
| Minerale olie C28 - C32             |                 | 8,3      | 3700    |           | 19       |
| Minerale olie C32 - C36             |                 | 3,9      | 3500    |           | 27       |
|                                     |                 |          |         |           |          |
| Droge stof                          | 90,2            | 86,7     | 76,6    |           | 91,3     |
| Calciumcarbonaat                    |                 | 7,3      |         |           |          |

**Tabel 6: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Monsternummer                       | MM21           | MM22    | M23    | MM24       |        |
|-------------------------------------|----------------|---------|--------|------------|--------|
| Boring                              | B060,B061,B064 | PB072   | PB082  | B086,PB087 |        |
| Bodemtype                           | KS1H1          | KS1H1   | ZS1H1  | KS1H1      |        |
| Zintuiglijk                         | PU6            |         | PU1SI6 |            |        |
| Van (cm-mv)                         | 50             | 150     | 50     | 150        |        |
| Tot (cm-mv)                         | 150            | 250     | 100    | 220        |        |
| Humus (% op ds)                     | 4.5            | 19.8    | 8.7    | 8.71       |        |
| Lutum (% op ds)                     | 6.5            | 0       | 1      | 0          |        |
|                                     |                |         |        |            |        |
| Barium [Ba]                         | 120            | *       |        |            |        |
| Cadmium [Cd]                        | 0,36           | <AW     |        |            |        |
| Kobalt [Co]                         | 12             | *       |        |            |        |
| Koper [Cu]                          | 30             | *       |        |            |        |
| Kwik [Hg]                           | 0,19           | *       |        |            |        |
| Lood [Pb]                           | 120            | *       |        |            |        |
| Molybdeen [Mo]                      | < 1,5          | <AW     |        |            |        |
| Nikkel [Ni]                         | 18             | *       |        |            |        |
| Zink [Zn]                           | 170            | *       |        |            |        |
|                                     |                |         |        |            |        |
| Benzeen                             |                | < 0,050 | <AW    | < 0,050    | <AW    |
| Ethylbenzeen                        |                | < 0,050 | <AW    | < 0,050    | <AW    |
| Tolueen                             |                | < 0,10  | <AW    | 0,14       | <AW    |
| Xylenen (som)                       |                |         | 0,20   | <AW        |        |
| meta-/para-Xyleen (som)             |                | < 0,10  | 0,20   |            | < 0,10 |
| ortho-Xyleen                        |                | < 0,10  | < 0,10 |            | < 0,10 |
| Styreen (Vinylbenzeen)              |                | < 0,10  | <AW    | < 0,10     | <AW    |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           |                | < 0,14  | <AW    | 0,27       | <AW    |
|                                     |                |         |        |            |        |
| Anthraceen                          | 0,11           |         |        |            |        |
| Benzo(a)anthraceen                  | 0,59           |         |        |            |        |
| Benzo(a)pyreen                      | 0,82           |         |        |            |        |
| Benzo(g,h,i)peryleen                | 0,53           |         |        |            |        |
| Benzo(k)fluorantheen                | 0,37           |         |        |            |        |
| Chryseen                            | 0,66           |         |        |            |        |
| Fenanthreen                         | 0,75           |         |        |            |        |
| Fluorantheen                        | 1,5            |         |        |            |        |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            | 0,71           |         |        |            |        |
| Naftaleen                           | < 0,050        | < 0,10  | < 0,10 |            | < 0,10 |
| PAK 10 VROM                         | 6,0            | *       |        |            |        |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto | 6,1            | *       |        |            |        |
|                                     |                |         |        |            |        |
| PCB (som 7)                         |                |         |        |            |        |
| PCB 101                             | < 0,0010       |         |        |            |        |
| PCB 118                             | < 0,0010       |         |        |            |        |
| PCB 138                             | < 0,0010       |         |        |            |        |
| PCB 153                             | < 0,0010       |         |        |            |        |
| PCB 180                             | < 0,0010       |         |        |            |        |
| PCB 28                              | < 0,0010       |         |        |            |        |
| PCB 52                              | < 0,0010       |         |        |            |        |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)           | < 0,0049       | <AW     |        |            |        |
|                                     |                |         |        |            |        |
| Minerale olie C10 - C12             | < 4,0          | < 4,0   | 16     | < 4,0      |        |
| Minerale olie C36 - C40             | 2,8            | 13      | 7,2    | < 2,0      |        |
| Minerale olie C10 - C40             | 46             | 46      | 120    | < 20       | <AW    |
| Minerale olie C12 - C16             | < 4,0          | < 4,0   | 13     | < 4,0      |        |
| Minerale olie C16 - C20             | 4,3            | < 2,0   | 18     | 2,9        |        |
| Minerale olie C20 - C24             | 9,1            | < 2,0   | 21     | 4,2        |        |
| Minerale olie C24 - C28             | 9,4            | 4,9     | 21     | 3,3        |        |
| Minerale olie C28 - C32             | 11             | 12      | 19     | 2,7        |        |
| Minerale olie C32 - C36             | 6,3            | 13      | 12     | < 2,0      |        |
|                                     |                |         |        |            |        |
| Droge stof                          | 84,4           | 71,2    | 89,9   | 78,2       |        |
| Calciumcarbonaat                    | 7,7            |         |        |            |        |

**Tabel 7: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Monsternummer                       | M25     | MM26                                    | M27     | MM28       |         |     |     |
|-------------------------------------|---------|-----------------------------------------|---------|------------|---------|-----|-----|
| Boring                              | B093    | B090,B091,B095,B096,<br>B103,B106,PB100 | B092    | B109,PB110 |         |     |     |
| Bodemtype                           | ZS1H1   | ZS1H1                                   | ZS1H1   | ZS1H1      |         |     |     |
| Zintuiglijk                         |         |                                         |         | PU4        |         |     |     |
| Van (cm-mv)                         | 50      | 10                                      | 10      | 5          |         |     |     |
| Tot (cm-mv)                         | 100     | 50                                      | 30      | 50         |         |     |     |
| Humus (% op ds)                     | 1       | 0.9                                     | 1       | 1          |         |     |     |
| Lutum (% op ds)                     | 1       | 1.9                                     | 1       | 1          |         |     |     |
|                                     |         |                                         |         |            |         |     |     |
| Arseen [As]                         |         | 6,1                                     | <AW     | 6,5        | <AW     |     |     |
| Barium [Ba]                         |         | 47                                      | <AW     | 30         | <AW     |     |     |
| Cadmium [Cd]                        |         | 0,22                                    | <AW     | 0,27       | <AW     |     |     |
| Kobalt [Co]                         |         | 7,3                                     | *       | 12         | *       |     |     |
| Koper [Cu]                          |         | 15                                      | <AW     | 12         | <AW     |     |     |
| Kwik [Hg]                           |         | 0,08                                    | <AW     | 0,15       | *       |     |     |
| Lood [Pb]                           |         | 64                                      | *       | 15         | <AW     |     |     |
| Molybdeen [Mo]                      |         | < 1,5                                   | <AW     | < 1,5      | <AW     |     |     |
| Nikkel [Ni]                         |         | 9,5                                     | <AW     | 6,9        | <AW     |     |     |
| Zink [Zn]                           |         | 130                                     | *       | 93         | *       |     |     |
|                                     |         |                                         |         |            |         |     |     |
| Sulfaat (als SO4)                   |         | 87                                      |         |            |         |     |     |
| Chloride                            |         | < 50                                    |         |            |         |     |     |
|                                     |         |                                         |         |            |         |     |     |
| Benzeen                             | < 0,050 | <T                                      |         |            |         |     |     |
| Ethylbenzeen                        | < 0,050 | <T                                      |         |            |         |     |     |
| Tolueen                             | < 0,10  | <T                                      |         |            |         |     |     |
| meta-/para-Xyleen (som)             | < 0,10  |                                         |         |            |         |     |     |
| ortho-Xyleen                        | < 0,10  |                                         |         |            |         |     |     |
| Styreen (Vinylbenzeen)              | < 0,10  | <T                                      |         |            |         |     |     |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           | < 0,14  | <T                                      |         |            |         |     |     |
|                                     |         |                                         |         |            |         |     |     |
| Anthraceen                          |         | 0,14                                    | < 0,050 |            | < 0,050 |     |     |
| Benzo(a)anthraceen                  |         | 0,49                                    | 0,060   |            | 0,16    |     |     |
| Benzo(a)pyreen                      |         | 0,52                                    | 0,062   |            | 0,16    |     |     |
| Benzo(g,h,i)peryleen                |         | 0,31                                    | < 0,050 |            | < 0,050 |     |     |
| Benzo(k)fluorantheen                |         | 0,23                                    | < 0,050 |            | 0,090   |     |     |
| Chryseen                            |         | 0,49                                    | 0,081   |            | 0,18    |     |     |
| Fenanthreen                         |         | 0,52                                    | 0,082   |            | 0,24    |     |     |
| Fluorantheen                        |         | 0,96                                    | 0,11    |            | 0,35    |     |     |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            |         | 0,35                                    | < 0,050 |            | 0,10    |     |     |
| Naftaleen                           | < 0,10  | < 0,050                                 | < 0,050 |            | < 0,050 |     |     |
| PAK 10 VROM                         |         | 4,0                                     | *       | 0,40       | <AW     | 1,3 | <AW |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto |         | 4,0                                     | *       | 0,57       | <AW     | 1,4 | <AW |
|                                     |         |                                         |         |            |         |     |     |
| 1,1,1-Trichloorethaan               |         |                                         |         |            | < 0,050 | <AW |     |
| 1,1,2-Trichloorethaan               |         |                                         |         |            | < 0,050 | <AW |     |
| 1,1-Dichloorethaan                  |         |                                         |         |            | < 0,50  | <T  |     |
| 1,1-Dichlooretheen                  |         |                                         |         |            | < 0,50  |     |     |
| 1,2-Dichloorethaan                  |         |                                         |         |            | < 0,50  | <T  |     |
| 1,2-Dichloorpropaan                 |         |                                         |         |            | < 0,050 |     |     |
| Dichloormethaan                     |         |                                         |         |            | < 0,50  | <I  |     |
| Tetrachlooretheen (Per)             |         |                                         |         |            | < 0,010 | <AW |     |
| Tetrachloormethaan (Tetra)          |         |                                         |         |            | < 0,050 | <AW |     |
| Tribroommethaan (bromoform)         |         |                                         |         |            | < 0,30  | <T  |     |
| Trichlooretheen (Tri)               |         |                                         |         |            | < 0,050 | <AW |     |
| Trichloormethaan (Chloroform)       |         |                                         |         |            | < 0,050 | <AW |     |
| cis-1,2-Dichlooretheen              |         |                                         |         |            | < 0,50  |     |     |
| trans-1,2-Dichlooretheen            |         |                                         |         |            | < 0,50  |     |     |
| Vinylchloride                       |         |                                         |         |            | < 0,10  |     |     |
| 1,1-Dichloorpropaan                 |         |                                         |         |            | < 0,050 |     |     |
| 1,3-Dichloorpropaan                 |         |                                         |         |            | < 0,050 |     |     |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto |         |                                         |         |            | < 0,70  |     |     |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ |         |                                         |         |            | < 0,11  | <AW |     |

| Monsternummer             | M25   | MM26     | M27      | MM28    |
|---------------------------|-------|----------|----------|---------|
| PCB (som 7)               |       |          | 0,010    | *       |
| PCB 101                   |       | < 0,0010 | 0,0020   |         |
| PCB 118                   |       | < 0,0010 | < 0,0010 |         |
| PCB 138                   |       | < 0,0010 | 0,0023   |         |
| PCB 153                   |       | < 0,0010 | 0,0029   |         |
| PCB 180                   |       | < 0,0010 | 0,0028   |         |
| PCB 28                    |       | < 0,0010 | < 0,0010 |         |
| PCB 52                    |       | < 0,0010 | < 0,0010 |         |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) |       | < 0,0049 | <T       | 0,012 * |
| Minerale olie C10 - C12   | < 4,0 | < 4,0    | < 4,0    |         |
| Minerale olie C36 - C40   | 4,6   | 3,4      | < 2,0    |         |
| Minerale olie C10 - C40   | 58    | 34       | < 20     | <AW     |
| Minerale olie C12 - C16   | < 4,0 | < 4,0    | < 4,0    |         |
| Minerale olie C16 - C20   | 6,2   | 2,9      | < 2,0    |         |
| Minerale olie C20 - C24   | 9,7   | 6,4      | < 2,0    |         |
| Minerale olie C24 - C28   | 12    | 7,1      | 2,6      |         |
| Minerale olie C28 - C32   | 14    | 8,0      | 3,6      |         |
| Minerale olie C32 - C36   | 8,3   | 4,4      | 2,3      |         |
| Droge stof                | 86,8  | 90,4     | 95,0     | 83,4    |
| Calciumcarbonaat          |       | 2,7      | 1,4      |         |

**Tabel 8: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Monsternummer                       | MM29       | MM30     | MM31      | M32      |     |          |     |
|-------------------------------------|------------|----------|-----------|----------|-----|----------|-----|
| Boring                              | B101,PB102 | PB112    | B120,B125 | PB126    |     |          |     |
| Bodemtype                           | ZS1H1      | KZ1H1    | ZS1H3     | ZS1H1    |     |          |     |
| Zintuiglijk                         |            | PU6      |           |          |     |          |     |
| Van (cm-mv)                         | 15         | 100      | 0         | 200      |     |          |     |
| Tot (cm-mv)                         | 50         | 250      | 50        | 250      |     |          |     |
| Humus (% op ds)                     | 1          | 3        | 4         | 0.1      |     |          |     |
| Lutum (% op ds)                     | 1          | 15       | 1         | 1        |     |          |     |
|                                     |            |          |           |          |     |          |     |
| Arseen [As]                         |            | 6,5      | <AW       | 4,6      | <AW | 5,3      | <AW |
| Barium [Ba]                         |            | 100      | <AW       | 23       | <AW | 19       | <AW |
| Cadmium [Cd]                        |            | 0,34     | <AW       | < 0,17   | <AW | < 0,17   | <AW |
| Kobalt [Co]                         |            | 11       | *         | 7,5      | *   | 15       | *   |
| Koper [Cu]                          |            | 15       | <AW       | 13       | <AW | < 5,0    | <AW |
| Kwik [Hg]                           |            | 0,08     | <AW       | < 0,05   | <AW | < 0,05   | <AW |
| Lood [Pb]                           |            | 30       | <AW       | 34       | *   | < 13     | <AW |
| Molybdeen [Mo]                      |            | < 1,5    | <AW       | < 1,5    | <AW | < 1,5    | <AW |
| Nikkel [Ni]                         |            | 23       | <AW       | 9,9      | <AW | 6,8      | <AW |
| Zink [Zn]                           |            | 72       | <AW       | 35       | <AW | 33       | <AW |
|                                     |            |          |           |          |     |          |     |
| Sulfaat (als SO4)                   |            |          | 28        |          |     |          |     |
| Chloride                            |            |          | < 50      |          |     |          |     |
|                                     |            |          |           |          |     |          |     |
| Benzeen                             | < 0,050    | <T       |           |          |     |          |     |
| Ethylbenzeen                        | < 0,050    | <T       |           |          |     |          |     |
| Tolueen                             | < 0,10     | <T       |           |          |     |          |     |
| meta-/para-Xyleen (som)             | < 0,10     |          |           |          |     |          |     |
| ortho-Xyleen                        | < 0,10     |          |           |          |     |          |     |
| Styreen (Vinylbenzeen)              | < 0,10     | <T       |           |          |     |          |     |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           | < 0,14     | <T       |           |          |     |          |     |
|                                     |            |          |           |          |     |          |     |
| Anthraceen                          |            | 0,10     |           | < 0,050  |     | < 0,050  |     |
| Benzo(a)anthraceen                  |            | 0,15     |           | < 0,050  |     | < 0,050  |     |
| Benzo(a)pyreen                      |            | 0,15     |           | < 0,050  |     | < 0,050  |     |
| Benzo(g,h,i)peryleen                |            | 0,097    |           | < 0,050  |     | < 0,050  |     |
| Benzo(k)fluorantheen                |            | 0,071    |           | < 0,050  |     | < 0,050  |     |
| Chryseen                            |            | 0,18     |           | 0,11     |     | < 0,050  |     |
| Fenanthreen                         |            | 0,31     |           | 0,19     |     | < 0,050  |     |
| Fluorantheen                        |            | 0,38     |           | 0,14     |     | < 0,050  |     |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            |            | 0,098    |           | < 0,050  |     | < 0,050  |     |
| Naftaleen                           | < 0,10     | < 0,050  |           | 0,17     |     | < 0,050  |     |
| PAK 10 VROM                         |            | 1,5      | <AW       | 0,61     | <AW |          |     |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto |            | 1,6      | *         | 0,82     | <AW | < 0,35   | <AW |
|                                     |            |          |           |          |     |          |     |
| PCB (som 7)                         |            |          |           |          |     |          |     |
| PCB 101                             |            | < 0,0010 |           | < 0,0010 |     | < 0,0010 |     |
| PCB 118                             |            | < 0,0010 |           | < 0,0010 |     | < 0,0010 |     |
| PCB 138                             |            | < 0,0010 |           | < 0,0010 |     | < 0,0010 |     |
| PCB 153                             |            | < 0,0010 |           | < 0,0010 |     | < 0,0010 |     |
| PCB 180                             |            | < 0,0010 |           | < 0,0010 |     | < 0,0010 |     |
| PCB 28                              |            | < 0,0010 |           | < 0,0010 |     | < 0,0010 |     |
| PCB 52                              |            | < 0,0010 |           | < 0,0010 |     | < 0,0010 |     |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)           |            | < 0,0049 | <AW       | < 0,0049 | <AW | < 0,0049 | <T  |
|                                     |            |          |           |          |     |          |     |
| Minerale olie C10 - C12             | < 4,0      | < 4,0    |           | < 4,0    |     | < 4,0    |     |
| Minerale olie C36 - C40             | 2,1        | < 2,0    |           | < 2,0    |     | < 2,0    |     |
| Minerale olie C10 - C40             | 29         | < 20     | <AW       | 42       | <AW | 57       | *   |
| Minerale olie C12 - C16             | < 4,0      | < 4,0    |           | 16       |     | 36       |     |
| Minerale olie C16 - C20             | 2,4        | < 2,0    |           | 2,4      |     | 5,2      |     |
| Minerale olie C20 - C24             | 4,2        | < 2,0    |           | 5,8      |     | 9,2      |     |
| Minerale olie C24 - C28             | 5,9        | < 2,0    |           | 4,8      |     | < 2,0    |     |
| Minerale olie C28 - C32             | 8,0        | 3,1      |           | 6,1      |     | < 2,0    |     |
| Minerale olie C32 - C36             | 4,7        | < 2,0    |           | 2,6      |     | < 2,0    |     |
|                                     |            |          |           |          |     |          |     |
| Droge stof                          | 95,1       | 73,5     |           | 95,1     |     | 82,3     |     |
| Calciumcarbonaat                    |            | 10,0     |           | 1,3      |     | 1,6      |     |

**Tabel 9: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Monsternummer                       | M33     | M34   | MM35       | M36      |
|-------------------------------------|---------|-------|------------|----------|
| Boring                              | B129    | PB131 | B091,PB097 | PB097    |
| Bodemtype                           | KS1H1   | ZS1H1 | ZS1H1      | ZS1H2    |
| Zintuiglijk                         |         |       |            | PU2SI1   |
| Van (cm-mv)                         | 120     | 50    | 50         | 0        |
| Tot (cm-mv)                         | 140     | 70    | 200        | 50       |
| Humus (% op ds)                     | 3.4     | 2     | 3.8        | 1        |
| Lutum (% op ds)                     | 8.9     | 14    | 3.5        | 1        |
| Barium [Ba]                         |         |       | 200        | 510      |
| Cadmium [Cd]                        |         |       | < 0,17     | 0,34     |
| Kobalt [Co]                         |         |       | 6,7        | 9,1      |
| Koper [Cu]                          |         |       | 17         | 12       |
| Kwik [Hg]                           |         |       | 0,06       | 0,09     |
| Lood [Pb]                           |         |       | 67         | 37       |
| Molybdeen [Mo]                      |         |       | < 1,5      | < 1,5    |
| Nikkel [Ni]                         |         |       | 10,0       | 8,5      |
| Zink [Zn]                           |         |       | 88         | 71       |
| Benzeen                             | < 0,050 | <AW   | < 0,050    | <T       |
| Ethylbenzeen                        | < 0,050 | <AW   | < 0,050    | <T       |
| Tolueen                             | < 0,10  | <T    | < 0,10     | <T       |
| meta-/para-Xyleen (som)             | < 0,10  |       | < 0,10     |          |
| ortho-Xyleen                        | < 0,10  |       | < 0,10     |          |
| Styreen (Vinylbenzeen)              | < 0,10  | <T    | < 0,10     | <T       |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           | < 0,14  | <AW   | < 0,14     | <T       |
| Anthraceen                          | < 0,050 |       | < 0,050    | 0,56     |
| Benzo(a)anthraceen                  | < 0,050 |       | 0,19       | 1,7      |
| Benzo(a)pyreen                      | < 0,050 |       | 0,22       | 1,7      |
| Benzo(g,h,i)peryleen                | < 0,050 |       | 0,11       | 0,78     |
| Benzo(k)fluorantheen                | < 0,050 |       | 0,10       | 0,80     |
| Chryseen                            | < 0,050 |       | 0,24       | 1,7      |
| Fenanthreen                         | < 0,050 |       | 0,30       | 1,8      |
| Fluorantheen                        | < 0,050 |       | 0,45       | 3,5      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            | < 0,050 |       | 0,15       | 1,2      |
| Naftaleen                           |         |       | 0,11       | < 0,050  |
| PAK 10 VROM                         |         | 0,35  | 1,9        | 14       |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto | < 0,35  | <AW   | 0,56       | 14       |
| 1,1,1-Trichloorethaan               | < 0,050 | <AW   | < 0,050    | <AW      |
| 1,1,2-Trichloorethaan               | < 0,050 | <AW   | < 0,050    | <AW      |
| 1,1-Dichloorethaan                  | < 0,50  | <T    | < 0,50     | <T       |
| 1,1-Dichlooretheen                  | < 0,50  |       | < 0,50     |          |
| 1,2-Dichloorethaan                  | < 0,50  | <T    | < 0,50     | <T       |
| 1,2-Dichloorpropaan                 | 0,34    |       | 0,11       |          |
| Dichloormethaan                     | < 0,50  | <T    | < 0,50     | <I       |
| Tetrachlooretheen (Per)             | < 0,010 | <AW   | 0,025      | <AW      |
| Tetrachloormethaan (Tetra)          | < 0,050 | <AW   | < 0,050    | <AW      |
| Tribroommethaan (bromoform)         | < 0,30  | <T    | < 0,30     | <T       |
| Trichlooretheen (Tri)               | < 0,050 | <AW   | < 0,050    | <AW      |
| Trichloormethaan (Chloroform)       | < 0,050 | <AW   | < 0,050    | <AW      |
| cis-1,2-Dichlooretheen              | < 0,50  |       | < 0,50     |          |
| trans-1,2-Dichlooretheen            | < 0,50  |       | < 0,50     |          |
| Dichloorpropaan                     | 0,34    | *     | 0,11       | <AW      |
| Vinylchloride                       | < 0,10  |       | < 0,10     |          |
| 1,1-Dichloorpropaan                 | < 0,050 |       | < 0,050    |          |
| 1,3-Dichloorpropaan                 | < 0,050 |       | < 0,050    |          |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto | < 0,70  |       | < 0,70     |          |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ | 0,41    | *     | 0,18       | *        |
| PCB (som 7)                         |         |       |            | 0,0041   |
| PCB 101                             |         |       | < 0,0010   | < 0,0010 |
| PCB 118                             |         |       | < 0,0010   | < 0,0010 |
| PCB 138                             |         |       | < 0,0010   | 0,0012   |
| PCB 153                             |         |       | < 0,0010   | 0,0015   |
| PCB 180                             |         |       | < 0,0010   | 0,0014   |
| PCB 28                              |         |       | < 0,0010   | < 0,0010 |
| PCB 52                              |         |       | < 0,0010   | < 0,0010 |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)           |         |       | < 0,0049   | 0,0069   |

| Monsternummer           | M33   | M34   | MM35  | M36   |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Minerale olie C10 - C12 | < 4,0 | < 4,0 | < 4,0 | < 4,0 |
| Minerale olie C36 - C40 | < 2,0 | < 2,0 | 11    | 4,1   |
| Minerale olie C10 - C40 | < 20  | < 20  | 69    | 67    |
| Minerale olie C12 - C16 | < 4,0 | < 4,0 | 5,1   | 5,4   |
| Minerale olie C16 - C20 | < 2,0 | < 2,0 | 9,0   | 9,0   |
| Minerale olie C20 - C24 | < 2,0 | < 2,0 | 5,6   | 11    |
| Minerale olie C24 - C28 | < 2,0 | < 2,0 | 9,9   | 11    |
| Minerale olie C28 - C32 | < 2,0 | < 2,0 | 13    | 12    |
| Minerale olie C32 - C36 | < 2,0 | < 2,0 | 13    | 8,1   |
| Droge stof              | 83,1  | 84,2  | 82,1  | 88,7  |
| Calciumcarbonaat        | 9,0   | 7,6   | 6,1   |       |

**Tabel 10: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Monsternummer                       | MM37      |     | MM38       |     | MM39       |     | M40      |     |
|-------------------------------------|-----------|-----|------------|-----|------------|-----|----------|-----|
| Boring                              | B121,B123 |     | B134,PB132 |     | B139,PB138 |     | B128     |     |
| Bodemtype                           | ZS1H1     |     | ZS1H1      |     | ZS1H2      |     | KS1H1    |     |
| Zintuiglijk                         | PU3       |     | PU1        |     | BA6        |     |          |     |
| Van (cm-mv)                         | 0         |     | 100        |     | 0          |     | 150      |     |
| Tot (cm-mv)                         | 50        |     | 150        |     | 50         |     | 200      |     |
| Humus (% op ds)                     | 1         |     | 2          |     | 9.9        |     | 14.4     |     |
| Lutum (% op ds)                     | 1         |     | 1          |     | 1.1        |     | 8        |     |
| Arseen [As]                         |           |     |            |     | 6,3        | <AW |          |     |
| Barium [Ba]                         | 48        | <AW | 45         | <AW | 130        | *   | 100      | *   |
| Cadmium [Cd]                        | 0,27      | <AW | 0,35       | *   | < 0,17     | <AW | 0,64     | *   |
| Kobalt [Co]                         | 8,0       | *   | 15         | *   | 19         | *   | 17       | *   |
| Koper [Cu]                          | 10,0      | <AW | 12         | <AW | 22         | <AW | 24       | <AW |
| Kwik [Hg]                           | 0,12      | *   | 0,13       | *   | 0,13       | *   | 0,26     | *   |
| Lood [Pb]                           | 32        | *   | 68         | *   | 200        | *   | 67       | *   |
| Molybdeen [Mo]                      | < 1,5     | <AW | < 1,5      | <AW | < 1,5      | <AW | < 1,5    | <AW |
| Nikkel [Ni]                         | 9,1       | <AW | 10,0       | <AW | 12         | *   | 19       | *   |
| Zink [Zn]                           | 87        | *   | 140        | *   | 190        | *   | 170      | *   |
| Anthraceen                          | 0,065     |     | 0,074      |     | 0,62       |     | < 0,050  |     |
| Benzo(a)anthraceen                  | 0,43      |     | 0,43       |     | 1,4        |     | 0,17     |     |
| Benzo(a)pyreen                      | 0,39      |     | 0,54       |     | 1,5        |     | 0,20     |     |
| Benzo(g,h,i)peryleen                | 0,24      |     | 0,37       |     | 1,2        |     | 0,14     |     |
| Benzo(k)fluorantheen                | 0,23      |     | 0,23       |     | 0,81       |     | 0,096    |     |
| Chryseen                            | 0,43      |     | 0,50       |     | 1,4        |     | 0,19     |     |
| Fenanthreen                         | 0,43      |     | 0,40       |     | 2,4        |     | 0,14     |     |
| Fluorantheen                        | 0,96      |     | 0,96       |     | 3,8        |     | 0,34     |     |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            | 0,24      |     | 0,37       |     | 1,1        |     | 0,094    |     |
| Naftaleen                           | < 0,050   |     | < 0,050    |     | 0,23       |     | < 0,050  |     |
| PAK 10 VROM                         | 3,4       | *   | 3,9        | *   | 14         | *   | 1,4      | <AW |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto | 3,5       | *   | 3,9        | *   | 14         | *   | 1,4      | <AW |
| 1,1,1-Trichloorethaan               |           |     | < 0,050    | <AW |            |     |          |     |
| 1,1,2-Trichloorethaan               |           |     | < 0,050    | <AW |            |     |          |     |
| 1,1-Dichloorethaan                  |           |     | < 0,50     | <T  |            |     |          |     |
| 1,1-Dichlooretheen                  |           |     | < 0,50     |     |            |     |          |     |
| 1,2-Dichloorethaan                  |           |     | < 0,50     | <T  |            |     |          |     |
| 1,2-Dichloorpropaan                 |           |     | < 0,050    |     |            |     |          |     |
| Dichloormethaan                     |           |     | < 0,50     | <I  |            |     |          |     |
| Tetrachlooretheen (Per)             |           |     | < 0,010    | <AW |            |     |          |     |
| Tetrachloormethaan (Tetra)          |           |     | < 0,050    | <AW |            |     |          |     |
| Tribroommethaan (bromofom)          |           |     | < 0,30     | <T  |            |     |          |     |
| Trichlooretheen (Tri)               |           |     | < 0,050    | <AW |            |     |          |     |
| Trichloormethaan (Chloroform)       |           |     | < 0,050    | <AW |            |     |          |     |
| cis-1,2-Dichlooretheen              |           |     | < 0,50     |     |            |     |          |     |
| trans-1,2-Dichlooretheen            |           |     | < 0,50     |     |            |     |          |     |
| Vinylchloride                       |           |     | < 0,10     |     |            |     |          |     |
| 1,1-Dichloorpropaan                 |           |     | < 0,050    |     |            |     |          |     |
| 1,3-Dichloorpropaan                 |           |     | < 0,050    |     |            |     |          |     |
| 1,2-Dichloorethenen                 |           |     | < 0,70     |     |            |     |          |     |
| (som, 0.7 facto                     |           |     |            |     |            |     |          |     |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ |           |     | < 0,11     | <AW |            |     |          |     |
| PCB (som 7)                         | 0,026     | *   |            |     | 0,0054     | <AW |          |     |
| PCB 101                             | 0,0042    |     | < 0,0010   |     | < 0,0010   |     | < 0,0010 |     |
| PCB 118                             | 0,0031    |     | < 0,0010   |     | < 0,0010   |     | < 0,0010 |     |
| PCB 138                             | 0,0084    |     | < 0,0010   |     | 0,0019     |     | < 0,0010 |     |
| PCB 153                             | 0,0068    |     | < 0,0010   |     | 0,0019     |     | < 0,0010 |     |
| PCB 180                             | 0,0032    |     | < 0,0010   |     | 0,0016     |     | < 0,0010 |     |
| PCB 28                              | < 0,0010  |     | < 0,0010   |     | < 0,0010   |     | < 0,0010 |     |
| PCB 52                              | < 0,0010  |     | < 0,0010   |     | < 0,0010   |     | < 0,0010 |     |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)           | 0,027     | *   | < 0,0049   | <T  | 0,0082     | <AW | < 0,0049 | <AW |



| Monsternummer           | MM37   | MM38  | MM39   | M40    |
|-------------------------|--------|-------|--------|--------|
| Minerale olie C10 - C12 | < 4,0  | < 4,0 | < 4,0  | < 4,0  |
| Minerale olie C36 - C40 | < 2,0  | 2,1   | < 2,0  | < 2,0  |
| Minerale olie C10 - C40 | 37 <AW | 43 *  | 54 <AW | 39 <AW |
| Minerale olie C12 - C16 | < 4,0  | < 4,0 | < 4,0  | < 4,0  |
| Minerale olie C16 - C20 | 3,9    | 3,9   | 7,5    | 4,0    |
| Minerale olie C20 - C24 | 6,6    | 9,8   | 12     | 7,4    |
| Minerale olie C24 - C28 | 7,9    | 8,9   | 11     | 8,3    |
| Minerale olie C28 - C32 | 7,9    | 9,3   | 12     | 9,4    |
| Minerale olie C32 - C36 | 4,5    | 5,0   | 7,0    | 5,1    |
| Droge stof              | 91,3   | 94,8  | 79,0   | 70,0   |
| Calciumcarbonaat        |        | 3,1   | 11     | 11     |

**Tabel 11: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Monsternummer                       | MM41                    | M42   | M43   | M44   |     |     |    |     |
|-------------------------------------|-------------------------|-------|-------|-------|-----|-----|----|-----|
| Boring                              | B120,B121,B123,<br>B125 | B006  | B009  | B042  |     |     |    |     |
| Bodemtype                           | ZS1H3                   | ZS1H1 | ZS1H1 | ZS1H1 |     |     |    |     |
| Zintuiglijk                         |                         |       |       | SI6   |     |     |    |     |
| Van (cm-mv)                         | 50                      | 50    | 50    | 50    |     |     |    |     |
| Tot (cm-mv)                         | 100                     | 100   | 100   | 100   |     |     |    |     |
| Humus (% op ds)                     | 1.8                     | 1.9   | 1.9   | 3.2   |     |     |    |     |
| Lutum (% op ds)                     | 2.2                     | 1.4   | 1.4   | 1.1   |     |     |    |     |
| Arseen [As]                         | 6,7                     | <AW   |       | 23    | *   |     |    |     |
| Barium [Ba]                         | 41                      | <AW   | < 15  | <AW   |     |     |    |     |
| Cadmium [Cd]                        | < 0,17                  | <AW   |       | < 15  | <AW |     |    |     |
| Kobalt [Co]                         | 7,8                     | *     |       |       |     |     |    |     |
| Koper [Cu]                          | 15                      | <AW   |       |       |     |     |    |     |
| Kwik [Hg]                           | 0,06                    | <AW   |       |       |     |     |    |     |
| Lood [Pb]                           | 37                      | *     |       |       |     |     |    |     |
| Molybdeen [Mo]                      | < 1,5                   | <AW   |       |       |     |     |    |     |
| Nikkel [Ni]                         | 11                      | <AW   | 5,9   | <AW   | 7,0 | <AW | 40 | *** |
| Zink [Zn]                           | 60                      | *     |       |       |     |     |    |     |
| Anthraceen                          | 0,060                   |       |       |       |     |     |    |     |
| Benzo(a)anthraceen                  | 0,16                    |       |       |       |     |     |    |     |
| Benzo(a)pyreen                      | 0,14                    |       |       |       |     |     |    |     |
| Benzo(g,h,i)peryleen                | 0,075                   |       |       |       |     |     |    |     |
| Benzo(k)fluorantheen                | 0,076                   |       |       |       |     |     |    |     |
| Chryseen                            | < 0,050                 |       |       |       |     |     |    |     |
| Fenanthreen                         | 0,48                    |       |       |       |     |     |    |     |
| Fluorantheen                        | 0,47                    |       |       |       |     |     |    |     |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            | 0,076                   |       |       |       |     |     |    |     |
| Naftaleen                           | < 0,050                 |       |       |       |     |     |    |     |
| PAK 10 VROM                         | 1,5                     | <AW   |       |       |     |     |    |     |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto | 1,6                     | *     |       |       |     |     |    |     |
| PCB (som 7)                         | 0,0081                  | *     |       |       |     |     |    |     |
| PCB 101                             | 0,0015                  |       |       |       |     |     |    |     |
| PCB 118                             | < 0,0010                |       |       |       |     |     |    |     |
| PCB 138                             | 0,0026                  |       |       |       |     |     |    |     |
| PCB 153                             | 0,0023                  |       |       |       |     |     |    |     |
| PCB 180                             | 0,0017                  |       |       |       |     |     |    |     |
| PCB 28                              | < 0,0010                |       |       |       |     |     |    |     |
| PCB 52                              | < 0,0010                |       |       |       |     |     |    |     |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)           | 0,010                   | *     |       |       |     |     |    |     |
| Minerale olie C10 - C12             | < 4,0                   |       |       |       |     |     |    |     |
| Minerale olie C36 - C40             | < 2,0                   |       |       |       |     |     |    |     |
| Minerale olie C10 - C40             | 31                      | <AW   |       |       |     |     |    |     |
| Minerale olie C12 - C16             | < 4,0                   |       |       |       |     |     |    |     |
| Minerale olie C16 - C20             | 4,9                     |       |       |       |     |     |    |     |
| Minerale olie C20 - C24             | 6,0                     |       |       |       |     |     |    |     |
| Minerale olie C24 - C28             | 4,7                     |       |       |       |     |     |    |     |
| Minerale olie C28 - C32             | 4,6                     |       |       |       |     |     |    |     |
| Minerale olie C32 - C36             | 2,5                     |       |       |       |     |     |    |     |
| Droge stof                          | 93,8                    | 95,2  | 96,1  | 85,6  |     |     |    |     |
| Calciumcarbonaat                    | 2,7                     |       |       |       |     |     |    |     |

**Tabel 12: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Monsternummer   | M45   | M46   | M47   | M48   |     |     |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|
| Boring          | B043  | B053  | B091  | PB097 |     |     |
| Bodemtype       | ZS1H1 | ZS1H1 | ZS1H1 | ZS4H1 |     |     |
| Zintuiglijk     | SI1   | SI1   |       |       |     |     |
| Van (cm-mv)     | 50    | 50    | 50    | 100   |     |     |
| Tot (cm-mv)     | 100   | 100   | 100   | 150   |     |     |
| Humus (% op ds) | 3.2   | 3.2   | 3.8   | 3.8   |     |     |
| Lutum (% op ds) | 1.1   | 1.1   | 3.5   | 3.5   |     |     |
|                 |       |       |       |       |     |     |
| Arseen [As]     | 20    | *     | 17    | *     |     |     |
| Barium [Ba]     |       |       | 24    | <AW   | 300 | *** |
| Nikkel [Ni]     | 16    | *     | 25    | **    |     |     |
|                 |       |       |       |       |     |     |
| Droge stof      | 93.1  | 90.2  | 84.3  | 83.4  |     |     |

**Tabel 13: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

|                 |       |   |
|-----------------|-------|---|
| Monsternummer   | M49   |   |
| Boring          | PB097 |   |
| Bodemtype       | ZS4H1 |   |
| Zintuiglijk     |       |   |
| Van (cm-mv)     | 150   |   |
| Tot (cm-mv)     | 200   |   |
| Humus (% op ds) | 3.8   |   |
| Lutum (% op ds) | 3.5   |   |
| Barium [Ba]     | 93    | * |
| Droge stof      | 82,8  |   |

**Toelichting bij de tabel:**

**Toetsing:**

- < = kleiner dan de detectielimiet
- <AW = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
- <AW = detectielimiet kleiner dan of gelijk aan AW
- <T = detectielimiet groter dan AW en kleiner dan of gelijk aan T
- <I = detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
- \* = groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
- \*\* = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- \*\*\* = groter dan I

Zintuiglijke waarnemingen:

PU= puin, BA= baksteen, Si= sintels, YZ= ijzer

Gradatie:

1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 6=sporen

**Tabel 14: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)**

| humus (% op ds)                     | 0.1    |      |      | 0.9    |      |      | 1      |       |       | 1.8    |      |      |
|-------------------------------------|--------|------|------|--------|------|------|--------|-------|-------|--------|------|------|
| lutum (% op ds)                     | 1      |      |      | 1.9    |      |      | 1      |       |       | 2.2    |      |      |
|                                     | AW     | T    | I    | AW     | T    | I    | AW     | T     | I     | AW     | T    | I    |
| Arseen [As]                         | 11     | 28   | 44   | 11     | 28   | 44   | 11     | 28    | 44    | 12     | 28   | 44   |
| Barium [Ba]                         | 49     | 143  | 237  | 49     | 143  | 237  | 49     | 143   | 237   | 50     | 147  | 243  |
| Cadmium [Cd]                        | 0,35   | 4,0  | 7,6  | 0,35   | 4,0  | 7,6  | 0,35   | 4,0   | 7,6   | 0,35   | 4,0  | 7,6  |
| Kobalt [Co]                         | 4,3    | 29   | 54   | 4,3    | 29   | 54   | 4,3    | 29    | 54    | 4,4    | 30   | 55   |
| Koper [Cu]                          | 19     | 56   | 92   | 19     | 56   | 92   | 19     | 56    | 92    | 20     | 56   | 93   |
| Kwik [Hg]                           | 0,10   | 13   | 25   | 0,10   | 13   | 25   | 0,10   | 13    | 25    | 0,10   | 13   | 25   |
| Lood [Pb]                           | 32     | 184  | 337  | 32     | 184  | 337  | 32     | 184   | 337   | 32     | 185  | 338  |
| Molybdeen [Mo]                      | 1,5    | 96   | 190  | 1,5    | 96   | 190  | 1,5    | 96    | 190   | 1,5    | 96   | 190  |
| Nikkel [Ni]                         | 12     | 23   | 34   | 12     | 23   | 34   | 12     | 23    | 34    | 12     | 24   | 35   |
| Zink [Zn]                           | 59     | 181  | 303  | 59     | 181  | 303  | 59     | 181   | 303   | 60     | 183  | 307  |
| Benzeen                             |        |      |      |        |      |      | 0,040  | 0,13  | 0,22  |        |      |      |
| Ethylbenzeen                        |        |      |      |        |      |      | 0,040  | 11    | 22    |        |      |      |
| Tolueen                             |        |      |      |        |      |      | 0,040  | 3,2   | 6,4   |        |      |      |
| Xylenen (som)                       |        |      |      |        |      |      |        |       |       |        |      |      |
| Styreen (Vinylbenzeen)              |        |      |      |        |      |      | 0,050  | 8,6   | 17    |        |      |      |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           |        |      |      |        |      |      | 0,090  | 1,8   | 3,4   |        |      |      |
| PAK 10 VROM                         |        |      |      | 1,5    | 21   | 40   | 1,5    | 21    | 40    | 1,5    | 21   | 40   |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto | 1,5    | 21   | 40   | 1,5    | 21   | 40   | 1,5    | 21    | 40    | 1,5    | 21   | 40   |
| 1,1,1-Trichloorethaan               |        |      |      |        |      |      | 0,050  | 1,5   | 3,0   |        |      |      |
| 1,1,2-Trichloorethaan               |        |      |      |        |      |      | 0,060  | 1,0   | 2,0   |        |      |      |
| 1,1-Dichloorethaan                  |        |      |      |        |      |      | 0,040  | 1,5   | 3,0   |        |      |      |
| 1,1-Dichlooretheen                  |        |      |      |        |      |      | 0,060  | 0,060 | 0,060 |        |      |      |
| 1,2-Dichloorethaan                  |        |      |      |        |      |      | 0,040  | 0,66  | 1,3   |        |      |      |
| Dichloormethaan                     |        |      |      |        |      |      | 0,020  | 0,40  | 0,78  |        |      |      |
| PCB (som 7)                         |        |      |      |        |      |      | 0,0040 | 0,10  | 0,20  | 0,0040 | 0,10 | 0,20 |
| Tetrachlooretheen (Per)             |        |      |      |        |      |      | 0,030  | 0,90  | 1,8   |        |      |      |
| Tetrachloormethaan (Tetra)          |        |      |      |        |      |      | 0,060  | 0,10  | 0,14  |        |      |      |
| Tribroommethaan (bromoform)         |        |      |      |        |      |      | 0,040  | 7,5   | 15    |        |      |      |
| Trichlooretheen (Tri)               |        |      |      |        |      |      | 0,050  | 0,28  | 0,50  |        |      |      |
| Trichloormethaan (Chloroform)       |        |      |      |        |      |      | 0,050  | 0,59  | 1,1   |        |      |      |
| Dichloorpropaan                     |        |      |      |        |      |      |        |       |       |        |      |      |
| Vinylchloride                       |        |      |      |        |      |      | 0,020  | 0,020 | 0,020 |        |      |      |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto |        |      |      |        |      |      | 0,060  | 0,13  | 0,20  |        |      |      |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ |        |      |      |        |      |      | 0,16   | 0,28  | 0,40  |        |      |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)           | 0,0040 | 0,10 | 0,20 | 0,0040 | 0,10 | 0,20 | 0,0040 | 0,10  | 0,20  | 0,0040 | 0,10 | 0,20 |
| Minerale olie C10 - C40             | 38     | 519  | 1000 | 38     | 519  | 1000 | 38     | 519   | 1000  | 38     | 519  | 1000 |

**Tabel 15: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)**

| humus (% op ds)                     | 1.9    |       |       | 1.9    |      |      | 2      |       |       | 2     |       |       |
|-------------------------------------|--------|-------|-------|--------|------|------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| lutum (% op ds)                     | 1.3    |       |       | 1.4    |      |      | 1      |       |       | 14    |       |       |
|                                     | AW     | T     | I     | AW     | T    | I    | AW     | T     | I     | AW    | T     | I     |
| Arseen [As]                         | 11     | 28    | 44    | 11     | 28   | 44   |        |       |       |       |       |       |
| Barium [Ba]                         | 49     | 143   | 237   | 49     | 143  | 237  | 49     | 143   | 237   |       |       |       |
| Cadmium [Cd]                        | 0,35   | 4,0   | 7,6   | 0,35   | 4,0  | 7,6  | 0,35   | 4,0   | 7,6   |       |       |       |
| Kobalt [Co]                         | 4,3    | 29    | 54    | 4,3    | 29   | 54   | 4,3    | 29    | 54    |       |       |       |
| Koper [Cu]                          | 19     | 56    | 92    | 19     | 56   | 92   | 19     | 56    | 92    |       |       |       |
| Kwik [Hg]                           | 0,10   | 13    | 25    | 0,10   | 13   | 25   | 0,10   | 13    | 25    |       |       |       |
| Lood [Pb]                           | 32     | 184   | 337   | 32     | 184  | 337  | 32     | 184   | 337   |       |       |       |
| Molybdeen [Mo]                      | 1,5    | 96    | 190   | 1,5    | 96   | 190  | 1,5    | 96    | 190   |       |       |       |
| Nikkel [Ni]                         | 12     | 23    | 34    | 12     | 23   | 34   | 12     | 23    | 34    |       |       |       |
| Zink [Zn]                           | 59     | 181   | 303   | 59     | 181  | 303  | 59     | 181   | 303   |       |       |       |
| Benzeen                             | 0,040  | 0,13  | 0,22  |        |      |      |        |       |       | 0,040 | 0,13  | 0,22  |
| Ethylbenzeen                        | 0,040  | 11    | 22    |        |      |      |        |       |       | 0,040 | 11    | 22    |
| Tolueen                             | 0,040  | 3,2   | 6,4   |        |      |      |        |       |       | 0,040 | 3,2   | 6,4   |
| Xylenen (som)                       |        |       |       |        |      |      |        |       |       |       |       |       |
| Styreen (Vinylbenzeen)              | 0,050  | 8,6   | 17    |        |      |      |        |       |       | 0,050 | 8,6   | 17    |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           | 0,090  | 1,8   | 3,4   |        |      |      |        |       |       | 0,090 | 1,8   | 3,4   |
| PAK 10 VROM                         | 1,5    | 21    | 40    | 1,5    | 21   | 40   | 1,5    | 21    | 40    | 1,5   | 21    | 40    |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto | 1,5    | 21    | 40    | 1,5    | 21   | 40   | 1,5    | 21    | 40    | 1,5   | 21    | 40    |
| 1,1,1-Trichloorethaan               | 0,050  | 1,5   | 3,0   |        |      |      | 0,050  | 1,5   | 3,0   | 0,050 | 1,5   | 3,0   |
| 1,1,2-Trichloorethaan               | 0,060  | 1,0   | 2,0   |        |      |      | 0,060  | 1,0   | 2,0   | 0,060 | 1,0   | 2,0   |
| 1,1-Dichloorethaan                  | 0,040  | 1,5   | 3,0   |        |      |      | 0,040  | 1,5   | 3,0   | 0,040 | 1,5   | 3,0   |
| 1,1-Dichlooretheen                  | 0,060  | 0,060 | 0,060 |        |      |      | 0,060  | 0,060 | 0,060 | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| 1,2-Dichloorethaan                  | 0,040  | 0,66  | 1,3   |        |      |      | 0,040  | 0,66  | 1,3   | 0,040 | 0,66  | 1,3   |
| Dichloormethaan                     | 0,020  | 0,40  | 0,78  |        |      |      | 0,020  | 0,40  | 0,78  | 0,020 | 0,40  | 0,78  |
| PCB (som 7)                         |        |       |       |        |      |      | 0,0040 | 0,10  | 0,20  |       |       |       |
| Tetrachlooretheen (Per)             | 0,030  | 0,90  | 1,8   |        |      |      | 0,030  | 0,90  | 1,8   | 0,030 | 0,90  | 1,8   |
| Tetrachloormethaan (Tetra)          | 0,060  | 0,10  | 0,14  |        |      |      | 0,060  | 0,10  | 0,14  | 0,060 | 0,10  | 0,14  |
| Tribroommethaan (bromoform)         | 0,040  | 7,5   | 15    |        |      |      | 0,040  | 7,5   | 15    | 0,040 | 7,5   | 15    |
| Trichlooretheen (Tri)               | 0,050  | 0,28  | 0,50  |        |      |      | 0,050  | 0,28  | 0,50  | 0,050 | 0,28  | 0,50  |
| Trichloormethaan (Chloroform)       | 0,050  | 0,59  | 1,1   |        |      |      | 0,050  | 0,59  | 1,1   | 0,050 | 0,59  | 1,1   |
| Dichloorpropaan                     |        |       |       |        |      |      |        |       |       | 0,16  | 0,28  | 0,40  |
| Vinylchloride                       | 0,020  | 0,020 | 0,020 |        |      |      | 0,020  | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto | 0,060  | 0,13  | 0,20  |        |      |      | 0,060  | 0,13  | 0,20  | 0,060 | 0,13  | 0,20  |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ | 0,16   | 0,28  | 0,40  |        |      |      | 0,16   | 0,28  | 0,40  | 0,16  | 0,28  | 0,40  |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)           | 0,0040 | 0,10  | 0,20  | 0,0040 | 0,10 | 0,20 | 0,0040 | 0,10  | 0,20  |       |       |       |
| Minerale olie C10 - C40             | 38     | 519   | 1000  | 38     | 519  | 1000 | 38     | 519   | 1000  | 38    | 519   | 1000  |

**Tabel 16: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)**

| humus (% op ds)                     | 3      |      |      | 3.2    |      |      | 3.4   |       |       | 3.8    |      |      |
|-------------------------------------|--------|------|------|--------|------|------|-------|-------|-------|--------|------|------|
| lutum (% op ds)                     | 15     |      |      | 1.1    |      |      | 8.9   |       |       | 3.5    |      |      |
|                                     | AW     | T    | I    | AW     | T    | I    | AW    | T     | I     | AW     | T    | I    |
| Arseen [As]                         | 15     | 37   | 58   | 12     | 28   | 45   |       |       |       |        |      |      |
| Barium [Ba]                         | 129    | 376  | 623  | 49     | 143  | 237  |       |       |       | 58     | 170  | 282  |
| Cadmium [Cd]                        | 0,43   | 4,9  | 9,4  | 0,37   | 4,2  | 8,0  |       |       |       | 0,39   | 4,4  | 8,4  |
| Kobalt [Co]                         | 10     | 71   | 131  | 4,3    | 29   | 54   |       |       |       | 5,0    | 34   | 63   |
| Koper [Cu]                          | 29     | 82   | 136  | 20     | 58   | 96   |       |       |       | 22     | 62   | 102  |
| Kwik [Hg]                           | 0,13   | 15   | 31   | 0,11   | 13   | 25   |       |       |       | 0,11   | 13   | 26   |
| Lood [Pb]                           | 40     | 232  | 424  | 33     | 188  | 344  |       |       |       | 34     | 195  | 357  |
| Molybdeen [Mo]                      | 1,5    | 96   | 190  | 1,5    | 96   | 190  |       |       |       | 1,5    | 96   | 190  |
| Nikkel [Ni]                         | 25     | 48   | 71   | 12     | 23   | 34   |       |       |       | 14     | 26   | 39   |
| Zink [Zn]                           | 100    | 306  | 512  | 61     | 187  | 313  |       |       |       | 66     | 203  | 340  |
| Benzeen                             |        |      |      |        |      |      | 0,068 | 0,22  | 0,37  |        |      |      |
| Ethylbenzeen                        |        |      |      |        |      |      | 0,068 | 19    | 37    |        |      |      |
| Tolueen                             |        |      |      |        |      |      | 0,068 | 5,5   | 11    |        |      |      |
| Xylenen (som)                       |        |      |      |        |      |      |       |       |       |        |      |      |
| Styreen (Vinylbenzeen)              |        |      |      |        |      |      | 0,085 | 15    | 29    |        |      |      |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           |        |      |      |        |      |      | 0,15  | 3,0   | 5,8   |        |      |      |
| PAK 10 VROM                         | 1,5    | 21   | 40   | 1,5    | 21   | 40   |       |       |       | 1,5    | 21   | 40   |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto | 1,5    | 21   | 40   | 1,5    | 21   | 40   | 1,5   | 21    | 40    | 1,5    | 21   | 40   |
| 1,1,1-Trichloorethaan               |        |      |      |        |      |      | 0,085 | 2,6   | 5,1   |        |      |      |
| 1,1,2-Trichloorethaan               |        |      |      |        |      |      | 0,10  | 1,8   | 3,4   |        |      |      |
| 1,1-Dichloorethaan                  |        |      |      |        |      |      | 0,068 | 2,6   | 5,1   |        |      |      |
| 1,1-Dichlooretheen                  |        |      |      |        |      |      | 0,10  | 0,10  | 0,10  |        |      |      |
| 1,2-Dichloorethaan                  |        |      |      |        |      |      | 0,068 | 1,1   | 2,2   |        |      |      |
| Dichloormethaan                     |        |      |      |        |      |      | 0,034 | 0,68  | 1,3   |        |      |      |
| PCB (som 7)                         |        |      |      |        |      |      |       |       |       |        |      |      |
| Tetrachlooretheen (Per)             |        |      |      |        |      |      | 0,051 | 1,5   | 3,0   |        |      |      |
| Tetrachloormethaan (Tetra)          |        |      |      |        |      |      | 0,10  | 0,17  | 0,24  |        |      |      |
| Tribroommethaan (bromoform)         |        |      |      |        |      |      | 0,068 | 13    | 26    |        |      |      |
| Trichlooretheen (Tri)               |        |      |      |        |      |      | 0,085 | 0,47  | 0,85  |        |      |      |
| Trichloormethaan (Chloroform)       |        |      |      |        |      |      | 0,085 | 0,99  | 1,9   |        |      |      |
| Dichloorpropaan                     |        |      |      |        |      |      | 0,27  | 0,48  | 0,68  |        |      |      |
| Vinylchloride                       |        |      |      |        |      |      | 0,034 | 0,034 | 0,034 |        |      |      |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto |        |      |      |        |      |      | 0,10  | 0,22  | 0,34  |        |      |      |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ |        |      |      |        |      |      | 0,27  | 0,48  | 0,68  |        |      |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)           | 0,0060 | 0,15 | 0,30 | 0,0064 | 0,16 | 0,32 |       |       |       | 0,0076 | 0,19 | 0,38 |
| Minerale olie C10 - C40             | 57     | 779  | 1500 | 61     | 830  | 1600 | 65    | 882   | 1700  | 72     | 986  | 1900 |

**Tabel 17: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)**

| humus (% op ds)                     | 4      |      |      | 4.5    |      |      | 7     |      |      | 8.7  |      |      |
|-------------------------------------|--------|------|------|--------|------|------|-------|------|------|------|------|------|
| lutum (% op ds)                     | 1      |      |      | 6.5    |      |      | 1     |      |      | 1    |      |      |
|                                     | AW     | T    | I    | AW     | T    | I    | AW    | T    | I    | AW   | T    | I    |
| Arseen [As]                         | 12     | 29   | 46   |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Barium [Ba]                         | 49     | 143  | 237  | 77     | 224  | 371  | 49    | 143  | 237  |      |      |      |
| Cadmium [Cd]                        | 0,38   | 4,3  | 8,3  | 0,41   | 4,7  | 8,9  | 0,43  | 4,9  | 9,3  |      |      |      |
| Kobalt [Co]                         | 4,3    | 29   | 54   | 6,4    | 44   | 81   | 4,3   | 29   | 54   |      |      |      |
| Koper [Cu]                          | 21     | 59   | 98   | 24     | 69   | 114  | 23    | 65   | 108  |      |      |      |
| Kwik [Hg]                           | 0,11   | 13   | 26   | 0,11   | 14   | 27   | 0,11  | 13   | 26   |      |      |      |
| Lood [Pb]                           | 33     | 191  | 349  | 36     | 208  | 380  | 35    | 201  | 368  |      |      |      |
| Molybdeen [Mo]                      | 1,5    | 96   | 190  | 1,5    | 96   | 190  | 1,5   | 96   | 190  |      |      |      |
| Nikkel [Ni]                         | 12     | 23   | 34   | 17     | 32   | 47   | 12    | 23   | 34   |      |      |      |
| Zink [Zn]                           | 62     | 190  | 319  | 76     | 234  | 392  | 67    | 204  | 342  |      |      |      |
| Benzeen                             |        |      |      | 0,090  | 0,29 | 0,50 |       |      |      | 0,17 | 0,57 | 0,96 |
| Ethylbenzeen                        |        |      |      | 0,090  | 25   | 50   |       |      |      | 0,17 | 48   | 96   |
| Tolueen                             |        |      |      | 0,090  | 7,3  | 14   |       |      |      | 0,17 | 14   | 28   |
| Xylenen (som)                       |        |      |      |        |      |      |       |      |      | 0,39 | 7,6  | 15   |
| Styreen (Vinylbenzeen)              |        |      |      | 0,11   | 19   | 39   |       |      |      | 0,22 | 38   | 75   |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           |        |      |      | 0,20   | 3,9  | 7,7  |       |      |      | 0,39 | 7,6  | 15   |
| PAK 10 VROM                         | 1,5    | 21   | 40   | 1,5    | 21   | 40   | 1,5   | 21   | 40   |      |      |      |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto | 1,5    | 21   | 40   | 1,5    | 21   | 40   | 1,5   | 21   | 40   |      |      |      |
| 1,1,1-Trichloorethaan               |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| 1,1,2-Trichloorethaan               |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| 1,1-Dichloorethaan                  |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| 1,1-Dichlooretheen                  |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| 1,2-Dichloorethaan                  |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Dichloormethaan                     |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| PCB (som 7)                         |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Tetrachlooretheen (Per)             |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Tetrachloormethaan (Tetra)          |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Tribroommethaan (bromoform)         |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Trichlooretheen (Tri)               |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Trichloormethaan (Chloroform)       |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Dichloorpropaan                     |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Vinylchloride                       |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ |        |      |      |        |      |      |       |      |      |      |      |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)           | 0,0080 | 0,20 | 0,40 | 0,0090 | 0,23 | 0,45 | 0,014 | 0,36 | 0,70 |      |      |      |
| Minerale olie C10 - C40             | 76     | 1038 | 2000 | 86     | 1168 | 2250 | 133   | 1817 | 3500 | 165  | 2258 | 4350 |

**Tabel 18: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)**

| humus (% op ds)                                               | 8.71 |      |      | 9.9   |      |      | 14.4  |      |      | 19.8 |      |      |
|---------------------------------------------------------------|------|------|------|-------|------|------|-------|------|------|------|------|------|
| lutum (% op ds)                                               | 0    |      |      | 1.1   |      |      | 8     |      |      | 0    |      |      |
|                                                               | AW   | T    | I    | AW    | T    | I    | AW    | T    | I    | AW   | T    | I    |
| Arseen [As]                                                   |      |      |      | 14    | 33   | 52   |       |      |      |      |      |      |
| Barium [Ba]                                                   |      |      |      | 49    | 143  | 237  | 86    | 251  | 415  |      |      |      |
| Cadmium [Cd]                                                  |      |      |      | 0,48  | 5,4  | 10   | 0,58  | 6,6  | 13   |      |      |      |
| Kobalt [Co]                                                   |      |      |      | 4,3   | 29   | 54   | 7,1   | 48   | 90   |      |      |      |
| Koper [Cu]                                                    |      |      |      | 25    | 71   | 117  | 32    | 91   | 150  |      |      |      |
| Kwik [Hg]                                                     |      |      |      | 0,11  | 13   | 27   | 0,13  | 15   | 30   |      |      |      |
| Lood [Pb]                                                     |      |      |      | 36    | 211  | 386  | 43    | 247  | 451  |      |      |      |
| Molybdeen [Mo]                                                |      |      |      | 1,5   | 96   | 190  | 1,5   | 96   | 190  |      |      |      |
| Nikkel [Ni]                                                   |      |      |      | 12    | 23   | 34   | 18    | 35   | 51   |      |      |      |
| Zink [Zn]                                                     |      |      |      | 71    | 218  | 364  | 96    | 294  | 492  |      |      |      |
| Benzeen                                                       | 0,17 | 0,57 | 0,96 |       |      |      |       |      |      | 0,40 | 1,3  | 2,2  |
| Ethylbenzeen                                                  | 0,17 | 48   | 96   |       |      |      |       |      |      | 0,40 | 109  | 218  |
| Tolueen                                                       | 0,17 | 14   | 28   |       |      |      |       |      |      | 0,40 | 32   | 63   |
| Xylenen (som)                                                 |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Styreen (Vinylbenzeen)                                        | 0,22 | 38   | 75   |       |      |      |       |      |      | 0,50 | 85   | 170  |
| Xylenen (som, 0.7 factor)                                     | 0,39 | 7,6  | 15   |       |      |      |       |      |      | 0,89 | 17   | 34   |
| PAK 10 VROM                                                   |      |      |      | 1,5   | 21   | 40   | 2,2   | 30   | 58   |      |      |      |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto                           |      |      |      | 1,5   | 21   | 40   | 2,2   | 30   | 58   |      |      |      |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                         |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                         |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |
| 1,1-Dichloorethaan                                            |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |
| 1,1-Dichlooretheen                                            |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |
| 1,2-Dichloorethaan                                            |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Dichloormethaan                                               |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |
| PCB (som 7)                                                   |      |      |      | 0,020 | 0,50 | 0,99 |       |      |      |      |      |      |
| Tetrachlooretheen (Per)                                       |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                                    |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Tribroommethaan (bromoform)                                   |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Trichlooretheen (Tri)                                         |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Trichloormethaan (Chloroform)                                 |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Dichloorpropaan                                               |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Vinylchloride                                                 |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto                           |      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ PCB (7) (som, 0.7 factor) |      |      |      | 0,020 | 0,50 | 0,99 | 0,029 | 0,73 | 1,4  |      |      |      |
| Minerale olie C10 - C40                                       | 165  | 2260 | 4355 | 188   | 2569 | 4950 | 274   | 3737 | 7200 | 376  | 5138 | 9900 |

**Toelichting bij de tabel:**

De toetsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

AW = Achtergrondwaarde zoals vermeld in het Besluit Bodemkwaliteit  
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming  
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming



**Tabel 19: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet bodembescherming**

| Monsternummer                       | PB019    |    | PB021    |    | PB027    |    | PB029    |    |
|-------------------------------------|----------|----|----------|----|----------|----|----------|----|
| Datum                               | 6-7-2010 |    | 6-7-2010 |    | 6-7-2010 |    | 6-7-2010 |    |
| pH                                  | 6,7      |    | 6,9      |    | 7,2      |    | 7,3      |    |
| Ec (µS/cm)                          | 450      |    | 380      |    | 780      |    | 860      |    |
| Filternummer                        | 1        |    | 1        |    | 1        |    | 1        |    |
| Van (cm-mv)                         | 250      |    | 300      |    | 300      |    | 300      |    |
| Tot (cm-mv)                         | 350      |    | 400      |    | 400      |    | 400      |    |
| GWS (cm-mv)                         | 145      |    | 146      |    | 150      |    | 155      |    |
| Barium [Ba]                         |          |    |          |    | 230      | *  |          |    |
| Cadmium [Cd]                        |          |    |          |    | <0,80    | <T |          |    |
| Kobalt [Co]                         |          |    |          |    | <5,0     | <S |          |    |
| Koper [Cu]                          |          |    |          |    | <5,0     | <S |          |    |
| Kwik [Hg]                           |          |    |          |    | <0,05    | <S |          |    |
| Lood [Pb]                           |          |    |          |    | <10,0    | <S |          |    |
| Molybdeen [Mo]                      |          |    |          |    | <3,0     | <S |          |    |
| Nikkel [Ni]                         |          |    |          |    | <10,0    | <S |          |    |
| Zink [Zn]                           |          |    |          |    | <20      | <S |          |    |
| Benzeen                             | <0,20    | <S | <0,20    | <S | <0,20    | <S | <0,20    | <S |
| Ethylbenzeen                        | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S |
| Tolueen                             | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S |
| meta-/para-Xyleen (som)             | <0,20    | <  | <0,20    | <  | <0,20    | <  | <0,20    | <  |
| ortho-Xyleen                        | <0,10    | <  | <0,10    | <  | <0,10    | <  | <0,10    | <  |
| Styreen (Vinylbenzeen)              |          |    |          |    | <0,30    | <S |          |    |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           | <0,21    | <T | <0,21    | <T | <0,21    | <T | <0,21    | <T |
| Anthraceen                          |          |    |          |    | <0,010   | <T |          |    |
| Benzo(a)anthraceen                  |          |    |          |    | <0,020   | <T |          |    |
| Benzo(a)pyreen                      |          |    |          |    | <0,020   | <T |          |    |
| Benzo(g,h,i)peryleen                |          |    |          |    | <0,050   | <I |          |    |
| Benzo(k)fluorantheen                |          |    |          |    | <0,010   | <T |          |    |
| Chryseen                            |          |    |          |    | <0,020   | <T |          |    |
| Fenanthreen                         |          |    |          |    | <0,010   | <T |          |    |
| Fluorantheen                        |          |    |          |    | <0,020   | <T |          |    |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            |          |    |          |    | <0,020   | <T |          |    |
| Naftaleen                           | <0,050   | <T | 0,10     | *  | <0,050   | <T | 0,15     | *  |
| PAK 10 VROM                         |          |    |          |    |          |    |          |    |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto |          |    |          |    | <0,16    | <  |          |    |
| 1,1,1-Trichloorethaan               |          |    |          |    | <0,10    | <T |          |    |
| 1,1,2-Trichloorethaan               |          |    |          |    | <0,10    | <T |          |    |
| 1,1-Dichloorethaan                  |          |    |          |    | <0,60    | <S |          |    |
| 1,1-Dichlooretheen                  |          |    |          |    | <0,10    | <T |          |    |
| 1,2-Dichloorethaan                  |          |    |          |    | <0,60    | <S |          |    |
| 1,2-Dichloorpropaan                 |          |    |          |    | <0,30    | <  |          |    |
| Dichloormethaan                     |          |    |          |    | <0,20    | <T |          |    |
| Tetrachlooretheen (Per)             |          |    |          |    | <0,10    | <T |          |    |
| Tetrachloormethaan (Tetra)          |          |    |          |    | <0,10    | <T |          |    |
| Tribroommethaan (bromofom)          |          |    |          |    | <0,60    | <  |          |    |
| Trichlooretheen (Tri)               |          |    |          |    | <0,60    | <S |          |    |
| Trichloormethaan (Chlorofom)        |          |    |          |    | <0,60    | <S |          |    |
| cis-1,2-Dichlooretheen              |          |    |          |    | <0,10    | <  |          |    |
| trans-1,2-Dichlooretheen            |          |    |          |    | <0,10    | <  |          |    |
| Vinylchloride                       |          |    |          |    | <0,10    | <T |          |    |
| 1,1-Dichloorpropaan                 |          |    |          |    | <0,30    | <  |          |    |
| 1,3-Dichloorpropaan                 |          |    |          |    | <0,30    | <  |          |    |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto |          |    |          |    | <0,14    | <T |          |    |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ |          |    |          |    | <0,63    | <S |          |    |
| Minerale olie C10 - C12             | <20      |    | <20      |    | <20      |    | <20      |    |
| Minerale olie C36 - C40             | <10,0    |    | <10,0    |    | 47       |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C10 - C40             | <100     | <T | <100     | <T | 280      | *  | <100     | <T |
| Minerale olie C12 - C16             | <20      |    | <20      |    | <20      |    | <20      |    |
| Minerale olie C16 - C20             | <10,0    |    | <10,0    |    | 17       |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C20 - C24             | <10,0    |    | <10,0    |    | 14       |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C24 - C28             | <10,0    |    | <10,0    |    | 46       |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C28 - C32             | <10,0    |    | <10,0    |    | 77       |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C32 - C36             | <10,0    |    | <10,0    |    | 68       |    | <10,0    |    |

**Tabel 20: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet bodembescherming**

| Monsternummer                       | PB031    |    | PB050    |    | PB054    |    | PB056    |    |
|-------------------------------------|----------|----|----------|----|----------|----|----------|----|
| Datum                               | 6-7-2010 |    | 6-7-2010 |    | 6-7-2010 |    | 6-7-2010 |    |
| pH                                  | 6,5      |    | 7,1      |    | 7,1      |    | 7,2      |    |
| Ec (µS/cm)                          | 640      |    | 720      |    | 1020     |    | 540      |    |
| Filternummer                        | 1        |    | 1        |    | 1        |    | 1        |    |
| Van (cm-mv)                         | 300      |    | 300      |    | 300      |    | 300      |    |
| Tot (cm-mv)                         | 400      |    | 400      |    | 400      |    | 400      |    |
| GWS (cm-mv)                         | 140      |    | 145      |    | 145      |    | 160      |    |
| Benzeen                             | <0,20    | <S | <0,20    | <S | <0,20    | <S | <0,20    | <S |
| Ethylbenzeen                        | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S |
| Tolueen                             | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S |
| meta-/para-Xyleen (som)             | <0,20    | <  | <0,20    | <  | <0,20    | <  | <0,20    | <  |
| ortho-Xyleen                        | <0,10    | <  | <0,10    | <  | <0,10    | <  | <0,10    | <  |
| Styreen (Vinylbenzeen)              |          |    |          |    |          |    |          |    |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           | <0,21    | <T | <0,21    | <T | <0,21    | <T | <0,21    | <T |
| Anthraceen                          |          |    |          |    |          |    | <0,010   | <T |
| Benzo(a)anthraceen                  |          |    |          |    |          |    | <0,020   | <T |
| Benzo(a)pyreen                      |          |    |          |    |          |    | <0,020   | <T |
| Benzo(g,h,i)peryleen                |          |    |          |    |          |    | <0,050   | <I |
| Benzo(k)fluorantheen                |          |    |          |    |          |    | <0,010   | <T |
| Chryseen                            |          |    |          |    |          |    | <0,020   | <T |
| Fenanthreen                         |          |    |          |    |          |    | <0,010   | <T |
| Fluorantheen                        |          |    |          |    |          |    | <0,020   | <T |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            |          |    |          |    |          |    | <0,020   | <T |
| Naftaleen                           | 0,20     | *  | <0,050   | <T | 0,053    | *  | <0,050   | <T |
| PAK 10 VROM                         |          |    |          |    |          |    |          |    |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto |          |    |          |    |          |    | <0,16    | <  |
| Minerale olie C10 - C12             | <20      |    | <20      |    | <20      |    | <20      |    |
| Minerale olie C36 - C40             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C10 - C40             | <100     | <T | <100     | <T | <100     | <T | <100     | <T |
| Minerale olie C12 - C16             | <20      |    | <20      |    | <20      |    | <20      |    |
| Minerale olie C16 - C20             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C20 - C24             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C24 - C28             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C28 - C32             | 11       |    | <10,0    |    | <10,0    |    | 15       |    |
| Minerale olie C32 - C36             | 12       |    | <10,0    |    | <10,0    |    | 14       |    |

**Tabel 21: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet bodembescherming**

| Monsternummer                       | PB072    |    | PB082    |    | PB087    |    | PB097    |    |
|-------------------------------------|----------|----|----------|----|----------|----|----------|----|
| Datum                               | 6-7-2010 |    | 6-7-2010 |    | 6-7-2010 |    | 6-7-2010 |    |
| pH                                  | 6,7      |    | 6,7      |    | 7,1      |    | 7,2      |    |
| Ec (µS/cm)                          | 1130     |    | 1350     |    | 700      |    | 1140     |    |
| Filternummer                        | 1        |    | 1        |    | 1        |    | 1        |    |
| Van (cm-mv)                         | 300      |    | 300      |    | 120      |    | 300      |    |
| Tot (cm-mv)                         | 400      |    | 400      |    | 220      |    | 400      |    |
| GWS (cm-mv)                         | 120      |    | 125      |    | 110      |    | 140      |    |
| Barium [Ba]                         |          |    | 130      |    |          |    | 130      |    |
| Cadmium [Cd]                        |          |    | <0,80    |    |          |    | <0,80    |    |
| Kobalt [Co]                         |          |    | <5,0     |    |          |    | <5,0     |    |
| Koper [Cu]                          |          |    | <5,0     |    |          |    | <5,0     |    |
| Kwik [Hg]                           |          |    | <0,05    |    |          |    | 0,07     |    |
| Lood [Pb]                           |          |    | <10,0    |    |          |    | <10,0    |    |
| Molybdeen [Mo]                      |          |    | <3,0     |    |          |    | 11       |    |
| Nikkel [Ni]                         |          |    | <10,0    |    |          |    | <10,0    |    |
| Zink [Zn]                           |          |    | <20      |    |          |    | <20      |    |
| Benzeen                             | <0,20    | <S | <0,20    | <S | <0,20    | <S | <0,20    | <S |
| Ethylbenzeen                        | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S |
| Tolueen                             | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S |
| meta-/para-Xyleen (som)             | <0,20    | <  | <0,20    | <  | <0,20    | <  | <0,20    | <  |
| ortho-Xyleen                        | <0,10    | <  | <0,10    | <  | <0,10    | <  | <0,10    | <  |
| Styreen (Vinylbenzeen)              |          |    | <0,30    | <S |          |    | <0,30    | <S |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           | <0,21    | <T | <0,21    | <T | <0,21    | <T | <0,21    | <T |
| Anthraceen                          |          |    | <0,010   | <T |          |    |          |    |
| Benzo(a)anthraceen                  |          |    | <0,020   | <T |          |    |          |    |
| Benzo(a)pyreen                      |          |    | <0,020   | <T |          |    |          |    |
| Benzo(g,h,i)peryleen                |          |    | <0,050   | <I |          |    |          |    |
| Benzo(k)fluorantheen                |          |    | <0,010   | <T |          |    |          |    |
| Chryseen                            |          |    | <0,020   | <T |          |    |          |    |
| Fenanthreen                         |          |    | 0,040    | *  |          |    |          |    |
| Fluorantheen                        |          |    | <0,020   | <T |          |    |          |    |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            |          |    | <0,020   | <T |          |    |          |    |
| Naftaleen                           | <0,050   | <T |          |    | <0,050   | <T | 0,11     | *  |
| PAK 10 VROM                         |          |    |          |    |          |    |          |    |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto |          |    | 0,18     |    |          |    |          |    |
| 1,1,1-Trichloorethaan               |          |    | <0,10    | <T |          |    | <0,10    | <T |
| 1,1,2-Trichloorethaan               |          |    | <0,10    | <T |          |    | <0,10    | <T |
| 1,1-Dichloorethaan                  |          |    | <0,60    | <S |          |    | <0,60    | <S |
| 1,1-Dichlooretheen                  |          |    | <0,10    | <T |          |    | <0,10    | <T |
| 1,2-Dichloorethaan                  |          |    | <0,60    | <S |          |    | <0,60    | <S |
| 1,2-Dichloorpropaan                 |          |    | <0,30    | <  |          |    | <0,30    | <  |
| Dichloormethaan                     |          |    | <0,20    | <T |          |    | <0,20    | <T |
| Tetrachlooretheen (Per)             |          |    | <0,10    | <T |          |    | <0,10    | <T |
| Tetrachloormethaan (Tetra)          |          |    | <0,10    | <T |          |    | <0,10    | <T |
| Tribroommethaan (bromofom)          |          |    | <0,60    | <  |          |    | <0,60    | <  |
| Trichlooretheen (Tri)               |          |    | <0,60    | <S |          |    | <0,60    | <S |
| Trichloormethaan (Chlorofom)        |          |    | <0,60    | <S |          |    | <0,60    | <S |
| cis-1,2-Dichlooretheen              |          |    | <0,10    | <  |          |    | <0,10    | <  |
| trans-1,2-Dichlooretheen            |          |    | <0,10    | <  |          |    | <0,10    | <  |
| Vinylchloride                       |          |    | 0,20     | *  |          |    | <0,10    | <T |
| 1,1-Dichloorpropaan                 |          |    | <0,30    | <  |          |    | <0,30    | <  |
| 1,3-Dichloorpropaan                 |          |    | <0,30    | <  |          |    | <0,30    | <  |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto |          |    | <0,14    | <T |          |    | <0,14    | <T |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ |          |    | <0,63    | <S |          |    | <0,63    | <S |
| Minerale olie C10 - C12             | <20      |    | <20      |    | <20      |    | <20      |    |
| Minerale olie C36 - C40             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C10 - C40             | <100     | <T | <100     | <T | <100     | <T | <100     | <T |
| Minerale olie C12 - C16             | <20      |    | <20      |    | <20      |    | <20      |    |
| Minerale olie C16 - C20             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C20 - C24             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C24 - C28             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C28 - C32             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C32 - C36             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |

**Tabel 22: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet bodembescherming**

| Monsternummer                       | PB100    |    | PB102    |    | PB110    |    | PB112    |    |
|-------------------------------------|----------|----|----------|----|----------|----|----------|----|
| Datum                               | 6-7-2010 |    | 6-7-2010 |    | 6-7-2010 |    | 6-7-2010 |    |
| pH                                  | 7        |    | 7,2      |    | 7,3      |    | 7,1      |    |
| Ec (µS/cm)                          | 630      |    | 670      |    | 630      |    | 1720     |    |
| Filternummer                        | 1        |    | 1        |    | 1        |    | 1        |    |
| Van (cm-mv)                         | 300      |    | 300      |    | 300      |    | 150      |    |
| Tot (cm-mv)                         | 400      |    | 400      |    | 400      |    | 250      |    |
| GWS (cm-mv)                         | 130      |    | 125      |    | 185      |    | 176      |    |
| Barium [Ba]                         | 120      | *  |          |    | 130      | *  |          |    |
| Cadmium [Cd]                        | <0,80    | <T |          |    | <0,80    | <T |          |    |
| Kobalt [Co]                         | <5,0     | <S |          |    | <5,0     | <S |          |    |
| Koper [Cu]                          | <5,0     | <S |          |    | <5,0     | <S |          |    |
| Kwik [Hg]                           | 0,07     | *  |          |    | <0,05    | <S |          |    |
| Lood [Pb]                           | <10,0    | <S |          |    | <10,0    | <S |          |    |
| Molybdeen [Mo]                      | <3,0     | <S |          |    | <3,0     | <S |          |    |
| Nikkel [Ni]                         | <10,0    | <S |          |    | <10,0    | <S |          |    |
| Zink [Zn]                           | <20      | <S |          |    | <20      | <S |          |    |
| Benzeen                             | <0,20    | <S | <0,20    | <S | <0,20    | <S | <0,20    | <S |
| Ethylbenzeen                        | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S |
| Tolueen                             | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S |
| meta-/para-Xyleen (som)             | <0,20    | <  | <0,20    | <  | <0,20    | <  | <0,20    | <  |
| ortho-Xyleen                        | <0,10    | <  | <0,10    | <  | <0,10    | <  | <0,10    | <  |
| Styreen (Vinylbenzeen)              | <0,30    | <S |          |    | <0,30    | <S |          |    |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           | <0,21    | <T | <0,21    | <T | <0,21    | <T | <0,21    | <T |
| Anthraceen                          | <0,010   | <T |          |    | <0,010   | <T | <0,010   | <T |
| Benzo(a)anthraceen                  | <0,020   | <T |          |    | <0,020   | <T | <0,020   | <T |
| Benzo(a)pyreen                      | <0,020   | <T |          |    | <0,020   | <T | <0,020   | <T |
| Benzo(g,h,i)peryleen                | <0,050   | <I |          |    | <0,050   | <I | <0,050   | <I |
| Benzo(k)fluorantheen                | <0,010   | <T |          |    | <0,010   | <T | <0,010   | <T |
| Chryseer                            | <0,020   | <T |          |    | <0,020   | <T | <0,020   | <T |
| Fenanthreen                         | 0,030    | *  |          |    | 0,030    | *  | 0,030    | *  |
| Fluorantheen                        | <0,020   | <T |          |    | <0,020   | <T | <0,020   | <T |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            | <0,020   | <T |          |    | <0,020   | <T | <0,020   | <T |
| Naftaleen                           | <0,050   | <T | <0,050   | <T |          |    |          |    |
| PAK 10 VROM                         |          |    |          |    |          |    | 0,053    |    |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto | 0,18     |    |          |    | 0,18     |    | 0,19     |    |
| 1,1,1-Trichloorethaan               | <0,10    | <T |          |    | <0,10    | <T |          |    |
| 1,1,2-Trichloorethaan               | <0,10    | <T |          |    | <0,10    | <T |          |    |
| 1,1-Dichloorethaan                  | <0,60    | <S |          |    | <0,60    | <S |          |    |
| 1,1-Dichlooretheen                  | <0,10    | <T |          |    | <0,10    | <T |          |    |
| 1,2-Dichloorethaan                  | <0,60    | <S |          |    | <0,60    | <S |          |    |
| 1,2-Dichloorpropaan                 | <0,30    | <  |          |    | <0,30    | <  |          |    |
| Dichloormethaan                     | <0,20    | <T |          |    | <0,20    | <T |          |    |
| Tetrachlooretheen (Per)             | <0,10    | <T |          |    | <0,10    | <T |          |    |
| Tetrachloormethaan (Tetra)          | <0,10    | <T |          |    | <0,10    | <T |          |    |
| Tribroommethaan (bromofom)          | <0,60    | <  |          |    | <0,60    | <  |          |    |
| Trichlooretheen (Tri)               | <0,60    | <S |          |    | <0,60    | <S |          |    |
| Trichloormethaan (Chlorofom)        | <0,60    | <S |          |    | <0,60    | <S |          |    |
| cis-1,2-Dichlooretheen              | <0,10    | <  |          |    | <0,10    | <  |          |    |
| trans-1,2-Dichlooretheen            | <0,10    | <  |          |    | <0,10    | <  |          |    |
| Vinylchloride                       | <0,10    | <T |          |    | <0,10    | <T |          |    |
| 1,1-Dichloorpropaan                 | <0,30    | <  |          |    | <0,30    | <  |          |    |
| 1,3-Dichloorpropaan                 | <0,30    | <  |          |    | <0,30    | <  |          |    |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto | <0,14    | <T |          |    | <0,14    | <T |          |    |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ | <0,63    | <S |          |    | <0,63    | <S |          |    |
| Minerale olie C10 - C12             | <20      |    | <20      |    | <20      |    | <20      |    |
| Minerale olie C36 - C40             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C10 - C40             | <100     | <T | <100     | <T | <100     | <T | <100     | <T |
| Minerale olie C12 - C16             | <20      |    | <20      |    | <20      |    | <20      |    |
| Minerale olie C16 - C20             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C20 - C24             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C24 - C28             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C28 - C32             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |
| Minerale olie C32 - C36             | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    | <10,0    |    |

**Tabel 23: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet bodembescherming**

| Monsternummer                       | PB126    |    | PB131    |    | PB132    |    | PB138    |    |
|-------------------------------------|----------|----|----------|----|----------|----|----------|----|
| Datum                               | 6-7-2010 |    | 6-7-2010 |    | 6-7-2010 |    | 6-7-2010 |    |
| pH                                  | 7,1      |    | 6,1      |    | 6,4      |    | 6,1      |    |
| Ec (µS/cm)                          | 1120     |    | 1370     |    | 1190     |    | 2420     |    |
| Filternummer                        | 1        |    | 1        |    | 1        |    | 1        |    |
| Van (cm-mv)                         | 300      |    | 150      |    | 300      |    | 300      |    |
| Tot (cm-mv)                         | 400      |    | 350      |    | 400      |    | 400      |    |
| GWS (cm-mv)                         | 190      |    | 186      |    | 193      |    | 170      |    |
| Barium [Ba]                         |          |    | 290      |    | *        |    | 560      |    |
| Cadmium [Cd]                        |          |    | <0,80    |    | <T       |    | <0,80    |    |
| Kobalt [Co]                         |          |    | <5,0     |    | <S       |    | 16       |    |
| Koper [Cu]                          |          |    | <5,0     |    | <S       |    | <5,0     |    |
| Kwik [Hg]                           |          |    | <0,05    |    | <S       |    | <0,05    |    |
| Lood [Pb]                           |          |    | <10,0    |    | <S       |    | <10,0    |    |
| Molybdeen [Mo]                      |          |    | <3,0     |    | <S       |    | <3,0     |    |
| Nikkel [Ni]                         |          |    | <10,0    |    | <S       |    | 12       |    |
| Zink [Zn]                           |          |    | <20      |    | <S       |    | 330      |    |
|                                     |          |    |          |    |          |    |          |    |
| Benzeen                             | <0,20    | <S | <0,20    | <S | <0,20    | <S | <0,60    | <  |
| Ethylbenzeen                        | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,60    | <S |
| Tolueen                             | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,30    | <S | <0,60    | <S |
| Xylenen (som)                       |          |    | 0,38     |    |          |    |          |    |
| meta-/para-Xyleen (som)             | <0,20    | <  | 0,38     |    | <0,20    | <  | <0,60    | <  |
| ortho-Xyleen                        | <0,10    | <  | <0,10    | <  | <0,10    | <  | <0,60    | <  |
| Styreen (Vinylbenzeen)              |          |    | <0,40    | <S |          |    | <0,60    | <S |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           | <0,21    | <T | <0,45    | <T | <0,21    | <T | <0,84    | <  |
|                                     |          |    |          |    |          |    |          |    |
| Anthraceen                          |          |    | <0,010   | <T |          |    | <0,010   | <T |
| Benzo(a)anthraceen                  |          |    | <0,020   | <T |          |    | <0,020   | <T |
| Benzo(a)pyreen                      |          |    | <0,020   | <T |          |    | <0,020   | <T |
| Benzo(g,h,i)peryleen                |          |    | <0,050   | <I |          |    | <0,050   | <I |
| Benzo(k)fluorantheen                |          |    | <0,010   | <T |          |    | <0,010   | <T |
| Chryseen                            |          |    | <0,020   | <T |          |    | <0,020   | <T |
| Fenanthreen                         |          |    | <0,010   | <T |          |    | <0,068   | *  |
| Fluorantheen                        |          |    | <0,020   | <T |          |    | <0,028   | *  |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            |          |    | <0,020   | <T |          |    | <0,020   | <T |
| Naftaleen                           | <0,050   | <T |          |    | <0,050   | <T |          |    |
| PAK 10 VROM                         |          |    |          |    |          |    | 2,4      |    |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto |          |    | 0,16     |    |          |    | 2,5      |    |
|                                     |          |    |          |    |          |    |          |    |
| 1,1,1-Trichloorethaan               |          |    | <0,10    | <T |          |    | <0,60    | <  |
| 1,1,2-Trichloorethaan               |          |    | <0,10    | <T |          |    | <0,60    | <  |
| 1,1-Dichloorethaan                  |          |    | <0,60    | <S |          |    | <0,60    | <S |
| 1,1-Dichlooretheen                  |          |    | <0,10    | <T |          |    | <0,60    | <  |
| 1,2-Dichloorethaan                  |          |    | <0,60    | <S |          |    | <0,60    | <S |
| 1,2-Dichloorpropaan                 |          |    | <0,30    | <  |          |    | <0,60    | <  |
| Dichloormethaan                     |          |    | <0,20    | <T |          |    | <0,60    | <  |
| Tetrachlooretheen (Per)             |          |    | <0,10    | <T |          |    | <0,60    | <  |
| Tetrachloormethaan (Tetra)          |          |    | <0,10    | <T |          |    | <0,60    | <  |
| Tribroommethaan (bromofom)          |          |    | <0,60    | <  |          |    | <0,60    | <  |
| Trichlooretheen (Tri)               |          |    | <0,60    | <S |          |    | <0,60    | <S |
| Trichloormethaan (Chloroform)       |          |    | <0,60    | <S |          |    | <0,60    | <S |
| cis-1,2-Dichlooretheen              |          |    | <0,10    | <  |          |    | <0,60    | <  |
| trans-1,2-Dichlooretheen            |          |    | <0,10    | <  |          |    | <0,60    | <  |
| Vinylchloride                       |          |    | <0,10    | <T |          |    | 0,71     | *  |
| 1,1-Dichloorpropaan                 |          |    | <0,30    | <  |          |    | <0,60    | <  |
| 1,3-Dichloorpropaan                 |          |    | <0,30    | <  |          |    | <0,60    | <  |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto |          |    | <0,14    | <T |          |    | <0,84    | <  |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ |          |    | <0,63    | <S |          |    | <1,3     | <  |

| Monsternummer           | PB126 |    | PB131 |    | PB132 |    | PB138 |    |
|-------------------------|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|
| Minerale olie C10 - C12 | <20   |    | <20   |    | <20   |    | <20   |    |
| Minerale olie C36 - C40 | <10,0 |    | <10,0 |    | <10,0 |    | <10,0 |    |
| Minerale olie C10 - C40 | <100  | <T | <100  | <T | <100  | <T | <100  | <T |
| Minerale olie C12 - C16 | <20   |    | <20   |    | <20   |    | <20   |    |
| Minerale olie C16 - C20 | <10,0 |    | <10,0 |    | <10,0 |    | <10,0 |    |
| Minerale olie C20 - C24 | <10,0 |    | <10,0 |    | <10,0 |    | <10,0 |    |
| Minerale olie C24 - C28 | <10,0 |    | <10,0 |    | <10,0 |    | <10,0 |    |
| Minerale olie C28 - C32 | <10,0 |    | <10,0 |    | <10,0 |    | <10,0 |    |
| Minerale olie C32 - C36 | <10,0 |    | <10,0 |    | <10,0 |    | <10,0 |    |

**Tabel 24: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet bodembescherming**

| Monsternummer                       | PB141    | PB142    |        |    |
|-------------------------------------|----------|----------|--------|----|
| Datum                               | 6-7-2010 | 6-7-2010 |        |    |
| pH                                  | 6,7      | 6,9      |        |    |
| Ec (µS/cm)                          | 1470     | 1250     |        |    |
| Filternummer                        | 1        | 1        |        |    |
| Van (cm-mv)                         | 30       | 150      |        |    |
| Tot (cm-mv)                         | 230      | 250      |        |    |
| GWS (cm-mv)                         | 125      | 110      |        |    |
| Barium [Ba]                         |          | 340      |        | ** |
| Cadmium [Cd]                        |          | <0,80    |        | <T |
| Kobalt [Co]                         |          | <5,0     |        | <S |
| Koper [Cu]                          |          | <5,0     |        | <S |
| Kwik [Hg]                           |          | <0,05    |        | <S |
| Lood [Pb]                           |          | <10,0    |        | <S |
| Molybdeen [Mo]                      |          | 4,8      |        | <S |
| Nikkel [Ni]                         |          | <10,0    |        | <S |
| Zink [Zn]                           |          | <20      |        | <S |
| Benzeen                             | <0,60    | <        | <0,20  | <S |
| Ethylbenzeen                        | <0,60    | <S       | <0,30  | <S |
| Tolueen                             | <0,60    | <S       | <0,30  | <S |
| Xylenen (som)                       | 2,3      |          |        |    |
| meta-/para-Xyleen (som)             | 0,96     |          | <0,20  | <  |
| ortho-Xyleen                        | 1,3      |          | <0,10  | <  |
| Styreen (Vinylbenzeen)              |          |          | <0,30  | <S |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           | 2,3      | *        | <0,21  | <T |
| Anthraceen                          | 1,8      | *        |        |    |
| Benzo(a)anthraceen                  | 4,1      | ***      |        |    |
| Benzo(a)pyreen                      | 4,3      | ***      |        |    |
| Benzo(g,h,i)peryleen                | 4,5      | ***      |        |    |
| Benzo(k)fluorantheen                | 1,5      | ***      |        |    |
| Chryseen                            | 6,1      | ***      |        |    |
| Fenanthreen                         | 12       | ***      |        |    |
| Fluorantheen                        | 8,1      | ***      |        |    |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            | 4,5      | ***      |        |    |
| Naftaleen                           |          |          | <0,050 | <T |
| PAK 10 VROM                         | 47       |          |        |    |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto | 47       |          |        |    |
| 1,1,1-Trichloorethaan               |          |          | <0,10  | <T |
| 1,1,2-Trichloorethaan               |          |          | <0,10  | <T |
| 1,1-Dichloorethaan                  |          |          | <0,60  | <S |
| 1,1-Dichlooretheen                  |          |          | <0,10  | <T |
| 1,2-Dichloorethaan                  |          |          | <0,60  | <S |
| 1,2-Dichloorpropaan                 |          |          | <0,30  | <  |
| Dichloormethaan                     |          |          | <0,20  | <T |
| Tetrachlooretheen (Per)             |          |          | <0,10  | <T |
| Tetrachloormethaan (Tetra)          |          |          | <0,10  | <T |
| Tribroommethaan (bromofom)          |          |          | <0,60  | <  |
| Trichlooretheen (Tri)               |          |          | <0,60  | <S |
| Trichloormethaan (Chloroform)       |          |          | <0,60  | <S |
| cis-1,2-Dichlooretheen              |          |          | <0,10  | <  |
| trans-1,2-Dichlooretheen            |          |          | <0,10  | <  |
| Vinylchloride                       |          |          | <0,10  | <T |
| 1,1-Dichloorpropaan                 |          |          | <0,30  | <  |
| 1,3-Dichloorpropaan                 |          |          | <0,30  | <  |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto |          |          | <0,14  | <T |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ |          |          | <0,63  | <S |

| Monsternummer           | PB141       | PB142   |
|-------------------------|-------------|---------|
| Minerale olie C10 - C12 | 120000      | <20     |
| Minerale olie C36 - C40 | 1400000     | <10,0   |
| Minerale olie C10 - C40 | 9300000 *** | <100 <T |
| Minerale olie C12 - C16 | 390000      | <20     |
| Minerale olie C16 - C20 | 430000      | <10,0   |
| Minerale olie C20 - C24 | 630000      | <10,0   |
| Minerale olie C24 - C28 | 1400000     | <10,0   |
| Minerale olie C28 - C32 | 2400000     | <10,0   |
| Minerale olie C32 - C36 | 2500000     | <10,0   |

**Toelichting bij de tabel:**

Toetsing:

- < = kleiner dan de detectielimiet
- < = detectielimiet groter dan I
- <S = kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
- <S = detectielimiet kleiner dan of gelijk aan S
- <T = detectielimiet groter dan S en kleiner dan of gelijk aan T
- <I = detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
- \* = groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
- \*\* = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- \*\*\* = groter dan I



**Tabel 25: Grondwaternormen van de Wet bodembescherming (µg/l)**

|                                     | S       | T     | I     |
|-------------------------------------|---------|-------|-------|
| Barium [Ba]                         | 50      | 338   | 625   |
| Cadmium [Cd]                        | 0,40    | 3,2   | 6,0   |
| Kobalt [Co]                         | 20      | 60    | 100   |
| Koper [Cu]                          | 15      | 45    | 75    |
| Kwik [Hg]                           | 0,050   | 0,17  | 0,30  |
| Lood [Pb]                           | 15      | 45    | 75    |
| Molybdeen [Mo]                      | 5,0     | 153   | 300   |
| Nikkel [Ni]                         | 15      | 45    | 75    |
| Zink [Zn]                           | 65      | 433   | 800   |
| Benzeen                             | 0,20    | 15    | 30    |
| Ethylbenzeen                        | 4,0     | 77    | 150   |
| Tolueen                             | 7,0     | 504   | 1000  |
| Styreen (Vinylbenzeen)              | 6,0     | 153   | 300   |
| Xylenen (som, 0.7 factor)           | 0,20    | 35    | 70    |
| Anthraceen                          | 0,00070 | 2,5   | 5,0   |
| Benzo(a)anthraceen                  | 0,00010 | 0,25  | 0,50  |
| Benzo(a)pyreen                      | 0,00050 | 0,025 | 0,050 |
| Benzo(g,h,i)peryleen                | 0,00030 | 0,025 | 0,050 |
| Benzo(k)fluorantheen                | 0,00040 | 0,025 | 0,050 |
| Chryseen                            | 0,0030  | 0,10  | 0,20  |
| Fenanthreen                         | 0,0030  | 2,5   | 5,0   |
| Fluorantheen                        | 0,0030  | 0,50  | 1,00  |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            | 0,00040 | 0,025 | 0,050 |
| Naftaleen                           | 0,010   | 35    | 70    |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto |         |       | 1,00  |
| 1,1,1-Trichloorethaan               | 0,010   | 150   | 300   |
| 1,1,2-Trichloorethaan               | 0,010   | 65    | 130   |
| 1,1-Dichloorethaan                  | 7,0     | 454   | 900   |
| 1,1-Dichlooretheen                  | 0,010   | 5,0   | 10,0  |
| 1,2-Dichloorethaan                  | 7,0     | 204   | 400   |
| Dichloormethaan                     | 0,010   | 500   | 1000  |
| Tetrachlooretheen (Per)             | 0,010   | 20    | 40    |
| Tetrachloormethaan (Tetra)          | 0,010   | 5,0   | 10,0  |
| Tribroommethaan (bromoform)         |         |       | 630   |
| Trichlooretheen (Tri)               | 24      | 262   | 500   |
| Trichloormethaan (Chloroform)       | 6,0     | 203   | 400   |
| Vinylchloride                       | 0,010   | 2,5   | 5,0   |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto | 0,010   | 10,0  | 20    |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ | 0,80    | 40    | 80    |
| Minerale olie C10 - C40             | 50      | 325   | 600   |

**Toelichting bij de tabel:**

- S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming  
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming  
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

**Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: MM01**

| Humus                                    | 1,9                   |         |        |        |      |
|------------------------------------------|-----------------------|---------|--------|--------|------|
| Lutum                                    | 1,4                   |         |        |        |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |         |        |        |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |         |        |        |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |         |        |        |      |
| Vergelijking                             |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |         |        |        |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |         |        |        |      |
| Samenstelling monster                    |                       |         |        |        |      |
|                                          | Toets                 | Meetw   | AW     | WO     | IND  |
| <b>METALEN</b>                           |                       |         |        |        |      |
| Arseen [As]                              | <=W                   | 14      | 11     | 15     | 44   |
| Barium [Ba]                              | <=W                   | 57      | 49     | 142    | 237  |
| Cadmium [Cd]                             | D<=AW                 | <0,17   | 0,35   | 0,70   | 2,5  |
| IJzer [Fe] (% ds)                        | -----                 | <5,0    |        |        |      |
| Kobalt [Co]                              | <=I                   | 11      | 4,3    | 10,0   | 54   |
| Koper [Cu]                               | <=I                   | 27      | 19     | 26     | 92   |
| Kwik [Hg]                                | D<=AW                 | <0,05   | 0,10   | 0,58   | 3,3  |
| Lood [Pb]                                | <=W                   | 42      | 32     | 133    | 337  |
| Molybdeen [Mo]                           | D<=AW                 | <1,5    | 1,5    | 88     | 190  |
| Nikkel [Ni]                              | <=I                   | 15      | 12     | 13     | 34   |
| Zink [Zn]                                | <=W                   | 78      | 59     | 84     | 303  |
| <b>ANORGANISCHE VERBINDINGEN</b>         |                       |         |        |        |      |
| Sulfaat (als SO4)                        | -----                 | 184     |        |        |      |
| Chloride                                 | -----                 | <50     |        |        |      |
| <b>PAK</b>                               |                       |         |        |        |      |
| Anthraceen                               | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Benzo(a)anthraceen                       | -----                 | 0,26    |        |        |      |
| Benzo(a)pyreen                           | -----                 | 0,27    |        |        |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | -----                 | 0,16    |        |        |      |
| Benzo(k)fluorantheen                     | -----                 | 0,13    |        |        |      |
| Chryseen                                 | -----                 | 0,31    |        |        |      |
| Fenanthreen                              | -----                 | 0,25    |        |        |      |
| Fluorantheen                             | -----                 | 0,48    |        |        |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | -----                 | 0,18    |        |        |      |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto      | <=W                   | 2,1     | 1,5    | 6,8    | 40   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |                       |         |        |        |      |
| PCB 101                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 118                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 138                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 153                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 180                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 28                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 52                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | D<=IND                | <0,0049 | 0,0040 | 0,0040 | 0,10 |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |         |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0    |        |        |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | <2,0    |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | <=A                   | 30      | 38     | 38     | 100  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | 5,4     |        |        |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 5,3     |        |        |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 6,9     |        |        |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 5,1     |        |        |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 3,5     |        |        |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | <2,0    |        |        |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |         |        |        |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 91,0    |        |        |      |
| Calciumcarbonaat (% ds)                  | -----                 | 2,0     |        |        |      |

**Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: M02**

| Humus                                    | 2                     |         |        |        |      |
|------------------------------------------|-----------------------|---------|--------|--------|------|
| Lutum                                    | 1                     |         |        |        |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |         |        |        |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |         |        |        |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |         |        |        |      |
| Vergelijking                             |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |         |        |        |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |         |        |        |      |
| Samenstelling monster                    |                       |         |        |        |      |
|                                          | Toets                 | Meetw   | AW     | WO     | IND  |
| <b>METALEN</b>                           |                       |         |        |        |      |
| Barium [Ba]                              | <=A                   | 43      | 49     | 142    | 237  |
| Cadmium [Cd]                             | D<=AW                 | <0,17   | 0,35   | 0,70   | 2,5  |
| IJzer [Fe] (% ds)                        | -----                 | <5,0    |        |        |      |
| Kobalt [Co]                              | <=I                   | 12      | 4,3    | 10,0   | 54   |
| Koper [Cu]                               | <=W                   | 20      | 19     | 26     | 92   |
| Kwik [Hg]                                | D<=AW                 | <0,05   | 0,10   | 0,58   | 3,3  |
| Lood [Pb]                                | <=W                   | 32      | 32     | 133    | 337  |
| Molybdeen [Mo]                           | D<=AW                 | <1,5    | 1,5    | 88     | 190  |
| Nikkel [Ni]                              | <=I                   | 14      | 12     | 13     | 34   |
| Zink [Zn]                                | <=W                   | 82      | 59     | 84     | 303  |
| <b>PAK</b>                               |                       |         |        |        |      |
| Anthraceen                               | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Benzo(a)anthraceen                       | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Benzo(a)pyreen                           | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Benzo(k)fluorantheen                     | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Chryseen                                 | -----                 | 0,056   |        |        |      |
| Fenanthreen                              | -----                 | 0,072   |        |        |      |
| Fluorantheen                             | -----                 | 0,065   |        |        |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto      | <=A                   | 0,44    | 1,5    | 6,8    | 40   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |                       |         |        |        |      |
| PCB 101                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 118                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 138                                  | -----                 | 0,0023  |        |        |      |
| PCB 153                                  | -----                 | 0,0044  |        |        |      |
| PCB 180                                  | -----                 | 0,0057  |        |        |      |
| PCB 28                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 52                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | <=I                   | 0,015   | 0,0040 | 0,0040 | 0,10 |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |         |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0    |        |        |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | <2,0    |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | <=A                   | 23      | 38     | 38     | 100  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | 4,7     |        |        |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 3,6     |        |        |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 3,2     |        |        |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 2,9     |        |        |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 2,3     |        |        |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | <2,0    |        |        |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |         |        |        |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 94,1    |        |        |      |
| Calciumcarbonaat (% ds)                  | -----                 | 1,7     |        |        |      |

**Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: MM03**

| Humus                                    | 1,9                   |         |        |        |      |
|------------------------------------------|-----------------------|---------|--------|--------|------|
| Lutum                                    | 1,4                   |         |        |        |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |         |        |        |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |         |        |        |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |         |        |        |      |
| Vergelijking                             |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |         |        |        |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |         |        |        |      |
| Samenstelling monster                    |                       |         |        |        |      |
|                                          | Toets                 | Meetw   | AW     | WO     | IND  |
| <b>METALEN</b>                           |                       |         |        |        |      |
| Barium [Ba]                              | <=I                   | 170     | 49     | 142    | 237  |
| Cadmium [Cd]                             | <=A                   | 0,34    | 0,35   | 0,70   | 2,5  |
| Kobalt [Co]                              | <=I                   | 13      | 4,3    | 10,0   | 54   |
| Koper [Cu]                               | <=I                   | 48      | 19     | 26     | 92   |
| Kwik [Hg]                                | <=A                   | 0,09    | 0,10   | 0,58   | 3,3  |
| Lood [Pb]                                | <=W                   | 77      | 32     | 133    | 337  |
| Molybdeen [Mo]                           | <=W                   | 16      | 1,5    | 88     | 190  |
| Nikkel [Ni]                              | >I                    | 120     | 12     | 13     | 34   |
| Zink [Zn]                                | <=I                   | 180     | 59     | 84     | 303  |
| <b>PAK</b>                               |                       |         |        |        |      |
| Anthraceen                               | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Benzo(a)anthraceen                       | -----                 | 0,43    |        |        |      |
| Benzo(a)pyreen                           | -----                 | 0,37    |        |        |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | -----                 | 0,27    |        |        |      |
| Benzo(k)fluorantheen                     | -----                 | 0,24    |        |        |      |
| Chryseen                                 | -----                 | 0,44    |        |        |      |
| Fenanthreen                              | -----                 | 0,54    |        |        |      |
| Fluorantheen                             | -----                 | 0,92    |        |        |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | -----                 | 0,24    |        |        |      |
| Naftaleen                                | -----                 | 0,063   |        |        |      |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto      | <=W                   | 3,5     | 1,5    | 6,8    | 40   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |                       |         |        |        |      |
| PCB 101                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 118                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 138                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 153                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 180                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 28                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 52                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | D<=IND                | <0,0049 | 0,0040 | 0,0040 | 0,10 |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |         |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0    |        |        |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | 9,5     |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | <=I                   | 49      | 38     | 38     | 100  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | <4,0    |        |        |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 3,3     |        |        |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 6,7     |        |        |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 8,7     |        |        |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 10,0    |        |        |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | 8,4     |        |        |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |         |        |        |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 93,0    |        |        |      |

**Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: MM04**

| Humus                                    | 1                     |         |        |        |      |
|------------------------------------------|-----------------------|---------|--------|--------|------|
| Lutum                                    | 1                     |         |        |        |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |         |        |        |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |         |        |        |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |         |        |        |      |
| Vergelijking                             |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |         |        |        |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |         |        |        |      |
| Samenstelling monster                    |                       |         |        |        |      |
|                                          | Toets                 | Meetw   | AW     | WO     | IND  |
| <b>METALEN</b>                           |                       |         |        |        |      |
| Barium [Ba]                              | <=A                   | 49      | 49     | 142    | 237  |
| Cadmium [Cd]                             | <=A                   | 0,24    | 0,35   | 0,70   | 2,5  |
| Kobalt [Co]                              | <=W                   | 9,6     | 4,3    | 10,0   | 54   |
| Koper [Cu]                               | <=I                   | 29      | 19     | 26     | 92   |
| Kwik [Hg]                                | D<=AW                 | <0,05   | 0,10   | 0,58   | 3,3  |
| Lood [Pb]                                | <=W                   | 48      | 32     | 133    | 337  |
| Molybdeen [Mo]                           | <=W                   | 3,2     | 1,5    | 88     | 190  |
| Nikkel [Ni]                              | <=I                   | 19      | 12     | 13     | 34   |
| Zink [Zn]                                | <=I                   | 130     | 59     | 84     | 303  |
| <b>PAK</b>                               |                       |         |        |        |      |
| Anthraceen                               | -----                 | 0,057   |        |        |      |
| Benzo(a)anthraceen                       | -----                 | 0,24    |        |        |      |
| Benzo(a)pyreen                           | -----                 | 0,21    |        |        |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | -----                 | 0,13    |        |        |      |
| Benzo(k)fluorantheen                     | -----                 | 0,11    |        |        |      |
| Chryseen                                 | -----                 | 0,27    |        |        |      |
| Fenanthreen                              | -----                 | 0,32    |        |        |      |
| Fluorantheen                             | -----                 | 0,56    |        |        |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | -----                 | 0,13    |        |        |      |
| Naftaleen                                | -----                 | 0,070   |        |        |      |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto      | <=W                   | 2,1     | 1,5    | 6,8    | 40   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |                       |         |        |        |      |
| PCB 101                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 118                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 138                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 153                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 180                                  | -----                 | 0,0013  |        |        |      |
| PCB 28                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 52                                   | -----                 | 0,0015  |        |        |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | <=I                   | 0,0063  | 0,0040 | 0,0040 | 0,10 |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |         |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0    |        |        |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | <2,0    |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | <=A                   | 33      | 38     | 38     | 100  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | <4,0    |        |        |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 6,0     |        |        |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 8,1     |        |        |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 6,9     |        |        |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 5,4     |        |        |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | 3,5     |        |        |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |         |        |        |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 90,5    |        |        |      |

**Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: M05**

| Humus                                    | 1,9                   |         |        |        |      |
|------------------------------------------|-----------------------|---------|--------|--------|------|
| Lutum                                    | 1,3                   |         |        |        |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |         |        |        |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |         |        |        |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |         |        |        |      |
| Vergelijking                             |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |         |        |        |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |         |        |        |      |
| Samenstelling monster                    |                       |         |        |        |      |
|                                          | Toets                 | Meetw   | AW     | WO     | IND  |
| <b>METALEN</b>                           |                       |         |        |        |      |
| Arseen [As]                              | <=I                   | 34      | 11     | 15     | 44   |
| Barium [Ba]                              | <=I                   | 160     | 49     | 142    | 237  |
| Cadmium [Cd]                             | <=A                   | 0,34    | 0,35   | 0,70   | 2,5  |
| IJzer [Fe] (% ds)                        | -----                 | 8,7     |        |        |      |
| Kobalt [Co]                              | <=I                   | 24      | 4,3    | 10,0   | 54   |
| Koper [Cu]                               | >I                    | 94      | 19     | 26     | 92   |
| Kwik [Hg]                                | <=A                   | 0,06    | 0,10   | 0,58   | 3,3  |
| Lood [Pb]                                | <=I                   | 310     | 32     | 133    | 337  |
| Molybdeen [Mo]                           | <=W                   | 2,3     | 1,5    | 88     | 190  |
| Nikkel [Ni]                              | >I                    | 35      | 12     | 13     | 34   |
| Zink [Zn]                                | <=I                   | 230     | 59     | 84     | 303  |
| <b>PAK</b>                               |                       |         |        |        |      |
| Anthraceen                               | -----                 | 0,094   |        |        |      |
| Benzo(a)anthraceen                       | -----                 | 0,46    |        |        |      |
| Benzo(a)pyreen                           | -----                 | 0,37    |        |        |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | -----                 | 0,17    |        |        |      |
| Benzo(k)fluorantheen                     | -----                 | 0,21    |        |        |      |
| Chryseen                                 | -----                 | 0,47    |        |        |      |
| Fenanthreen                              | -----                 | 0,55    |        |        |      |
| Fluorantheen                             | -----                 | 1,0     |        |        |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | -----                 | 0,063   |        |        |      |
| Naftaleen                                | -----                 | 0,065   |        |        |      |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto      | <=W                   | 3,5     | 1,5    | 6,8    | 40   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |                       |         |        |        |      |
| PCB 101                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 118                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 138                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 153                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 180                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 28                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 52                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | D<=IND                | <0,0049 | 0,0040 | 0,0040 | 0,10 |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |         |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0    |        |        |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | <2,0    |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | <=I                   | 51      | 38     | 38     | 100  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | 8,9     |        |        |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 7,5     |        |        |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 9,5     |        |        |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 9,5     |        |        |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 8,0     |        |        |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | 2,5     |        |        |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |         |        |        |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 90,8    |        |        |      |
| Calciumcarbonaat (% ds)                  | -----                 | 3,2     |        |        |      |

**Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: MM06**

| Humus                                    | 2                     |         |        |        |      |
|------------------------------------------|-----------------------|---------|--------|--------|------|
| Lutum                                    | 1                     |         |        |        |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |         |        |        |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |         |        |        |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |         |        |        |      |
| Vergelijking                             |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |         |        |        |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |         |        |        |      |
| Samenstelling monster                    |                       |         |        |        |      |
|                                          | Toets                 | Meetw   | AW     | WO     | IND  |
| <b>METALEN</b>                           |                       |         |        |        |      |
| Barium [Ba]                              | <=W                   | 65      | 49     | 142    | 237  |
| Cadmium [Cd]                             | D<=AW                 | <0,17   | 0,35   | 0,70   | 2,5  |
| IJzer [Fe] (% ds)                        | -----                 | <5,0    |        |        |      |
| Kobalt [Co]                              | <=I                   | 12      | 4,3    | 10,0   | 54   |
| Koper [Cu]                               | <=W                   | 21      | 19     | 26     | 92   |
| Kwik [Hg]                                | <=A                   | 0,06    | 0,10   | 0,58   | 3,3  |
| Lood [Pb]                                | <=W                   | 49      | 32     | 133    | 337  |
| Molybdeen [Mo]                           | D<=AW                 | <1,5    | 1,5    | 88     | 190  |
| Nikkel [Ni]                              | <=I                   | 14      | 12     | 13     | 34   |
| Zink [Zn]                                | <=I                   | 150     | 59     | 84     | 303  |
| <b>PAK</b>                               |                       |         |        |        |      |
| Anthraceen                               | -----                 | 0,48    |        |        |      |
| Benzo(a)anthraceen                       | -----                 | 2,1     |        |        |      |
| Benzo(a)pyreen                           | -----                 | 2,0     |        |        |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | -----                 | 0,98    |        |        |      |
| Benzo(k)fluorantheen                     | -----                 | 0,87    |        |        |      |
| Chryseen                                 | -----                 | 1,7     |        |        |      |
| Fenanthreen                              | -----                 | 0,97    |        |        |      |
| Fluorantheen                             | -----                 | 4,1     |        |        |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | -----                 | 1,1     |        |        |      |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto      | <=I                   | 14      | 1,5    | 6,8    | 40   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |                       |         |        |        |      |
| PCB 101                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 118                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 138                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 153                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 180                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 28                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 52                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | D<=IND                | <0,0049 | 0,0040 | 0,0040 | 0,10 |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |         |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0    |        |        |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | 13      |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | <=I                   | 83      | 38     | 38     | 100  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | <4,0    |        |        |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 9,9     |        |        |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 9,6     |        |        |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 16      |        |        |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 16      |        |        |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | 13      |        |        |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |         |        |        |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 91,7    |        |        |      |
| Calciumcarbonaat (% ds)                  | -----                 | 4,1     |        |        |      |

**Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: M07**

| Humus                                    | 1,9                   |        |       |       |      |
|------------------------------------------|-----------------------|--------|-------|-------|------|
| Lutum                                    | 1,3                   |        |       |       |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |        |       |       |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |        |       |       |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |        |       |       |      |
| Vergelijking                             |                       |        |       |       |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |        |       |       |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |        |       |       |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |        |       |       |      |
| Samenstelling monster                    |                       |        |       |       |      |
|                                          | Toets                 | Meetw  | AW    | WO    | IND  |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |                       |        |       |       |      |
| Benzeen                                  | D<=IND                | <0,050 | 0,040 | 0,040 | 0,20 |
| Ethylbenzeen                             | D<=IND                | <0,050 | 0,040 | 0,040 | 0,25 |
| Tolueen                                  | D<=IND                | <0,10  | 0,040 | 0,040 | 0,25 |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | -----                 | <0,10  |       |       |      |
| ortho-Xyleen                             | -----                 | <0,10  |       |       |      |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | D<=IND                | <0,10  | 0,050 | 0,050 | 17   |
| Xylenen (som, 0.7 factor)                | D<=IND                | <0,14  | 0,090 | 0,090 | 0,25 |
| <b>PAK</b>                               |                       |        |       |       |      |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,10  |       |       |      |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |        |       |       |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | 9,7    |       |       |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | 5,8    |       |       |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | <=I                   | 78     | 38    | 38    | 100  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | 12     |       |       |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 13     |       |       |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 10,0   |       |       |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 11     |       |       |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 9,8    |       |       |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | 6,4    |       |       |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |        |       |       |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 83,8   |       |       |      |



**Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: M08**

| Humus                                    | 1,9                   |        |       |       |      |
|------------------------------------------|-----------------------|--------|-------|-------|------|
| Lutum                                    | 1,3                   |        |       |       |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |        |       |       |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |        |       |       |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |        |       |       |      |
| Vergelijking                             |                       |        |       |       |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |        |       |       |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |        |       |       |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |        |       |       |      |
| Samenstelling monster                    |                       |        |       |       |      |
|                                          | Toets                 | Meetw  | AW    | WO    | IND  |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |                       |        |       |       |      |
| Benzeen                                  | D<=IND                | <0,050 | 0,040 | 0,040 | 0,20 |
| Ethylbenzeen                             | D<=IND                | <0,050 | 0,040 | 0,040 | 0,25 |
| Tolueen                                  | D<=IND                | <0,10  | 0,040 | 0,040 | 0,25 |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | -----                 | <0,10  |       |       |      |
| ortho-Xyleen                             | -----                 | <0,10  |       |       |      |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | D<=IND                | <0,10  | 0,050 | 0,050 | 17   |
| Xylenen (som, 0.7 factor)                | D<=IND                | <0,14  | 0,090 | 0,090 | 0,25 |
| <b>PAK</b>                               |                       |        |       |       |      |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,10  |       |       |      |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |        |       |       |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0   |       |       |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | <2,0   |       |       |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | D<=AW                 | <20    | 38    | 38    | 100  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | <4,0   |       |       |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 3,3    |       |       |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 3,0    |       |       |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 4,1    |       |       |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 4,6    |       |       |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | 2,9    |       |       |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |        |       |       |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 82,9   |       |       |      |

**Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: M09**

| Humus                                    | 1,9                   |        |       |       |       |
|------------------------------------------|-----------------------|--------|-------|-------|-------|
| Lutum                                    | 1,3                   |        |       |       |       |
| Thermisch gereinigd                      |                       |        |       |       |       |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |        |       |       |       |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |        |       |       |       |
| Vergelijking                             |                       |        |       |       |       |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |        |       |       |       |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |        |       |       |       |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |        |       |       |       |
| Samenstelling monster                    |                       |        |       |       |       |
|                                          | Toets                 | Meetw  | AW    | WO    | IND   |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |                       |        |       |       |       |
| Benzeen                                  | D<=IND                | <0,050 | 0,040 | 0,040 | 0,20  |
| Ethylbenzeen                             | D<=IND                | <0,050 | 0,040 | 0,040 | 0,25  |
| Tolueen                                  | D<=IND                | <0,10  | 0,040 | 0,040 | 0,25  |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | -----                 | <0,10  |       |       |       |
| ortho-Xyleen                             | -----                 | <0,10  |       |       |       |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | D<=IND                | <0,10  | 0,050 | 0,050 | 17    |
| Xylenen (som, 0.7 factor)                | D<=IND                | <0,14  | 0,090 | 0,090 | 0,25  |
| <b>PAK</b>                               |                       |        |       |       |       |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,10  |       |       |       |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |                       |        |       |       |       |
| 1,1,1-Trichloorethaan                    | D<=AW                 | <0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 |
| 1,1,2-Trichloorethaan                    | D<=AW                 | <0,050 | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| 1,1-Dichloorethaan                       | D>IND                 | <0,50  | 0,040 | 0,040 | 0,040 |
| 1,1-Dichlooretheen                       | D>IND                 | <0,50  | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| 1,2-Dichloorethaan                       | D<=IND                | <0,50  | 0,040 | 0,040 | 0,80  |
| 1,2-Dichloorpropaan                      | -----                 | <0,050 |       |       |       |
| Dichloormethaan                          | D<=IND                | <0,50  | 0,020 | 0,020 | 0,78  |
| Tetrachlooretheen (Per)                  | <=A                   | 0,027  | 0,030 | 0,030 | 0,80  |
| Tetrachloormethaan (Tetra)               | D<=AW                 | <0,050 | 0,060 | 0,060 | 0,14  |
| Tribroommethaan (bromoform)              | D>IND                 | <0,30  | 0,040 | 0,040 | 0,040 |
| Trichlooretheen (Tri)                    | D<=AW                 | <0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,50  |
| Trichloormethaan (Chloroform)            | D<=AW                 | <0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,60  |
| cis-1,2-Dichlooretheen                   | -----                 | <0,50  |       |       |       |
| trans-1,2-Dichlooretheen                 | -----                 | <0,50  |       |       |       |
| Vinylchloride                            | D>IND                 | <0,10  | 0,020 | 0,020 | 0,020 |
| 1,1-Dichloorpropaan                      | -----                 | <0,050 |       |       |       |
| 1,3-Dichloorpropaan                      | -----                 | <0,050 |       |       |       |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto      | D>IND                 | <0,70  | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+      | D<=AW                 | <0,11  | 0,16  | 0,16  | 0,16  |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |        |       |       |       |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0   |       |       |       |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | 6,6    |       |       |       |
| Minerale olie C10 - C40                  | <=A                   | 31     | 38    | 38    | 100   |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | <4,0   |       |       |       |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | <2,0   |       |       |       |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 4,4    |       |       |       |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 3,9    |       |       |       |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 4,6    |       |       |       |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | 5,2    |       |       |       |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |        |       |       |       |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 84,9   |       |       |       |

**Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: MM10**

| Humus                                    | 1,9                   |        |       |       |       |
|------------------------------------------|-----------------------|--------|-------|-------|-------|
| Lutum                                    | 1,3                   |        |       |       |       |
| Thermisch gereinigd                      |                       |        |       |       |       |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |        |       |       |       |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |        |       |       |       |
| Vergelijking                             |                       |        |       |       |       |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |        |       |       |       |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |        |       |       |       |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |        |       |       |       |
| Samenstelling monster                    |                       |        |       |       |       |
|                                          | Toets                 | Meetw  | AW    | WO    | IND   |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |                       |        |       |       |       |
| Benzeen                                  | D<=IND                | <0,050 | 0,040 | 0,040 | 0,20  |
| Ethylbenzeen                             | D<=IND                | <0,050 | 0,040 | 0,040 | 0,25  |
| Tolueen                                  | D<=IND                | <0,10  | 0,040 | 0,040 | 0,25  |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | -----                 | <0,10  |       |       |       |
| ortho-Xyleen                             | -----                 | <0,10  |       |       |       |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | D<=IND                | <0,10  | 0,050 | 0,050 | 17    |
| Xylenen (som, 0.7 factor)                | D<=IND                | <0,14  | 0,090 | 0,090 | 0,25  |
| <b>PAK</b>                               |                       |        |       |       |       |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,10  |       |       |       |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |                       |        |       |       |       |
| 1,1,1-Trichloorethaan                    | D<=AW                 | <0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 |
| 1,1,2-Trichloorethaan                    | D<=AW                 | <0,050 | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| 1,1-Dichloorethaan                       | D>IND                 | <0,50  | 0,040 | 0,040 | 0,040 |
| 1,1-Dichlooretheen                       | D>IND                 | <0,50  | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| 1,2-Dichloorethaan                       | D<=IND                | <0,50  | 0,040 | 0,040 | 0,80  |
| 1,2-Dichloorpropaan                      | -----                 | <0,050 |       |       |       |
| Dichloormethaan                          | D<=IND                | <0,50  | 0,020 | 0,020 | 0,78  |
| Tetrachlooretheen (Per)                  | D<=AW                 | <0,010 | 0,030 | 0,030 | 0,80  |
| Tetrachloormethaan (Tetra)               | D<=AW                 | <0,050 | 0,060 | 0,060 | 0,14  |
| Tribroommethaan (bromoform)              | D>IND                 | <0,30  | 0,040 | 0,040 | 0,040 |
| Trichlooretheen (Tri)                    | D<=AW                 | <0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,50  |
| Trichloormethaan (Chloroform)            | D<=AW                 | <0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,60  |
| cis-1,2-Dichlooretheen                   | -----                 | <0,50  |       |       |       |
| trans-1,2-Dichlooretheen                 | -----                 | <0,50  |       |       |       |
| Vinylchloride                            | D>IND                 | <0,10  | 0,020 | 0,020 | 0,020 |
| 1,1-Dichloorpropaan                      | -----                 | <0,050 |       |       |       |
| 1,3-Dichloorpropaan                      | -----                 | <0,050 |       |       |       |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto      | D>IND                 | <0,70  | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+      | D<=AW                 | <0,11  | 0,16  | 0,16  | 0,16  |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |        |       |       |       |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0   |       |       |       |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | <2,0   |       |       |       |
| Minerale olie C10 - C40                  | <=A                   | 30     | 38    | 38    | 100   |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | <4,0   |       |       |       |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 4,6    |       |       |       |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 5,7    |       |       |       |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 6,5    |       |       |       |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 7,3    |       |       |       |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | 2,6    |       |       |       |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |        |       |       |       |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 75,5   |       |       |       |

**Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: M11**

| Humus                                | 1,9                   |        |       |       |       |
|--------------------------------------|-----------------------|--------|-------|-------|-------|
| Lutum                                | 1,3                   |        |       |       |       |
| Thermisch gereinigd                  |                       |        |       |       |       |
| Datum van toetsen                    | 5-8-2010              |        |       |       |       |
| Datum van normen                     | 16-4-2010             |        |       |       |       |
| Vergelijking                         |                       |        |       |       |       |
| Bodemklasse vergelijking             |                       |        |       |       |       |
| Bodemklasse monster                  | nog niet beschikbaar  |        |       |       |       |
| Conclusie                            | geen uitslag mogelijk |        |       |       |       |
| Samenstelling monster                |                       |        |       |       |       |
|                                      | Toets                 | Meetw  | AW    | WO    | IND   |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>      |                       |        |       |       |       |
| Benzeen                              | D<=IND                | <0,050 | 0,040 | 0,040 | 0,20  |
| Ethylbenzeen                         | D<=IND                | <0,050 | 0,040 | 0,040 | 0,25  |
| Tolueen                              | D<=IND                | <0,10  | 0,040 | 0,040 | 0,25  |
| meta-/para-Xyleen (som)              | -----                 | <0,10  |       |       |       |
| ortho-Xyleen                         | -----                 | <0,10  |       |       |       |
| Xylenen (som, 0.7 factor)            | D<=IND                | <0,14  | 0,090 | 0,090 | 0,25  |
| <b>PAK</b>                           |                       |        |       |       |       |
| Naftaleen                            | -----                 | <0,10  |       |       |       |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                       |        |       |       |       |
| 1,1,1-Trichloorethaan                | D<=AW                 | <0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 |
| 1,1,2-Trichloorethaan                | D<=AW                 | <0,050 | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| 1,1-Dichloorethaan                   | D>IND                 | <0,50  | 0,040 | 0,040 | 0,040 |
| 1,1-Dichlooretheen                   | D>IND                 | <0,50  | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| 1,2-Dichloorethaan                   | D<=IND                | <0,50  | 0,040 | 0,040 | 0,80  |
| 1,2-Dichloorpropaan                  | -----                 | <0,050 |       |       |       |
| Dichloormethaan                      | D<=IND                | <0,50  | 0,020 | 0,020 | 0,78  |
| Tetrachlooretheen (Per)              | <=A                   | 0,030  | 0,030 | 0,030 | 0,80  |
| Tetrachloormethaan (Tetra)           | D<=AW                 | <0,050 | 0,060 | 0,060 | 0,14  |
| Tribroommethaan (bromoform)          | D>IND                 | <0,30  | 0,040 | 0,040 | 0,040 |
| Trichlooretheen (Tri)                | D<=AW                 | <0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,50  |
| Trichloormethaan (Chloroform)        | D<=AW                 | <0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,60  |
| cis-1,2-Dichlooretheen               | -----                 | <0,50  |       |       |       |
| trans-1,2-Dichlooretheen             | -----                 | <0,50  |       |       |       |
| Vinylchloride                        | D>IND                 | <0,10  | 0,020 | 0,020 | 0,020 |
| 1,1-Dichloorpropaan                  | -----                 | <0,050 |       |       |       |
| 1,3-Dichloorpropaan                  | -----                 | <0,050 |       |       |       |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto  | D>IND                 | <0,70  | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+  | D<=AW                 | <0,11  | 0,16  | 0,16  | 0,16  |
| <b>OVERIG</b>                        |                       |        |       |       |       |
| Droge stof (%)                       | -----                 | 93,7   |       |       |       |

**Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: MM12**

| Humus                                    | 3,2                   |         |        |        |      |
|------------------------------------------|-----------------------|---------|--------|--------|------|
| Lutum                                    | 1,1                   |         |        |        |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |         |        |        |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |         |        |        |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |         |        |        |      |
| Vergelijking                             |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |         |        |        |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |         |        |        |      |
| Samenstelling monster                    |                       |         |        |        |      |
|                                          | Toets                 | Meetw   | AW     | WO     | IND  |
| <b>METALEN</b>                           |                       |         |        |        |      |
| Arseen [As]                              | <=I                   | 31      | 12     | 16     | 45   |
| Barium [Ba]                              | <=W                   | 82      | 49     | 142    | 237  |
| Cadmium [Cd]                             | <=A                   | 0,34    | 0,37   | 0,74   | 2,6  |
| IJzer [Fe] (% ds)                        | -----                 | 5,9     |        |        |      |
| Kobalt [Co]                              | <=I                   | 18      | 4,3    | 10,0   | 54   |
| Koper [Cu]                               | <=I                   | 63      | 20     | 27     | 96   |
| Kwik [Hg]                                | D<=AW                 | <0,05   | 0,11   | 0,58   | 3,4  |
| Lood [Pb]                                | <=W                   | 43      | 32     | 136    | 344  |
| Molybdeen [Mo]                           | <=W                   | 2,7     | 1,5    | 88     | 190  |
| Nikkel [Ni]                              | <=I                   | 33      | 12     | 13     | 34   |
| Zink [Zn]                                | <=I                   | 110     | 61     | 87     | 313  |
| <b>ANORGANISCHE VERBINDINGEN</b>         |                       |         |        |        |      |
| Sulfaat (als SO4)                        | -----                 | 489     |        |        |      |
| Chloride                                 | -----                 | 86      |        |        |      |
| <b>PAK</b>                               |                       |         |        |        |      |
| Anthraceen                               | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Benzo(a)anthraceen                       | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Benzo(a)pyreen                           | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Benzo(k)fluorantheen                     | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Chryseen                                 | -----                 | 0,088   |        |        |      |
| Fenanthreen                              | -----                 | 0,11    |        |        |      |
| Fluorantheen                             | -----                 | 0,12    |        |        |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto      | <=A                   | 0,56    | 1,5    | 6,8    | 40   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |                       |         |        |        |      |
| PCB 101                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 118                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 138                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 153                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 180                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 28                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 52                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | D<=AW                 | <0,0049 | 0,0064 | 0,0064 | 0,16 |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |         |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0    |        |        |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | <2,0    |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | <=A                   | 42      | 61     | 61     | 160  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | 4,6     |        |        |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 5,8     |        |        |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 9,9     |        |        |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 8,2     |        |        |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 6,3     |        |        |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | 3,1     |        |        |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |         |        |        |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 88,3    |        |        |      |
| Calciumcarbonaat (% ds)                  | -----                 | 3,7     |        |        |      |

**Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: MM13**

| Humus                                    | 1,9                   |        |       |       |      |
|------------------------------------------|-----------------------|--------|-------|-------|------|
| Lutum                                    | 1,3                   |        |       |       |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |        |       |       |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |        |       |       |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |        |       |       |      |
| Vergelijking                             |                       |        |       |       |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |        |       |       |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |        |       |       |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |        |       |       |      |
| Samenstelling monster                    |                       |        |       |       |      |
|                                          | Toets                 | Meetw  | AW    | WO    | IND  |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |                       |        |       |       |      |
| Benzeen                                  | D<=IND                | <0,050 | 0,040 | 0,040 | 0,20 |
| Ethylbenzeen                             | D<=IND                | <0,050 | 0,040 | 0,040 | 0,25 |
| Tolueen                                  | D<=IND                | <0,10  | 0,040 | 0,040 | 0,25 |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | -----                 | <0,10  |       |       |      |
| ortho-Xyleen                             | -----                 | <0,10  |       |       |      |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | D<=IND                | <0,10  | 0,050 | 0,050 | 17   |
| Xylenen (som, 0.7 factor)                | D<=IND                | <0,14  | 0,090 | 0,090 | 0,25 |
| <b>PAK</b>                               |                       |        |       |       |      |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,10  |       |       |      |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |        |       |       |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0   |       |       |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | <2,0   |       |       |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | D<=AW                 | <20    | 38    | 38    | 100  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | <4,0   |       |       |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | <2,0   |       |       |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | <2,0   |       |       |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | <2,0   |       |       |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | <2,0   |       |       |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | <2,0   |       |       |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |        |       |       |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 84,9   |       |       |      |

**Tabel 14: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: M14**

| Humus                                    | 1                     |         |        |        |      |
|------------------------------------------|-----------------------|---------|--------|--------|------|
| Lutum                                    | 1                     |         |        |        |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |         |        |        |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |         |        |        |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |         |        |        |      |
| Vergelijking                             |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |         |        |        |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |         |        |        |      |
| Samenstelling monster                    |                       |         |        |        |      |
|                                          | Toets                 | Meetw   | AW     | WO     | IND  |
| <b>METALEN</b>                           |                       |         |        |        |      |
| Barium [Ba]                              | <=A                   | 37      | 49     | 142    | 237  |
| Cadmium [Cd]                             | <=W                   | 0,85    | 0,35   | 0,70   | 2,5  |
| Kobalt [Co]                              | <=I                   | 40      | 4,3    | 10,0   | 54   |
| Koper [Cu]                               | >I                    | 400     | 19     | 26     | 92   |
| Kwik [Hg]                                | D<=AW                 | <0,05   | 0,10   | 0,58   | 3,3  |
| Lood [Pb]                                | <=W                   | 61      | 32     | 133    | 337  |
| Molybdeen [Mo]                           | <=W                   | 27      | 1,5    | 88     | 190  |
| Nikkel [Ni]                              | >I                    | 240     | 12     | 13     | 34   |
| Zink [Zn]                                | <=I                   | 98      | 59     | 84     | 303  |
| <b>PAK</b>                               |                       |         |        |        |      |
| Anthraceen                               | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Benzo(a)anthraceen                       | -----                 | 0,32    |        |        |      |
| Benzo(a)pyreen                           | -----                 | 0,30    |        |        |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | -----                 | 0,21    |        |        |      |
| Benzo(k)fluorantheen                     | -----                 | 0,16    |        |        |      |
| Chryseen                                 | -----                 | 0,26    |        |        |      |
| Fenanthreen                              | -----                 | 0,33    |        |        |      |
| Fluorantheen                             | -----                 | 0,60    |        |        |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | -----                 | 0,19    |        |        |      |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto      | <=W                   | 2,4     | 1,5    | 6,8    | 40   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |                       |         |        |        |      |
| PCB 101                                  | -----                 | 0,0022  |        |        |      |
| PCB 118                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 138                                  | -----                 | 0,0051  |        |        |      |
| PCB 153                                  | -----                 | 0,0049  |        |        |      |
| PCB 180                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 28                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 52                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | <=I                   | 0,015   | 0,0040 | 0,0040 | 0,10 |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |         |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0    |        |        |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | 5,9     |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | >I                    | 110     | 38     | 38     | 100  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | <4,0    |        |        |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 8,0     |        |        |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 19      |        |        |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 26      |        |        |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 28      |        |        |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | 14      |        |        |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |         |        |        |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 94,8    |        |        |      |

**Tabel 15: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: MM15**

| Humus                                    | 1                     |        |       |       |      |
|------------------------------------------|-----------------------|--------|-------|-------|------|
| Lutum                                    | 1                     |        |       |       |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |        |       |       |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |        |       |       |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |        |       |       |      |
| Vergelijking                             |                       |        |       |       |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |        |       |       |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |        |       |       |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |        |       |       |      |
| Samenstelling monster                    |                       |        |       |       |      |
|                                          | Toets                 | Meetw  | AW    | WO    | IND  |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |                       |        |       |       |      |
| Benzeen                                  | D<=IND                | <0,050 | 0,040 | 0,040 | 0,20 |
| Ethylbenzeen                             | D<=IND                | <0,050 | 0,040 | 0,040 | 0,25 |
| Tolueen                                  | D<=IND                | <0,10  | 0,040 | 0,040 | 0,25 |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | -----                 | <0,10  |       |       |      |
| ortho-Xyleen                             | -----                 | <0,10  |       |       |      |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | D<=IND                | <0,10  | 0,050 | 0,050 | 17   |
| Xylenen (som, 0.7 factor)                | D<=IND                | <0,14  | 0,090 | 0,090 | 0,25 |
| <b>PAK</b>                               |                       |        |       |       |      |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,10  |       |       |      |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |        |       |       |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0   |       |       |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | <2,0   |       |       |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | <=A                   | 23     | 38    | 38    | 100  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | <4,0   |       |       |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 3,2    |       |       |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 3,6    |       |       |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 4,2    |       |       |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 3,7    |       |       |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | 2,4    |       |       |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |        |       |       |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 93,9   |       |       |      |



**Tabel 16: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: M16**

| Humus                                | 1                     |        |       |       |       |
|--------------------------------------|-----------------------|--------|-------|-------|-------|
| Lutum                                | 1                     |        |       |       |       |
| Thermisch gereinigd                  |                       |        |       |       |       |
| Datum van toetsen                    | 5-8-2010              |        |       |       |       |
| Datum van normen                     | 16-4-2010             |        |       |       |       |
| Vergelijking                         |                       |        |       |       |       |
| Bodemklasse vergelijking             |                       |        |       |       |       |
| Bodemklasse monster                  | nog niet beschikbaar  |        |       |       |       |
| Conclusie                            | geen uitslag mogelijk |        |       |       |       |
| Samenstelling monster                |                       |        |       |       |       |
|                                      | Toets                 | Meetw  | AW    | WO    | IND   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                       |        |       |       |       |
| 1,1,1-Trichloorethaan                | D<=AW                 | <0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 |
| 1,1,2-Trichloorethaan                | D<=AW                 | <0,050 | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| 1,1-Dichloorethaan                   | D>IND                 | <0,50  | 0,040 | 0,040 | 0,040 |
| 1,1-Dichlooretheen                   | D>IND                 | <0,50  | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| 1,2-Dichloorethaan                   | D<=IND                | <0,50  | 0,040 | 0,040 | 0,80  |
| 1,2-Dichloorpropaan                  | -----                 | <0,050 |       |       |       |
| Dichloormethaan                      | D<=IND                | <0,50  | 0,020 | 0,020 | 0,78  |
| Tetrachlooretheen (Per)              | <=A                   | 0,028  | 0,030 | 0,030 | 0,80  |
| Tetrachloormethaan (Tetra)           | D<=AW                 | <0,050 | 0,060 | 0,060 | 0,14  |
| Tribroommethaan (bromofom)           | D>IND                 | <0,30  | 0,040 | 0,040 | 0,040 |
| Trichlooretheen (Tri)                | D<=AW                 | <0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,50  |
| Trichloormethaan (Chlorofom)         | D<=AW                 | <0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,60  |
| cis-1,2-Dichlooretheen               | -----                 | <0,50  |       |       |       |
| trans-1,2-Dichlooretheen             | -----                 | <0,50  |       |       |       |
| Vinylchloride                        | D>IND                 | <0,10  | 0,020 | 0,020 | 0,020 |
| 1,1-Dichloorpropaan                  | -----                 | <0,050 |       |       |       |
| 1,3-Dichloorpropaan                  | -----                 | <0,050 |       |       |       |
| 1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto  | D>IND                 | <0,70  | 0,060 | 0,060 | 0,060 |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+  | D<=AW                 | <0,11  | 0,16  | 0,16  | 0,16  |
| <b>OVERIG</b>                        |                       |        |       |       |       |
| Droge stof (%)                       | -----                 | 93,8   |       |       |       |

**Tabel 17: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: MM17**

| Humus                               | 1,9                   |        |     |     |     |
|-------------------------------------|-----------------------|--------|-----|-----|-----|
| Lutum                               | 1,3                   |        |     |     |     |
| Thermisch gereinigd                 |                       |        |     |     |     |
| Datum van toetsen                   | 5-8-2010              |        |     |     |     |
| Datum van normen                    | 16-4-2010             |        |     |     |     |
| Vergelijking                        |                       |        |     |     |     |
| Bodemklasse vergelijking            |                       |        |     |     |     |
| Bodemklasse monster                 | nog niet beschikbaar  |        |     |     |     |
| Conclusie                           | geen uitslag mogelijk |        |     |     |     |
| Samenstelling monster               |                       |        |     |     |     |
|                                     | Toets                 | Meetw  | AW  | WO  | IND |
| <b>PAK</b>                          |                       |        |     |     |     |
| Anthraceen                          | -----                 | <0,050 |     |     |     |
| Benzo(a)anthraceen                  | -----                 | <0,050 |     |     |     |
| Benzo(a)pyreen                      | -----                 | <0,050 |     |     |     |
| Benzo(g,h,i)peryleen                | -----                 | <0,050 |     |     |     |
| Benzo(k)fluorantheen                | -----                 | <0,050 |     |     |     |
| Chryseen                            | -----                 | <0,050 |     |     |     |
| Fenanthreen                         | -----                 | <0,050 |     |     |     |
| Fluorantheen                        | -----                 | 0,064  |     |     |     |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            | -----                 | <0,050 |     |     |     |
| Naftaleen                           | -----                 | <0,050 |     |     |     |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto | <=A                   | 0,38   | 1,5 | 6,8 | 40  |
| <b>OVERIG</b>                       |                       |        |     |     |     |
| Droge stof (%)                      | -----                 | 90,2   |     |     |     |

**Tabel 18: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: MM18**

| Humus                                    | 7                     |         |       |       |      |
|------------------------------------------|-----------------------|---------|-------|-------|------|
| Lutum                                    | 1                     |         |       |       |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |         |       |       |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |         |       |       |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |         |       |       |      |
| Vergelijking                             |                       |         |       |       |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |         |       |       |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |         |       |       |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |         |       |       |      |
| Samenstelling monster                    |                       |         |       |       |      |
|                                          | Toets                 | Meetw   | AW    | WO    | IND  |
| <b>METALEN</b>                           |                       |         |       |       |      |
| Barium [Ba]                              | <=A                   | 25      | 49    | 142   | 237  |
| Cadmium [Cd]                             | D<=AW                 | <0,17   | 0,43  | 0,86  | 3,1  |
| IJzer [Fe] (% ds)                        | -----                 | <5,0    |       |       |      |
| Kobalt [Co]                              | <=I                   | 13      | 4,3   | 10,0  | 54   |
| Koper [Cu]                               | <=I                   | 40      | 23    | 31    | 108  |
| Kwik [Hg]                                | D<=AW                 | <0,05   | 0,11  | 0,60  | 3,5  |
| Lood [Pb]                                | <=A                   | 31      | 35    | 146   | 368  |
| Molybdeen [Mo]                           | D<=AW                 | <1,5    | 1,5   | 88    | 190  |
| Nikkel [Ni]                              | <=I                   | 17      | 12    | 13    | 34   |
| Zink [Zn]                                | <=I                   | 130     | 67    | 95    | 342  |
| <b>PAK</b>                               |                       |         |       |       |      |
| Anthraceen                               | -----                 | <0,050  |       |       |      |
| Benzo(a)anthraceen                       | -----                 | <0,050  |       |       |      |
| Benzo(a)pyreen                           | -----                 | <0,050  |       |       |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | -----                 | <0,050  |       |       |      |
| Benzo(k)fluorantheen                     | -----                 | <0,050  |       |       |      |
| Chryseen                                 | -----                 | <0,050  |       |       |      |
| Fenanthreen                              | -----                 | 0,077   |       |       |      |
| Fluorantheen                             | -----                 | 0,058   |       |       |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | -----                 | <0,050  |       |       |      |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,050  |       |       |      |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto      | <=A                   | 0,42    | 1,5   | 6,8   | 40   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |                       |         |       |       |      |
| PCB 101                                  | -----                 | <0,0010 |       |       |      |
| PCB 118                                  | -----                 | <0,0010 |       |       |      |
| PCB 138                                  | -----                 | <0,0010 |       |       |      |
| PCB 153                                  | -----                 | <0,0010 |       |       |      |
| PCB 180                                  | -----                 | <0,0010 |       |       |      |
| PCB 28                                   | -----                 | <0,0010 |       |       |      |
| PCB 52                                   | -----                 | <0,0010 |       |       |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | D<=AW                 | <0,0049 | 0,014 | 0,014 | 0,35 |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |         |       |       |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0    |       |       |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | <2,0    |       |       |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | <=A                   | 51      | 133   | 133   | 350  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | 5,7     |       |       |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 6,5     |       |       |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 11      |       |       |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 9,7     |       |       |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 8,3     |       |       |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | 3,9     |       |       |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |         |       |       |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 86,7    |       |       |      |
| Calciumcarbonaat (% ds)                  | -----                 | 7,3     |       |       |      |

**Tabel 19: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: M19**

| Humus                                    | 4,5                   |        |       |       |      |
|------------------------------------------|-----------------------|--------|-------|-------|------|
| Lutum                                    | 6,5                   |        |       |       |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |        |       |       |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |        |       |       |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |        |       |       |      |
| Vergelijking                             |                       |        |       |       |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |        |       |       |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |        |       |       |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |        |       |       |      |
| Samenstelling monster                    |                       |        |       |       |      |
|                                          | Toets                 | Meetw  | AW    | WO    | IND  |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |                       |        |       |       |      |
| Benzeen                                  | D<=AW                 | <0,050 | 0,090 | 0,090 | 0,45 |
| Ethylbenzeen                             | D<=AW                 | <0,050 | 0,090 | 0,090 | 0,56 |
| Tolueen                                  | D<=IND                | <0,10  | 0,090 | 0,090 | 0,56 |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | -----                 | <0,10  |       |       |      |
| ortho-Xyleen                             | -----                 | <0,10  |       |       |      |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | D<=AW                 | <0,10  | 0,11  | 0,11  | 39   |
| Xylenen (som, 0.7 factor)                | D<=AW                 | <0,14  | 0,20  | 0,20  | 0,56 |
| <b>PAK</b>                               |                       |        |       |       |      |
| Anthraceen                               | -----                 | 0,39   |       |       |      |
| Benzo(a)anthraceen                       | -----                 | 1,3    |       |       |      |
| Benzo(a)pyreen                           | -----                 | 1,8    |       |       |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | -----                 | 1,2    |       |       |      |
| Benzo(k)fluorantheen                     | -----                 | 0,77   |       |       |      |
| Chryseen                                 | -----                 | 2,5    |       |       |      |
| Fenanthreen                              | -----                 | 5,2    |       |       |      |
| Fluorantheen                             | -----                 | 4,0    |       |       |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | -----                 | 1,2    |       |       |      |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)    | <=I                   | 18     | 1,5   | 6,8   | 40   |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |        |       |       |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | 210    |       |       |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | 3100   |       |       |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | >I                    | 16000  | 86    | 86    | 225  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | 760    |       |       |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 860    |       |       |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 1100   |       |       |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 2200   |       |       |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 3700   |       |       |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | 3500   |       |       |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |        |       |       |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 76,6   |       |       |      |

**Tabel 20: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: MM22**

| Humus                                    | 19,8                  |        |      |      |     |
|------------------------------------------|-----------------------|--------|------|------|-----|
| Lutum                                    | 0                     |        |      |      |     |
| Thermisch gereinigd                      |                       |        |      |      |     |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |        |      |      |     |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |        |      |      |     |
| Vergelijking                             |                       |        |      |      |     |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |        |      |      |     |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |        |      |      |     |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |        |      |      |     |
| Samenstelling monster                    |                       |        |      |      |     |
|                                          | Toets                 | Meetw  | AW   | WO   | IND |
| <b>METALEN</b>                           |                       |        |      |      |     |
| IJzer [Fe] (% ds)                        | -----                 | <5,0   |      |      |     |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |                       |        |      |      |     |
| Benzeen                                  | D<=AW                 | <0,050 | 0,40 | 0,40 | 2,0 |
| Ethylbenzeen                             | D<=AW                 | <0,050 | 0,40 | 0,40 | 2,5 |
| Tolueen                                  | D<=AW                 | <0,10  | 0,40 | 0,40 | 2,5 |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | -----                 | <0,10  |      |      |     |
| ortho-Xyleen                             | -----                 | <0,10  |      |      |     |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | D<=AW                 | <0,10  | 0,50 | 0,50 | 170 |
| Xylenen (som, 0.7 factor)                | D<=AW                 | <0,14  | 0,89 | 0,89 | 2,5 |
| <b>PAK</b>                               |                       |        |      |      |     |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,10  |      |      |     |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |        |      |      |     |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0   |      |      |     |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | 13     |      |      |     |
| Minerale olie C10 - C40                  | <=A                   | 46     | 376  | 376  | 990 |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | <4,0   |      |      |     |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | <2,0   |      |      |     |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | <2,0   |      |      |     |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 4,9    |      |      |     |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 12     |      |      |     |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | 13     |      |      |     |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |        |      |      |     |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 71,2   |      |      |     |

**Tabel 21: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: M23**

| Humus                                    | 8,7                   |        |      |      |      |
|------------------------------------------|-----------------------|--------|------|------|------|
| Lutum                                    | 1                     |        |      |      |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |        |      |      |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |        |      |      |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |        |      |      |      |
| Vergelijking                             |                       |        |      |      |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |        |      |      |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |        |      |      |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |        |      |      |      |
| Samenstelling monster                    |                       |        |      |      |      |
|                                          | Toets                 | Meetw  | AW   | WO   | IND  |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |                       |        |      |      |      |
| Benzeen                                  | D<=AW                 | <0,050 | 0,17 | 0,17 | 0,87 |
| Ethylbenzeen                             | D<=AW                 | <0,050 | 0,17 | 0,17 | 1,1  |
| Tolueen                                  | <=A                   | 0,14   | 0,17 | 0,17 | 1,1  |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | -----                 | 0,20   |      |      |      |
| ortho-Xyleen                             | -----                 | <0,10  |      |      |      |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | D<=AW                 | <0,10  | 0,22 | 0,22 | 75   |
| Xylenen (som, 0.7 factor)                | D<=AW                 | 0,27   | 0,39 | 0,39 | 1,1  |
| <b>PAK</b>                               |                       |        |      |      |      |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,10  |      |      |      |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |        |      |      |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | 16     |      |      |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | 7,2    |      |      |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | <=A                   | 120    | 165  | 165  | 435  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | 13     |      |      |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 18     |      |      |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 21     |      |      |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 21     |      |      |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 19     |      |      |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | 12     |      |      |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |        |      |      |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 89,9   |      |      |      |

**Tabel 22: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: MM24**

| Humus                                    | 8,71                  |        |      |      |      |
|------------------------------------------|-----------------------|--------|------|------|------|
| Lutum                                    | 0                     |        |      |      |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |        |      |      |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |        |      |      |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |        |      |      |      |
| Vergelijking                             |                       |        |      |      |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |        |      |      |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |        |      |      |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |        |      |      |      |
| Samenstelling monster                    |                       |        |      |      |      |
|                                          | Toets                 | Meetw  | AW   | WO   | IND  |
| <b>METALEN</b>                           |                       |        |      |      |      |
| IJzer [Fe] (% ds)                        | -----                 | <5,0   |      |      |      |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |                       |        |      |      |      |
| Benzeen                                  | D<=AW                 | <0,050 | 0,17 | 0,17 | 0,87 |
| Ethylbenzeen                             | D<=AW                 | <0,050 | 0,17 | 0,17 | 1,1  |
| Tolueen                                  | D<=AW                 | <0,10  | 0,17 | 0,17 | 1,1  |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | -----                 | <0,10  |      |      |      |
| ortho-Xyleen                             | -----                 | <0,10  |      |      |      |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | D<=AW                 | <0,10  | 0,22 | 0,22 | 75   |
| Xylenen (som, 0.7 factor)                | D<=AW                 | <0,14  | 0,39 | 0,39 | 1,1  |
| <b>PAK</b>                               |                       |        |      |      |      |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,10  |      |      |      |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |        |      |      |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0   |      |      |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | <2,0   |      |      |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | D<=AW                 | <20    | 165  | 165  | 436  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | <4,0   |      |      |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | 2,9    |      |      |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | 4,2    |      |      |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | 3,3    |      |      |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 2,7    |      |      |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | <2,0   |      |      |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |        |      |      |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 78,2   |      |      |      |

**Tabel 23: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: MM30**

| Humus                                    | 3                     |         |        |        |      |
|------------------------------------------|-----------------------|---------|--------|--------|------|
| Lutum                                    | 15                    |         |        |        |      |
| Thermisch gereinigd                      |                       |         |        |        |      |
| Datum van toetsen                        | 5-8-2010              |         |        |        |      |
| Datum van normen                         | 16-4-2010             |         |        |        |      |
| Vergelijking                             |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse vergelijking                 |                       |         |        |        |      |
| Bodemklasse monster                      | nog niet beschikbaar  |         |        |        |      |
| Conclusie                                | geen uitslag mogelijk |         |        |        |      |
| Samenstelling monster                    |                       |         |        |        |      |
|                                          | Toets                 | Meetw   | AW     | WO     | IND  |
| <b>METALEN</b>                           |                       |         |        |        |      |
| Arseen [As]                              | <=A                   | 6,5     | 15     | 21     | 58   |
| Barium [Ba]                              | <=A                   | 100     | 129    | 373    | 623  |
| Cadmium [Cd]                             | <=A                   | 0,34    | 0,43   | 0,87   | 3,1  |
| IJzer [Fe] (% ds)                        | -----                 | <5,0    |        |        |      |
| Kobalt [Co]                              | <=W                   | 11      | 10     | 24     | 131  |
| Koper [Cu]                               | <=A                   | 15      | 29     | 39     | 136  |
| Kwik [Hg]                                | <=A                   | 0,08    | 0,13   | 0,70   | 4,1  |
| Lood [Pb]                                | <=A                   | 30      | 40     | 168    | 424  |
| Molybdeen [Mo]                           | D<=AW                 | <1,5    | 1,5    | 88     | 190  |
| Nikkel [Ni]                              | <=A                   | 23      | 25     | 28     | 71   |
| Zink [Zn]                                | <=A                   | 72      | 100    | 142    | 512  |
| <b>PAK</b>                               |                       |         |        |        |      |
| Anthraceen                               | -----                 | 0,10    |        |        |      |
| Benzo(a)anthraceen                       | -----                 | 0,15    |        |        |      |
| Benzo(a)pyreen                           | -----                 | 0,15    |        |        |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | -----                 | 0,097   |        |        |      |
| Benzo(k)fluorantheen                     | -----                 | 0,071   |        |        |      |
| Chryseen                                 | -----                 | 0,18    |        |        |      |
| Fenanthreen                              | -----                 | 0,31    |        |        |      |
| Fluorantheen                             | -----                 | 0,38    |        |        |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | -----                 | 0,098   |        |        |      |
| Naftaleen                                | -----                 | <0,050  |        |        |      |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto      | <=W                   | 1,6     | 1,5    | 6,8    | 40   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |                       |         |        |        |      |
| PCB 101                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 118                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 138                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 153                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 180                                  | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 28                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB 52                                   | -----                 | <0,0010 |        |        |      |
| PCB (7) (som, 0.7 factor)                | D<=AW                 | <0,0049 | 0,0060 | 0,0060 | 0,15 |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |                       |         |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C12                  | -----                 | <4,0    |        |        |      |
| Minerale olie C36 - C40                  | -----                 | <2,0    |        |        |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | D<=AW                 | <20     | 57     | 57     | 150  |
| Minerale olie C12 - C16                  | -----                 | <4,0    |        |        |      |
| Minerale olie C16 - C20                  | -----                 | <2,0    |        |        |      |
| Minerale olie C20 - C24                  | -----                 | <2,0    |        |        |      |
| Minerale olie C24 - C28                  | -----                 | <2,0    |        |        |      |
| Minerale olie C28 - C32                  | -----                 | 3,1     |        |        |      |
| Minerale olie C32 - C36                  | -----                 | <2,0    |        |        |      |
| <b>OVERIG</b>                            |                       |         |        |        |      |
| Droge stof (%)                           | -----                 | 73,5    |        |        |      |
| Calciumcarbonaat (% ds)                  | -----                 | 10,0    |        |        |      |

**Tabel 24: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: M42**

|                          |                       |       |    |     |     |
|--------------------------|-----------------------|-------|----|-----|-----|
| Humus                    | 1,9                   |       |    |     |     |
| Lutum                    | 1,4                   |       |    |     |     |
| Thermisch gereinigd      |                       |       |    |     |     |
| Datum van toetsen        | 5-8-2010              |       |    |     |     |
| Datum van normen         | 16-4-2010             |       |    |     |     |
| Vergelijking             |                       |       |    |     |     |
| Bodemklasse vergelijking |                       |       |    |     |     |
| Bodemklasse monster      | nog niet beschikbaar  |       |    |     |     |
| Conclusie                | geen uitslag mogelijk |       |    |     |     |
| Samenstelling monster    |                       |       |    |     |     |
|                          | Toets                 | Meetw | AW | WO  | IND |
| METALEN                  |                       |       |    |     |     |
| Barium [Ba]              | D<=AW                 | <15   | 49 | 142 | 237 |
| Nikkel [Ni]              | <=A                   | 5,9   | 12 | 13  | 34  |
| OVERIG                   |                       |       |    |     |     |
| Droge stof (%)           | -----                 | 95,2  |    |     |     |

**Tabel 25: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: M43**

|                          |                       |       |    |     |     |
|--------------------------|-----------------------|-------|----|-----|-----|
| Humus                    | 1,9                   |       |    |     |     |
| Lutum                    | 1,4                   |       |    |     |     |
| Thermisch gereinigd      |                       |       |    |     |     |
| Datum van toetsen        | 5-8-2010              |       |    |     |     |
| Datum van normen         | 16-4-2010             |       |    |     |     |
| Vergelijking             |                       |       |    |     |     |
| Bodemklasse vergelijking |                       |       |    |     |     |
| Bodemklasse monster      | nog niet beschikbaar  |       |    |     |     |
| Conclusie                | geen uitslag mogelijk |       |    |     |     |
| Samenstelling monster    |                       |       |    |     |     |
|                          | Toets                 | Meetw | AW | WO  | IND |
| METALEN                  |                       |       |    |     |     |
| Barium [Ba]              | D<=AW                 | <15   | 49 | 142 | 237 |
| Nikkel [Ni]              | <=A                   | 7,0   | 12 | 13  | 34  |
| OVERIG                   |                       |       |    |     |     |
| Droge stof (%)           | -----                 | 96,1  |    |     |     |

**Tabel 26: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: M44**

|                          |                       |       |    |    |     |
|--------------------------|-----------------------|-------|----|----|-----|
| Humus                    | 3,2                   |       |    |    |     |
| Lutum                    | 1,1                   |       |    |    |     |
| Thermisch gereinigd      |                       |       |    |    |     |
| Datum van toetsen        | 5-8-2010              |       |    |    |     |
| Datum van normen         | 16-4-2010             |       |    |    |     |
| Vergelijking             |                       |       |    |    |     |
| Bodemklasse vergelijking |                       |       |    |    |     |
| Bodemklasse monster      | nog niet beschikbaar  |       |    |    |     |
| Conclusie                | geen uitslag mogelijk |       |    |    |     |
| Samenstelling monster    |                       |       |    |    |     |
|                          | Toets                 | Meetw | AW | WO | IND |
| METALEN                  |                       |       |    |    |     |
| Arseen [As]              | <=I                   | 23    | 12 | 16 | 45  |
| Nikkel [Ni]              | >I                    | 40    | 12 | 13 | 34  |
| OVERIG                   |                       |       |    |    |     |
| Droge stof (%)           | -----                 | 85,6  |    |    |     |



**Tabel 27: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: M45**

|                          |                       |       |    |    |     |
|--------------------------|-----------------------|-------|----|----|-----|
| Humus                    | 3,2                   |       |    |    |     |
| Lutum                    | 1,1                   |       |    |    |     |
| Thermisch gereinigd      |                       |       |    |    |     |
| Datum van toetsen        | 5-8-2010              |       |    |    |     |
| Datum van normen         | 16-4-2010             |       |    |    |     |
| Vergelijking             |                       |       |    |    |     |
| Bodemklasse vergelijking |                       |       |    |    |     |
| Bodemklasse monster      | nog niet beschikbaar  |       |    |    |     |
| Conclusie                | geen uitslag mogelijk |       |    |    |     |
| Samenstelling monster    |                       |       |    |    |     |
|                          | Toets                 | Meetw | AW | WO | IND |
| METALEN                  |                       |       |    |    |     |
| Arseen [As]              | <=I                   | 20    | 12 | 16 | 45  |
| Nikkel [Ni]              | <=I                   | 16    | 12 | 13 | 34  |
| OVERIG                   |                       |       |    |    |     |
| Droge stof (%)           | -----                 | 93,1  |    |    |     |

**Tabel 28: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

**Toetsmonster: M46**

|                          |                       |       |    |    |     |
|--------------------------|-----------------------|-------|----|----|-----|
| Humus                    | 3,2                   |       |    |    |     |
| Lutum                    | 1,1                   |       |    |    |     |
| Thermisch gereinigd      |                       |       |    |    |     |
| Datum van toetsen        | 5-8-2010              |       |    |    |     |
| Datum van normen         | 16-4-2010             |       |    |    |     |
| Vergelijking             |                       |       |    |    |     |
| Bodemklasse vergelijking |                       |       |    |    |     |
| Bodemklasse monster      | nog niet beschikbaar  |       |    |    |     |
| Conclusie                | geen uitslag mogelijk |       |    |    |     |
| Samenstelling monster    |                       |       |    |    |     |
|                          | Toets                 | Meetw | AW | WO | IND |
| METALEN                  |                       |       |    |    |     |
| Arseen [As]              | <=I                   | 17    | 12 | 16 | 45  |
| Nikkel [Ni]              | <=I                   | 25    | 12 | 13 | 34  |
| OVERIG                   |                       |       |    |    |     |
| Droge stof (%)           | -----                 | 90,2  |    |    |     |

**Toelichting bij de tabel**

? =  
 < = kleiner dan de detectielimiet  
 ----- = Geen toetsnorm aanwezig  
 GM = Geen meetwaarde aanwezig  
 <=A = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde  
 <=W = kleiner of gelijk aan wonen  
 <=I = kleiner of gelijk aan industrie  
 >I = groter dan industrie  
 >A = groter dan achtergrondwaarde er is geen wonen en industrie  
 >W = groter dan wonen er is geen industrie  
 D<=AW = detectielimiet kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde  
 D<=WO = detectielimiet kleiner of gelijk aan wonen  
 D<=IND = detectielimiet kleiner of gelijk aan industrie  
 D>IND = detectielimiet groter dan industrie  
 D>AW = detectielimiet groter dan achtergrondwaarde  
 D>WO = detectielimiet groter dan wonen

Meetw: de gemiddelde meetwaarde van de mengmonsters  
 AW: (gecorrigeerde) norm voor Achtergrondwaarde  
 WO: (gecorrigeerde) norm voor Wonen  
 IND: (gecorrigeerde) norm voor Industrie

## Resultaten historisch onderzoek

### *Algemeen*

Op 24 maart 2010 is door een medewerker van Verhoeven Milieutechniek B.V. een historisch onderzoek bij de Milieudienst Zuid-Holland Zuid te Dordrecht en een locatiebezoek verricht voor de locatie gelegen aan de Rivierdijk 827 te Hardinxveld-Giessendam. Tijdens het locatiebezoek is gebleken dat een gedeelte van de onderzoekslocatie niet toegankelijk was. Op 7 april 2010 is de Gemeente Hardinxveld-Giessendam bezocht en zijn aanvullende dossiers ingezien en is een interview afgenomen van de heer Verzijl (Gemeente Hardinxveld-Giessendam). Daarnaast is op 15 april 2010 een overleg geweest met de opdrachtgever en de verkopende partij, waarna vervolgens een tweede locatiebezoek is verricht op het gedeelte van de onderzoekslocatie wat destijds niet toegankelijk was.

### **Vergunningen en/of meldingen**

Van de onderzoekslocatie zijn de volgende gegevens bekend omtrent vergunningen en/of meldingen.

#### Voormalige ijzergieterij

Dossier HG324 betreft een overzicht van notulen van vergaderingen en jaarverslagen omtrent de ijzergieterij.

Dossier HG324 betreft een overzicht van:

- klachten met betrekking tot rook- en stankoverlast tijdens het noduleren (magnesium toevoegen aan het ijzer);
- calamiteiten door overvulling van de oven;
- visuele overlast door rookontwikkeling;
- lekkende koppeling van tankauto met furaanhars (circa 5-10 liter, locatie onbekend);
- verstopping van de filter;
- melding mobiele puinbreker van Aannemersbedrijf Blokland BV (HG1014);
- 1 januari 2001 heeft een brand gewoed op de onderzoekslocatie (DIMAHA). Hierbij zijn asbestverdachte materialen vrijgekomen. De overige asbestverdachte plaatmaterialen verkeren in slechte staat (HG283).

In januari 1992 is een onderzoek geweest van Samenwerkingsproject Procesbeschrijvingen Industrie Nederland, waarin een aantal bevindingen met betrekking tot emissiewaarden, tonnages zand en energiegebruik (kenmerk RIVM: 736301101/notanr RIZA: 92.003/1). Jaarlijks komen binnen de ijzergieterij circa 450 ton ijzerslakken vrij die worden afgevoerd naar een erkend verwerker, zoals aangegeven in 1992. Tevens worden de coatingvaten gerecycled. (*Dossierrnr: HG324*)

Verder zijn de volgende revisievergunningen afgegeven:

- Revisievergunning 12 oktober 1981 voor het inwerking houden van een ijzergieterij;
- Revisievergunning 12 oktober 1982 voor het inwerking houden van een ijzergieterij;
- Revisievergunning 26 oktober 1993, waarbij geen ondergrondse opslagtanks, wasplaats en olie-/benzineafscheider aanwezig zijn.

#### *Controlebezoeken MZHZ (Dossierrnr: HG324):*

- Op 8 januari 1991 controlebezoek van de Arbeidsinspectie. Hierbij zijn asbesthoudende materialen (dichtingskoord, gevelplaten) waargenomen;
- Op 28 mei 1993 controlebezoek, waarbij de niet-brandbare chemicaliën niet op een vloeistofdichte vloer zijn geplaatst en de gritstraalinstallatie zich gedeeltelijk in de buitenlucht bevindt;
- Op 15 september 1993, hercontrole waarbij enkele voorschriften voor de koepeloven niet worden nageleefd, chemicaliën worden niet opgeslagen op een vloeistofdichte vloer;
- Op 24 februari 1994 controlebezoek, waarbij diverse voorschriften niet worden nageleefd, waaronder de opslag van bodembedreigende stoffen (vaten staan over het gehele terrein

verspreid zonder correcte voorzieningen). Tevens zijn twee bovengrondse opslagtanks met HBO (volume: onbekend) aanwezig (geweest).

- Op 8 juli 1994 is een controlebezoek geweest en is een monster genomen van het koepelovenstof, wat is geanalyseerd door Centrilab. Uit de resultaten blijkt dat in het stof d.m.v. uitloging de volgende opvallende gehalten zijn aangetoond:
  - Sulfaat: 12.000 mg/kg;
  - Chloride: 7.600 mg/kg;
  - Bromide: 260 mg/kg;
  - Zink: 590 mg/kg;
  - PAK: 25 mg/kg.

Verder blijkt dat diverse voorschriften nog niet worden nageleefd en dat het voorstel aanwezig is om ter plaatse van de opslagtanks, opslag coekes en schroot, zandbereiding en opslag afvalstoffen in 1996 een bodemonderzoek in samenwerking met de BSB te verrichten;

- Op 30 augustus 1994 hercontrole, waarbij de hoeveelheid filterstof was gereduceerd tot maximaal 2 big-bags;
- Op 22 december 1994 controlebezoek, waarbij diverse voorschriften niet worden nageleefd;
- 14 september 1995, controlebezoek, waarbij ter plaatse van een leiding van compressors E002 en E003 condenswater (water met olie) direct in het gras naast het pand werd geloosd (geschatte hoeveelheid: circa 35 liter per dag voor 2 jaar lang);
- Op 6 februari 1996 controlebezoek, waarbij diverse voorschriften niet worden nageleefd;
- Op 1 maart 1996 controlebezoek, waarbij de olieverontreiniging is gesaneerd tot circa 1,5 m-mv en analytisch niet is vastgesteld, alleen zintuiglijk.
- Op 1 september 1997 controlebezoek, waarbij putdeksels (gebouw E) werden gecoat middels onderdompeling en achter gebouw F drie containers met circa 1.000 liter PTSA (paratolueensulfonzuur).

Diverse briefwisselingen tussen Gieterij Hardinxveld BV en MZHZ.

- Tot 2000 zijn diverse meldingen en klachten genoteerd omtrent stank- en rookoverlast.
- 1 september 2008, geen Wet milieubeheerplichtige activiteiten op het perceel aanwezig (HG1014).

#### DIMAHA (Rivierdijk 783, 807, 808a en 813 te Hardinxveld-Giessendam)

- Revisievergunning Rivierdijk 808a, 14 november 1978 voor machinale houtbewerking (DIMAHA);
- Uitbreidingvergunning, Rivierdijk 807, 11 september 1984, voor machinale houtbewerking;
- Uitbreidingvergunning, Rivierdijk 783 en 807, 11 november 1988, voor machinale houtbewerking betreft een actualisatie van de vergunning 11 september 1984.

#### RIMAX (Rivierdijk 805a/806 te Hardinxveld-Giessendam)

- 24 april 1986, oprichting metaalconstructiewerk-plaats(HG283);
- Oprichtingsvergunning 11 november 1986, RIMAX BV, metaalconstructie (*Dossier: HG283*);
- Oprichtingsvergunning 1 december 1992, RIMAX BV, metaalconstructie (*Dossier: HG283*);
- 1 maart 1993, Hinderwetvergunning verleend voor lasbedrijf door RIMAX bv. In 2003 is het bedrijf failliet verklaard (*HG587*).

#### *Overige omgeving*

- Rivierdijk 831: Aanvraag Wet milieubeheer AWZI, door Zuiveringsschap Hollandse Eilanden en Waarden (Dossiernr: HG304);
- Rivierdijk 812-814: Op 21 augustus 1987: Hinderwetvergunning glasverwerkend bedrijf, door de heer J. De Vroed met 2 opslagtanks met HBO (zie onderzoek BMA milieu)(*HG382*);
- Rivierdijk 823: Aanvraag besluit opslag- en transportbedrijven milieubeheer door Verhuis- en transportbedrijf C. Den Dikken vof, 10 november 2004 (*Dossiernr: HG1001*);
- Diverse controles bij DIMAHA Rivierdijk 783, 807, 808a, waarbij enkele voorschriften niet werden nageleefd (HG283).

### **Uitgevoerde bodemonderzoeken en saneringen**

Op de onderzoekslocatie zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

#### Rivierdijk 827 te Hardinxveld-Giessendam (IJzergieterij)

Door Rotonde milieu zijn in maart 1993 drie ondergrondse opslagtanks met HBO (volume: 3.000 liter, 4.000 liter en 5.000 liter) gesaneerd (kenmerk: 90-03074-01-00).

Door IGN b.v. is op 10 november 1995 een indicatief grondonderzoek (kenmerk: 95.2080) uitgevoerd ter plaatse van de lozing van condenswater van twee compressors E002 en E003. Uit de resultaten blijkt dat circa 5 m<sup>3</sup> zand sterk verontreinigd is met minerale olie. Hiervoor is op 14 juni 1996 een evaluatie geschreven van de bodemsanering (MH 96.0225) ter plaatse van de compressors. Er is geen restverontreiniging achtergebleven.

Door IGN b.v. is op 29 september 1997 vervolgens een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: MH 97.1895) uitgevoerd ten behoeve van een bouwvergunning. Uit de resultaten blijkt dat in de grond en het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.

Door IGN b.v. is op 12 september 1997 een BSB/nulsituatie onderzoek (kenmerk: MH 96.1881.2) uitgevoerd. (Dossier: -1.777.212/HG97.5806)

Uit de resultaten blijkt dat de onderzoekslocatie is onderverdeeld in verschillende deellocaties. Ter plaatse van de deellocaties 1 t/m 8 en 11 (deellocaties 4, 6 en 10 alleen grondwater) blijkt dat er maximaal licht verhoogde gehalten voor de geanalyseerde parameters aanwezig zijn. Ter plaatse van deellocatie 9 zijn matige tot sterke verontreinigingen met chroom, lood, nikkel, koper en/of zink aangetoond. Bij de ondergrondse en bovengrondse opslagtanks zijn maximaal licht verhoogde gehalten voor minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond. Tevens is een gehalte van 5,1 mg/kg d.s. voor EOX aangetoond.

In het grondwater is ter plaatse van de deellocatie 4 (bovengrondse opslagtank voor Brenlack = terpentine) een sterk verhoogd gehalte voor minerale olie aangetoond. Voor vluchtige aromaten zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Ter plaatse van de voormalige teerput is in voormalige peilbuis PB39 een matig verhoogd gehalte voor PAK aangetoond. Op de overige deellocaties zijn maximaal licht verhoogde gehalten voor de geanalyseerde parameters.

In maart 2002 is een aanvullend bodemonderzoek door Groenholland (kenmerk: GH02016) uitgevoerd. Uit de resultaten blijkt dat op de locatie heterogeen verspreid een licht tot sterke bovengrondverontreiniging met zware metalen aanwezig is.

Verder zijn nog geen grondonderzoeken naar asbest uitgevoerd ter plaatse van de aangetroffen puinverhardingen en naar aanleiding van een calamiteit ter plaatse van het perceel van DIMAHA. Geluidsonderzoek van een mobiele puinbreker door Van Woerden Milieuprojecten, 16 februari 2006 (Dossier: HG1021).

#### Rivierdijk 805a te Hardinxveld-Giessendam

Door Verhoeven Milieutechniek B.V. is een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: B03.2014, d.d. 3 december 2003) uitgevoerd. Uit de resultaten blijkt dat op de onderzoekslocatie zijn in de bovengrond matig verhoogde gehalten voor zink en PAK aangetoond. In de ondergrond zijn een matig verhoogd gehalte voor minerale olie en een sterk verhoogd gehalte voor PAK aangetoond.

#### Rivierdijk 814 te Hardinxveld-Giessendam

Evaluatierapport grondsanering door BMA (rapportnummer: EVA.20010243, d.d. 23 juli 2002). Hierbij is een restverontreiniging achtergebleven onder de fundering van de loods, welke is afgedekt met LDPE-folie. Aangezien maximaal licht verhoogde gehalten voor minerale olie in het grondwater zijn aangetoond, is geen grondwatersanering uitgevoerd.

Naar aanleiding van een schrijven van de Milieudienst Zuid-Holland Zuid is het grondwater opnieuw bemonsterd. In het schrijven staat beschreven dat de restverontreiniging met minerale olie (15.000 mg/kg d.s.) nog aanwezig is in verband met de uitstel van de sloop van het pand. Indien het pand wordt gesloopt, dient de restverontreiniging te worden verwijderd. Tevens is aangegeven

dat een periodieke monitoring van het grondwater dient plaats te vinden. Tijdens de eerste grondwatermonitoring van de verontreiniging zijn maximaal licht verhoogde gehalten voor minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond (*Dossiernr: HG382*).

#### ***Tankenbestand***

In het dossier HG324 (periode 1-1-1988 t/m 31-12-1989) zijn een aantal (voormalige) opslagtanks benoemd:

- Diverse propaan- en gastanks;
- bovengrondse opslagtank met furaanhars verwijderd (volume: 10.000 liter) met KIWA-certificaatnr: UB98501 en plaatsing nieuwe opslagtank met furaanhars (volume: 8.000 liter);
- Twee bovengrondse opslagtanks met gasolie (respectievelijk 1.200 liter en 5.000 liter).

#### ***Gedempte watergang***

Uit de gegevens blijkt dat op de onderzoekslocatie vermoedelijke gedempte watergangen aanwezig zijn, welke mogelijk zijn gedempt met asbestverdachte materialen.

#### ***Locatiebezoek***

Tijdens het locatiebezoek, d.d. 24 maart 2010, bleek dat niet de gehele onderzoekslocatie bezocht kon worden. Vervolgens is op 15 april 2010 wederom een locatiebezoek verricht tezamen met de heer Van Wingerden.

Uit de locatiebezoeken zijn de volgende waarnemingen gedaan die van invloed zijn op de onderzoeksintensiteit.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie (deellocatie van de heer Van Wingerden) blijkt in het verleden een groot gedeelte bebouwd te zijn geweest, welke vermoedelijk in de loop der jaren is platgegooid en gebruikt als stabilisatie op de locatie. Op het achterterrein, tegen de dijk aan, blijkt een voormalige opslag van voor verf en oplosmiddelen aanwezig te zijn. Verder staat een voormalige woning met asbestverdacht plaatmateriaal op de locatie, waar in het verleden een een bovengrondse opslagtank met huisbrandolie (HBO) aanwezig is. Ter plaatse van de Rivierdijk 780 te Hardinxveld-Giessendam is een kantoorpand met kelder aanwezig. De kelder dient als opslag voor bitumendakbedekking. Daarnaast heeft de heer Van Wingerden aangegeven dat de voormalige watergang geheel is gedempt met (vorm)zand van de voormalige ijzergieterij.

Verder blijkt de gehele deellocatie van Van Wingerden te zijn opgehoogd, waardoor er een verschil van circa 0,5 meter aanwezig is met de omliggende percelen. Als keerwand zijn asbestverdachte plaatmaterialen gerbuikt.

Verder is gebleken dat de uit het historisch onderzoek naar voren gekomen activiteiten gedeeltelijk nog aanwezig waren. Op de bebouwing op de onderzoekslocatie zijn diverse opstallen met asbestverdachte dakbedekking aanwezig.

Verder blijkt dat de eerdergenoemde voormalige activiteiten inderdaad niet meer aanwezig te zijn.

#### ***Interview***

Uit het interview met de heer Verzijl (d.d. 7 april 2010) blijkt dat op oudjaarsavond 2000-2001 een brand heeft gewoest in het pand van het houtbewerkingsbedrijf DIMAHA. Naar aanleiding van de brand zijn door Ascor PM diverse onderzoeken en saneringen van het asbest verricht. Op 12 februari 2001 is een evaluatierapport van de asbestsanering door Aannemingsmij Koole B.V. (referentie: 10.04.69/mm) opgesteld. Hier is een certificaat van vrijgavemeting bij verleend.

#### **Conclusies en aanbevelingen**

##### Grond en grondwater (inclusief asbest)

- Op de onderzoekslocatie dient een actualiserend bodemonderzoek te worden uitgevoerd conform de NEN5740:2009 en (afgeleid van de) NEN5707:2003 en NEN5897:2005 waarbij rekening dient te worden gehouden met een functiewijziging naar wonen. Bij het onderzoek dient rekening te worden gehouden met asbest.

- Tijdens het actualiserend onderzoek dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van de matig tot sterke verontreinigde locaties ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hiervoor dienen aanvullende werkzaamheden te worden verricht.
- Daarnaast dienen de verontreinigingen gezien de ouderdom van de onderzoeken (> 5 jaar oud) en de toekomstige nieuwbouw op de locatie te worden geactualiseerd.
- De locaties waar vormzand en het koepelovenstof van de ijzergieterij zijn gestort en gebruikt als ophoging en/of demping zijn grotendeels onbekend. Hierdoor is de gehele onderzoekslocatie verdacht met betrekking tot het voorkomen van vormzand en koepelovenstof.

In de omgeving zijn diverse (voormalige) bedrijven met (voormalige) bodembedreigende activiteiten en eventuele (voormalige) verontreinigingen aanwezig.

## Milieudienst Zuid-Holland Zuid



Noordendijk 250  
Postbus 550  
3300 AN Dordrecht  
T [078] 648 05 00  
F [078] 648 05 01  
www.mzhz.nl  
ABN-AMRO 44.38.80.794  
Postbank 2974547  
BTW-nummer 0043.20.220.B.01

### Milieurapportage

### Perceel D 3033, Rivierdijk ong. te Hardinxveld-Giessendam

|                |                                                                                                                  |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aanvrager      |                                                                                                                  |
| Telefoonnummer |                                                                                                                  |
| E-mail adres   |                                                                                                                  |
| Projectnummer  |                                                                                                                  |
| Reactie op     |                                                                                                                  |
| Ons kenmerk    |                                                                                                                  |
| Behandeld door | Roland Boomgaard, <a href="mailto:rboomgaard@mzhz.nl">rboomgaard@mzhz.nl</a> , telefoon: 078-6480618<br>dd ..... |

## Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Milieudienst Zuid-Holland Zuid over de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater van het door u opgevraagde perceel. Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de milieudienst. Het informatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, buitengebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks en historische bodembedreigende activiteiten.

Dit milieurapport bestaat uit 3 hoofdstukken en 2 bijlagen:

### Hoofdstuk 1: Algemene informatie over de locatie

Dit hoofdstuk bevat een algemene beschrijving van de locatiemarkers (adres, kadastraal nummer, oppervlakte) en een overzichtskaart van het perceel. De kaart geeft de ligging van eventuele bodemonderzoeken, tanks en historische informatie weer.

### Hoofdstuk 2: Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van bodemgerelateerde activiteiten op de onderzoekslocatie, bestaande uit historische activiteiten, uitgevoerde bodemonderzoeken, ondergrondse brandstoftanks en gegevens over bedrijven.

### Hoofdstuk 3: Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van alle bodemgerelateerde activiteiten in een straal van 25 meter rondom de onderzoekslocatie (gerekend vanuit het middelpunt van de locatie).

Deze worden meegenomen omdat bodemverontreiniging een perceel-grensoverschrijdend probleem is. Een verontreiniging op het ene perceel kan van invloed zijn op de kwaliteit van de bodem van een direct aangrenzend perceel.

### Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

Dit hoofdstuk geeft inzicht in de gebruikte terminologie en geeft uitleg bij de informatie uit de hoofdstukken 2 en 3.

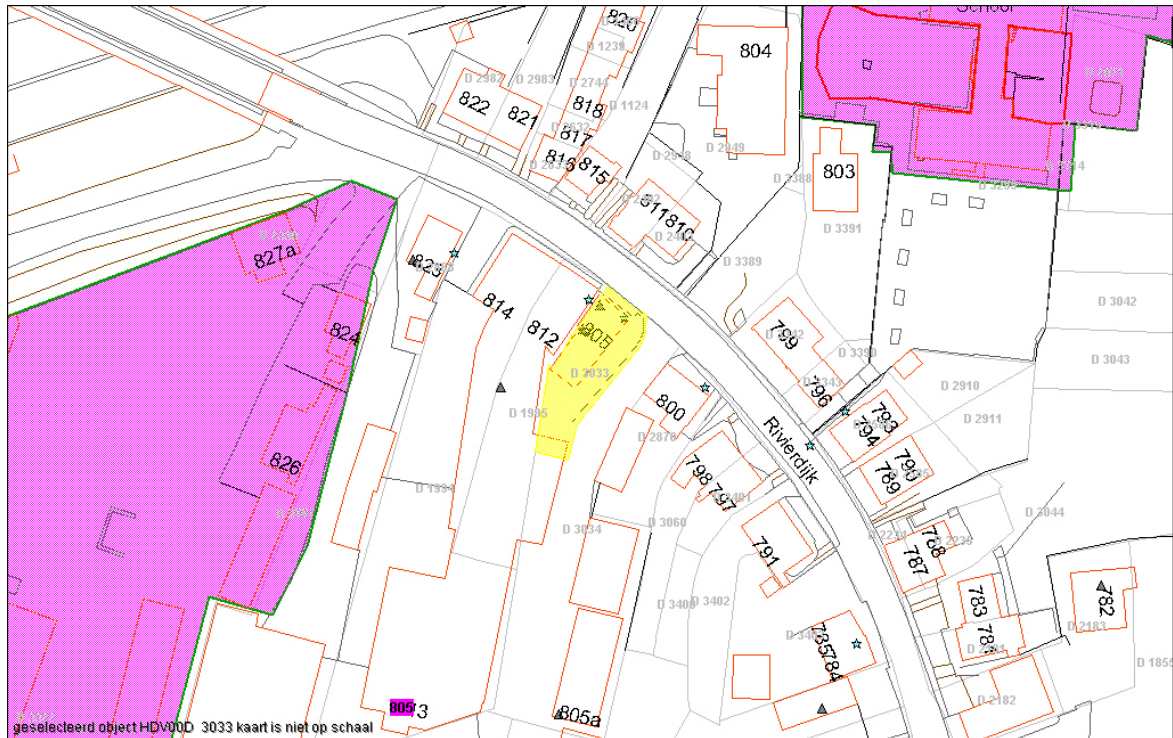
### Bijlage 2: Disclaimer

Dit hoofdstuk bevat informatie over hoe de gegevens moeten worden geïnterpreteerd en waarvoor de rapportage wel en niet kan worden gebruikt.



## 1 Algemene informatie perceel D 3033

Een overzicht van de onderzoekslocatie is hieronder weergegeven.



Legenda:

-  Grens bodemonderzoekslocatie
-  Wbb-locatie
-  Contour bodemrapport
-  Historische bodem bedreigende activiteit
-  Gekoppelde historische bodem bedreigende activiteiten
-  Tanklocatie
-  Geregistreerde inrichting

Over het adres zijn de volgende algemene gegevens bekend:

|                     |         |
|---------------------|---------|
| Adres               | -       |
| Oppervlakte (m2)    | 262.119 |
| Kadastrale gegevens |         |
| Gemeente            | -       |
| Sectie              | D       |
| Nummer              | 3033    |

## 2 Gegevens op perceel D 3033

### Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

| Omschrijving bedrijf                          | Adres          | Bedrijfsnaam               | Van - Tot   | Onderzochte bron? * | Zo nee, onderzoek noodzakelijk? |
|-----------------------------------------------|----------------|----------------------------|-------------|---------------------|---------------------------------|
| motorenrevisiebedrijf                         | Rivierdijk 805 | E.L.O.                     | - 1977      | Nee                 | Ja                              |
| brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare) | Rivierdijk 805 | JONG, W. DE                | 1956 - 1946 | Nee                 | Ja                              |
| brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare) | Rivierdijk 805 | JONG, J.H. DE              | 1958 - 1956 | Nee                 | Ja                              |
| benzine-service-station                       | Rivierdijk 805 | JONG, J.H. EN W. DE. GEBR. | 1962 - 1958 | Nee                 | Ja                              |
| brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare) | Rivierdijk 805 | JONG, J.H. EN W. DE. GEBR. | 1962 - 1958 | Nee                 | Ja                              |
| lasinrichting                                 | Rivierdijk 805 | RIMAX                      | - 1992      | Nee                 | Nee                             |
| timmerfabriek                                 | Rivierdijk 808 | WINGERDEN, D VAN           | - 1970      | Nee                 | Ja                              |
| timmerwerkplaats                              | Rivierdijk 808 | WINGERDEN, D VAN           | - 1969      | Nee                 | Nee                             |
| timmerwerkplaats                              | Rivierdijk 808 | WINGERDEN, D VAN           | - 1977      | Nee                 | Nee                             |

\* Indien de bodemonderzoekslocatiecode wordt vermeld, zie de betreffende bodemonderzoekslocatie in de volgende paragraaf voor de status

### Overzicht bodemonderzoeklocaties

Er zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

### Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Er zijn, voor zover bekend, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig.

### Overzicht geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer.

|                                                          |                  |                                                                                       |            |
|----------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Rimax Constructors/Edsom B.V.</b>                     |                  |                                                                                       |            |
| De inrichting is bekend onder de naam:                   |                  | Rimax Constructors/Edsom B.V.<br>(HG587)                                              |            |
| De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres: |                  | Rivierdijk 805                                                                        |            |
| Omschrijving:                                            |                  | OVERIGE METAALBEWERKING<br>N.E.G.-SMEDERIJEN,<br>LASINRICHTINGEN,<br>BANKWERKERIJEN,- |            |
| Status:                                                  |                  | hist maken                                                                            |            |
|                                                          |                  |                                                                                       |            |
| Wettelijk kader:                                         |                  |                                                                                       |            |
| Soort wet                                                | Soort vergunning | Afgifte datum                                                                         | Status     |
| Wm-verg                                                  | melding 8.19     | 8-3-1993                                                                              | historisch |

|              |                |           |            |
|--------------|----------------|-----------|------------|
| Wm-verg      | oprichting 8.1 | 1-12-1992 | historisch |
|              |                |           |            |
| Opmerkingen: |                |           |            |

### 3 Gegevens in een straal van 25 meter rond perceel D 3033

#### Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

| Omschrijving bedrijf                                 | Adres          | Bedrijfsnaam  | Van - Tot   | Onderzochte bron? * | Zo nee, onderzoek noodzakelijk? |
|------------------------------------------------------|----------------|---------------|-------------|---------------------|---------------------------------|
| loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf | Rivierdijk 814 | AALDERINK,H.  | 1977 - 1970 | Nee                 | Nee                             |
| loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf | Rivierdijk 814 | AALDERINK,H.  | 1970 - 1966 | Nee                 | Nee                             |
| chemicaliën opslagplaats                             | Rivierdijk 813 | SOETERS, AD   | - 1975      | Nee                 | Nee                             |
| jachtwerf (nieuwbouw- en reparatie na 1945)          | Rivierdijk 813 | SOETERS, AD   | - 1975      | Nee                 | Ja                              |
| kunststofproduktenindustrie                          | Rivierdijk 813 | SOETERS, AD   | - 1975      | Nee                 | Ja                              |
| autoreparatiebedrijf                                 | Rivierdijk 814 | VLIET, C VAN  | - 1947      | Nee                 | Ja                              |
| benzine-service-station                              | Rivierdijk 814 | VLIET, C VAN  | - 1939      | Nee                 | Ja                              |
| smederij                                             | Rivierdijk 814 | VLIET, C VAN  | - 1947      | Nee                 | Nee                             |
| smederij                                             | Rivierdijk 814 | VLIET, C. VAN | - 1953      | Nee                 | Nee                             |
| autoreparatiebedrijf                                 | Rivierdijk 814 | VLIET, G VAN  | - 1953      | Nee                 | Ja                              |
| smederij                                             | Rivierdijk 814 | VLIET, G VAN  | - 1953      | Nee                 | Nee                             |
| smederij                                             | Rivierdijk 814 | VLIET, G VAN  | - 1953      | Nee                 | Nee                             |
| benzinepompinstallatie (eigen gebruik)               | Rivierdijk 814 | VLIET, VAN    | - 1966      | Nee                 | Ja                              |
| groepsvervoer- en touringcarbedrijf                  | Rivierdijk 814 | VLIET,C.VAN   | 1969 - 1938 | Nee                 | Ja                              |
| rijwielreparatiebedrijf                              | Rivierdijk 814 | VLIET,C.VAN   | 1969 - 1938 | Nee                 | Nee                             |
| smederij                                             | Rivierdijk 814 | VLIET,C.VAN   | 1969 - 1938 | Nee                 | Nee                             |
| glasproduktenfabriek                                 | Rivierdijk 813 | VROED, J DE   | - 1987      | Nee                 | Nee                             |
| metaalconstructiebedrijf                             | Rivierdijk 813 | VROED, J DE   | - 1987      | Nee                 | Ja                              |

\* Indien de bodemonderzoekslocatiecode wordt vermeld, zie de betreffende bodemonderzoekslocatie in de volgende paragraaf voor de status

#### Overzicht bodemonderzoeklocaties

Er zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

#### Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Er zijn, voor zover bekend, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig.

#### Overzicht geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer.

|                                                            |                                                        |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Brand van loods met asbestdak nabij rivierdijk 800.</b> |                                                        |
| De inrichting is bekend onder de naam:                     | Brand van loods met asbestdak nabij rivierdijk 800. () |
| De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres:   | Rivierdijk 800                                         |

|               |         |
|---------------|---------|
| Omschrijving: |         |
| Status:       | voorval |
| Opmerkingen:  |         |

|                                                          |                  |                                                                                                                      |            |
|----------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| De Vroed & Bouter VoF                                    |                  |                                                                                                                      |            |
| De inrichting is bekend onder de naam:                   |                  | De Vroed & Bouter VoF (HG382)                                                                                        |            |
| De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres: |                  | Rivierdijk 812                                                                                                       |            |
| Omschrijving:                                            |                  | VERVAARDIGING VAN MEUBELS;<br>VERVAARDIGING VAN OVERIGE<br>GOEDEREN N.E.G.-VERVAARDIGING<br>OVERIGE GOEDEREN N.E.G.- |            |
| Nevenactiviteit:                                         |                  | DETAILHANDEL EN REPARATIE<br>T.B.V. PARTICUL.(EXCL.<br>AUTOS/MOTORFIETS/-BRANDSTOF)-<br>ALGEMEEN N.E.G.-             |            |
| Status:                                                  |                  | leeg pand                                                                                                            |            |
|                                                          |                  |                                                                                                                      |            |
| Wettelijk kader:                                         |                  |                                                                                                                      |            |
| Soort wet                                                | Soort vergunning | Afgifte datum                                                                                                        | Status     |
| Wm-AMvB                                                  | opslag           | 16-2-1988                                                                                                            | historisch |
| Wm-verg                                                  | oprichting 8.1   | 16-2-1988                                                                                                            | historisch |
|                                                          |                  |                                                                                                                      |            |
| Opmerkingen:                                             |                  |                                                                                                                      |            |

| Verhuis- en transportbedrijf C. Den Dikkenken vof        |                  |                                                            |                |
|----------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------|----------------|
| De inrichting is bekend onder de naam:                   |                  | Verhuis- en transportbedrijf C. Den Dikkenken vof (HG1001) |                |
| De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres: |                  | Rivierdijk 823                                             |                |
| Omschrijving:                                            |                  | GOEDERENVERVOER OVER DE WEG-KANTOORFUNCTIE INCL. STALLING- |                |
| Status:                                                  |                  | actief                                                     |                |
|                                                          |                  |                                                            |                |
| Wettelijk kader:                                         |                  |                                                            |                |
| Soort wet                                                | Soort vergunning | Afgifte datum                                              | Status         |
| Wm-AMvB                                                  | barim            |                                                            | onherroepelijk |
| Wm-AMvB                                                  | opslag           | 24-11-2004                                                 | historisch     |
|                                                          |                  |                                                            |                |
| Opmerkingen:                                             |                  |                                                            |                |

## **Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage**

### **1.1 Inleiding**

De hoofdstukken 2 en 3 bevatten een beschrijving van de bodemgerelateerde activiteiten op de locatie. Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd, hangt af van vele factoren. Zo verplicht de gemeente bodemonderzoek bij bouwvergunningen en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen waarna de gemeente en/of eigenaar is overgegaan tot een nader onderzoek. Als er geen informatie in de gemeentelijke archieven over een locatie te vinden is, dan is dit dus geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Om inzicht te krijgen in de plaatsen met een risico op bodemverontreiniging zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in het zogenaamde HBB bestand.

### **1.2 Wat u moet weten over Historische Bodembedreigende Activiteiten (HBB bestand)**

Dit zijn activiteiten die zich in het verleden op de onderzoekslocatie hebben voorgedaan en waarvan de mogelijkheid bestaat dat ze de bodem verontreinigd hebben. De gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

### **1.3 Wat u moet weten over bodemonderzoeklocaties (verrichte bodemonderzoeken)**

Een historisch bodemonderzoek zegt eigenlijk nog niets over de bodemkwaliteit. Pas na uitvoering van één of meerdere analytische onderzoeken kan een inschatting worden gemaakt van een eventuele verontreiniging op de locatie.

Als ergens een bodemonderzoek is verricht en dit rapport wordt ter beschikking gesteld aan de gemeente, dan wordt hiervan een locatie aangemaakt in het bodeminformatiesysteem. Alle op deze locatie uit gevoerde onderzoeken worden aan deze locatie gekoppeld.

In de hoofdstukken 2 en 3 wordt per onderzochte locatie een samenvatting gegeven. Zo'n samenvatting kan er als volgt uit zien:

| <b>Onderzoekslocatie "Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102)"</b>                          |                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:                                                    | Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102) (AA038100354) |
| De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:                                            | Brinklaan 155                                              |
| Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:        | Pot. Ernstig                                               |
| Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:                                              |                                                            |
| Op basis van de beschikbare informatie voor de locatie de volgende vervolgstatus van toepassing: | Uitvoeren NO                                               |

| Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd |                 |                                                 |            |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------|------------|
| Type onderzoek                                                          | Datum onderzoek | Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming |            |
|                                                                         |                 | Bodem                                           | Grondwater |
| Historisch onderzoek                                                    | 10-9-1993       |                                                 |            |
| NVN Onderzoek                                                           | 1-8-1993        | >S                                              | >T         |

Het rode deel (eerste regel) geeft de naam van de locatie aan.

Het gele (tweede) deel geeft een samenvatting van de informatie op de locatie.

Het blauwe (derde) deel geeft een overzicht van de uitgevoerde onderzoeken.

### Beoordeling verontreiniging (in het gele deel)

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

Pot. Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging. Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek) de locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.

Pot. spoedeisend: Potentieel spoedeisend. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.

Pot. verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.

Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.

Ernstig, niet spoedeisend: Door het bevoegd gezag Wet bodembescherming is in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's. Er is geen saneringsverplichting.

Ernstig, spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en / of 100 m3 grondwater waarvan de spoedeisendheid (risico's) niet zijn vastgesteld.

Ernstig en spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door het bevoegd gezag Wet bodembescherming is in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of

100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Ernstig en spoedeisend, sanering binnen 10 jaar: Idem als bij hierboven, alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 10 jaar.

Ernstig en spoedeisend, sanering binnen 15 jaar: Idem als bij hierboven, alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 15 jaar.

### **Beschikking (in het gele deel)**

Indien het een ernstig geval betreft wordt de locatie overgedragen aan het bevoegd gezag Wet bodembescherming. Het bevoegd gezag Wet bodembescherming zal afhankelijk van de stand van zaken op de locatie een beschikking afgeven.

### **Vervolgstatus (in het gele deel)**

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een Historisch (bodem) Onderzoek (HO), een Oriënterend Onderzoek (OO), een Nader Onderzoek (NO), een Saneringonderzoek (SO) en het opstellen van een Saneringsplan (SP).

Uitvoeren van een sanering en/of aanvullende sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.

Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.

Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.

Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door het bevoegd gezag Wet bodembescherming in een beschikking zijn vastgelegd.

Monitoring: Periodiek wordt gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt van de verontreiniging. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.

Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging worden geregistreerd bij het bevoegd gezag Wet bodembescherming en bij de Milieudienst. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

### **Type onderzoek (in het blauwe deel)**



Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een andere doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek. Er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.

Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.

Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bijvoorbeeld verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitel over de algemene bodemkwaliteit.

BOOT onderzoek: Onderzoek naar de bodemkwaliteit in de onmiddellijke nabijheid van een ondergrondse tank.

Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).

Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder) verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

B.O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevinden.

Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de spoedeisendheid.

Saneringsonderzoek opgesteld: Er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.

Saneringsevaluatie uitgevoerd: Een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

### **Analyseresultaten (in het blauwe deel)**

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van kleuren en letters. De combinatie tussen deze geven aan of de bodem verontreinigd is of niet.

De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

Deze letters geven een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan.

Streefwaarde: Is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging.

Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek.

Interventiewaarde: Is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de spoedeisendheid van het geval.

#### **1.4 Wat u moet weten over tankgegevens**

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks) is opslag van olie in ondergrondse tanks niet langer toegestaan. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een bodemonderzoek is dan verplicht.

#### **1.5 Wat u moet weten over geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer**

In de paragraaf "Overzicht geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet Milieubeheer", wordt een overzicht gegeven van de milieugegevens van vergunningplichtige inrichtingen op en in de omgeving van het perceel.

Van een inrichting worden de algemene gegevens getoond en wordt een overzicht gegeven van de vergunningen en aanwezige milieubedreigende activiteiten.

##### **Algemene gegevens**

Een inrichting kan 3 verschillende statussen hebben: Actief, Historisch en Niet-actief

##### **Wettelijk kader**

Hier wordt een overzicht gegeven van alle vergunningen en vergunningprocedures van een inrichting. Mogelijke statussen van een vergunning zijn: Onherroepelijk, Vervallen, Geweigerd, In behandeling, Actualisatie, Ontoereikend en Afgebroken

**Aanwezige milieubedreigende activiteiten**

Hier wordt een overzicht gegeven van alle aanwezige of in het verleden aanwezige milieubedreigende activiteiten. Van een milieubedreigende activiteit wordt een korte omschrijving gegeven en, indien relevant, het aantal, de inhoud en de daarbij horende eenheid. Verder wordt een plaatsingsdatum gegeven en eventueel een verwijderingsdatum.

## **Bijlage 2: Disclaimer**

De door ons in deze rapportage beschikbaar gestelde informatie dient u te interpreteren als een inschatting van de verontreinigingssituatie op een bepaald moment. Omdat het veelal verouderde informatie betreft kunnen wij nooit 100% zekerheid geven wat de kwaliteit is van grond en grondwater. De Milieudienst is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld.

Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een bouwvergunning of andere gemeentelijke producten. Bij een bouwaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een andere onderzoeksstrategie is vereist.

Wij gaan ervan uit u hierbij voldoende te hebben geïnformeerd. Voor eventuele vragen en/of inlichtingen kunt u zich wenden tot de Milieudienst Zuid-Holland Zuid

## Milieudienst Zuid-Holland Zuid



Noordendijk 250  
Postbus 550  
3300 AN Dordrecht  
T [078] 648 05 00  
F [078] 648 05 01  
[www.mzhz.nl](http://www.mzhz.nl)  
ABN-AMRO 44.38.80.794  
Postbank 2974547  
BTW-nummer 0043.20.220.B.01

## Milieurapportage Rivierdijk 805 A te Hardinxveld Giessendam

|                |                                                                                                                  |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aanvrager      |                                                                                                                  |
| Telefoonnummer |                                                                                                                  |
| E-mail adres   |                                                                                                                  |
| Projectnummer  |                                                                                                                  |
| Reactie op     |                                                                                                                  |
| Ons kenmerk    |                                                                                                                  |
| Behandeld door | Roland Boomgaard, <a href="mailto:rboomgaard@mzhz.nl">rboomgaard@mzhz.nl</a> , telefoon: 078-6480618<br>dd ..... |

## Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Milieudienst Zuid-Holland Zuid over de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater van het door u opgevraagde perceel. Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de milieudienst. Het informatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, buitengebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks en historische bodembedreigende activiteiten.

Dit milieurapport bestaat uit 3 hoofdstukken en 2 bijlagen:

### Hoofdstuk 1: Algemene informatie over de locatie

Dit hoofdstuk bevat een algemene beschrijving van de locatiekenmerken (adres, kadastraal nummer, oppervlakte) en een overzichtskaart van het perceel. De kaart geeft de ligging van eventuele bodemonderzoeken, tanks en historische informatie weer.

### Hoofdstuk 2: Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van bodemgerelateerde activiteiten op de onderzoekslocatie, bestaande uit historische activiteiten, uitgevoerde bodemonderzoeken, ondergrondse brandstoftanks en gegevens over bedrijven.

### Hoofdstuk 3: Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van alle bodemgerelateerde activiteiten in een straal van 25 meter rondom de onderzoekslocatie (gerekend vanuit het middelpunt van de locatie).

Deze worden meegenomen omdat bodemverontreiniging een perceel-grensoverschrijdend probleem is. Een verontreiniging op het ene perceel kan van invloed zijn op de kwaliteit van de bodem van een direct aangrenzend perceel.

### Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

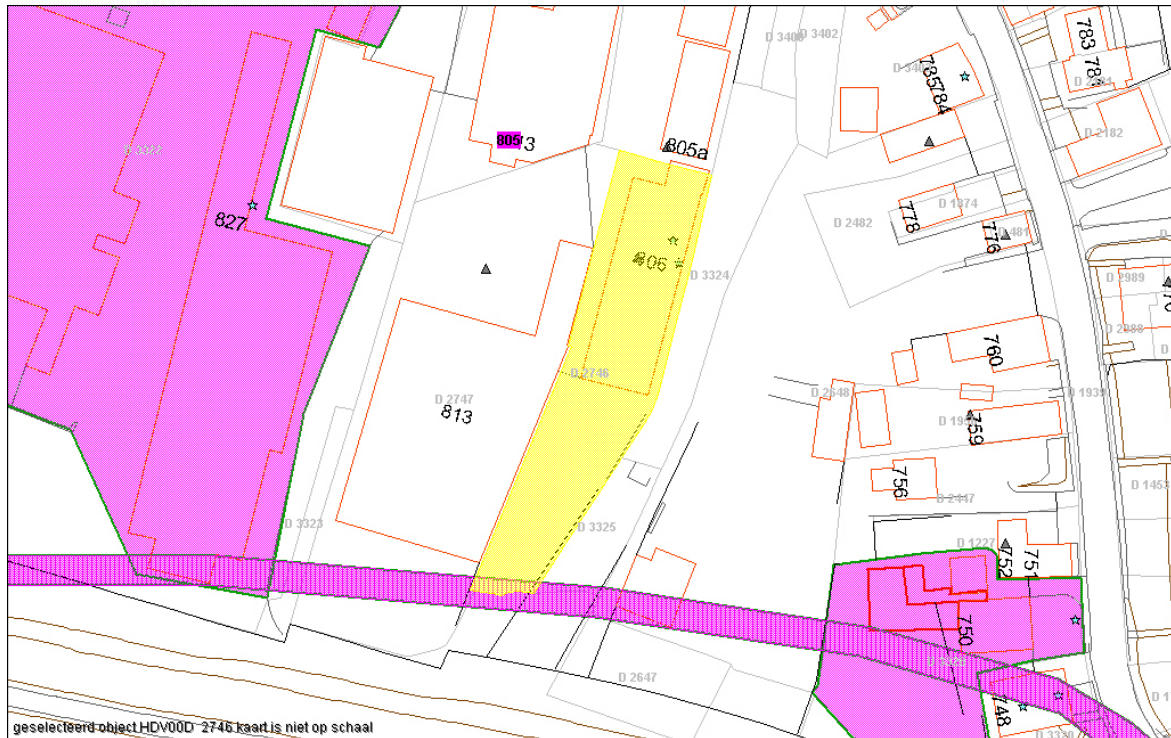
Dit hoofdstuk geeft inzicht in de gebruikte terminologie en geeft uitleg bij de informatie uit de hoofdstukken 2 en 3.

### Bijlage 2: Disclaimer

Dit hoofdstuk bevat informatie over hoe de gegevens moeten worden geïnterpreteerd en waarvoor de rapportage wel en niet kan worden gebruikt.

## 1 Algemene informatie Rivierdijk 805 A

Een overzicht van de onderzoekslocatie is hieronder weergegeven.



Legenda:

-  Grens bodemonderzoekslocatie
-  Wbb-locatie
-  Contour bodemrapport
-  Historische bodem bedreigende activiteit
-  Gekoppelde historische bodem bedreigende activiteiten
-  Tanklocatie
-  Geregistreerde inrichting

Over het adres zijn de volgende algemene gegevens bekend:

|                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| Adres               | Rivierdijk 805 A       |
| Oppervlakte (m2)    | 1196.41                |
| Kadastrale gegevens |                        |
| Gemeente            | Hardinxveld Giessendam |
| Sectie              | D                      |
| Nummer              | 2746                   |

## 2 Gegevens op Rivierdijk 805 A

### Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

| Omschrijving bedrijf                          | Adres          | Bedrijfsnaam            | Van - Tot   | Onderzochte bron? * | Zo nee, onderzoek noodzakelijk? |
|-----------------------------------------------|----------------|-------------------------|-------------|---------------------|---------------------------------|
| brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare) | Rivierdijk 806 | JONG, J.H. DE           | 1966 - 1962 | Nee                 | Ja                              |
| schildersbedrijf                              | Rivierdijk 806 | JONG, J.H. DE           | 1966 - 1962 | Nee                 | Nee                             |
| metaalconstructiebedrijf                      | Rivierdijk 806 | RIMAX                   | - 1986      | Nee                 | Ja                              |
| metaalconstructiebedrijf                      | Rivierdijk 806 | RIMAX BV                | - 1986      | Nee                 | Ja                              |
| metaalconstructiebedrijf                      | Rivierdijk 806 | RUITER, GEBR EN DE JONG | - 1967      | Nee                 | Ja                              |

\* Indien de bodemonderzoekslocatiecode wordt vermeld, zie de betreffende bodemonderzoekslocatie in de volgende paragraaf voor de status

### Overzicht bodemonderzoeklocaties

Er zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

### Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Er zijn, voor zover bekend, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig.

### Overzicht geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer.

|                                                          |                  |                                                                               |            |
|----------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Euromon Holding B.V.</b>                              |                  |                                                                               |            |
| De inrichting is bekend onder de naam:                   |                  | Euromon Holding B.V. (HG380)                                                  |            |
| De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres: |                  | Rivierdijk 806                                                                |            |
| Omschrijving:                                            |                  | VERVAARDIGING VAN TANKS EN<br>RESERVOIRS-ALGEMEEN-<br>OVERIGE METAALBEWERKING |            |
| Nevenactiviteit:                                         |                  | N.E.G.-SMEDERIJEN,<br>LASINRICHTINGEN,<br>BANKWERKERIJEN,-                    |            |
| Status:                                                  |                  | historisch                                                                    |            |
|                                                          |                  |                                                                               |            |
| Wettelijk kader:                                         |                  |                                                                               |            |
| Soort wet                                                | Soort vergunning | Afgifte datum                                                                 | Status     |
| Wm-verg                                                  | oprichting 8.1   | 11-11-1986                                                                    | historisch |
| Wm-verg                                                  | oprichting 8.1   | 11-11-1987                                                                    | historisch |
|                                                          |                  |                                                                               |            |
| Opmerkingen:                                             |                  |                                                                               |            |

**Gebr. van Wingerden H.O.D.N. Dimaha**



|                                                          |                                                                                             |               |                |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|
| De inrichting is bekend onder de naam:                   | Gebr. van Wingerden H.O.D.N. Dimaha (HG283)                                                 |               |                |
| De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres: | Rivierdijk 806                                                                              |               |                |
| Omschrijving:                                            | VERDUURZAMEN VAN HOUT (EXCL.VERF EN LAK)-VACUUM-/DRUKCREOSOTEREN-P.C.G.D. 5000 M3 HOUT/JAAR |               |                |
| Nevenactiviteit:                                         | VERVAARDIGING VAN                                                                           |               |                |
| Status:                                                  | TIMMERWERK-TIMMERFABRIEKEN-actief                                                           |               |                |
|                                                          |                                                                                             |               |                |
| Wettelijk kader:                                         |                                                                                             |               |                |
| Soort wet                                                | Soort vergunning                                                                            | Afgifte datum | Status         |
| Wm-AMvB                                                  | barim                                                                                       |               | onherroepelijk |
| Wm-verg                                                  | actualis 8.23                                                                               | 12-8-1994     | onherroepelijk |
| Wm-verg                                                  | revisie 8.4                                                                                 | 14-11-1978    | onherroepelijk |
| Wm-verg                                                  | uitbr 8.1b                                                                                  | 9-11-1984     | onherroepelijk |
| Wm-verg                                                  | uitbr 8.1b                                                                                  | 8-11-1988     | onherroepelijk |
| Wm-verg                                                  | uitspraak                                                                                   | 14-2-1989     | onherroepelijk |
| Wm-verg                                                  | uitspraak                                                                                   | 17-1-1990     | onherroepelijk |
|                                                          |                                                                                             |               |                |
| Opmerkingen:                                             |                                                                                             |               |                |

### 3 Gegevens in een straal van 25 meter rond Rivierdijk 805 A

#### Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

| Omschrijving bedrijf                                 | Adres          | Bedrijfsnaam               | Van - Tot   | Onderzochte bron? * | Zo nee, onderzoek noodzakelijk? |
|------------------------------------------------------|----------------|----------------------------|-------------|---------------------|---------------------------------|
| timmerfabriek                                        | Rivierdijk 808 | WINGERDEN, D VAN           | - 1970      | Nee                 | Ja                              |
| timmerwerkplaats                                     | Rivierdijk 808 | WINGERDEN, D VAN           | - 1969      | Nee                 | Nee                             |
| timmerwerkplaats                                     | Rivierdijk 808 | WINGERDEN, D VAN           | - 1977      | Nee                 | Nee                             |
| motorenrevisiebedrijf                                | Rivierdijk 805 | E.L.O.                     | - 1977      | Nee                 | Ja                              |
| brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare)        | Rivierdijk 805 | JONG, W. DE                | 1956 - 1946 | Nee                 | Ja                              |
| brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare)        | Rivierdijk 805 | JONG, J.H. DE              | 1958 - 1956 | Nee                 | Ja                              |
| benzine-service-station                              | Rivierdijk 805 | JONG, J.H. EN W. DE. GEBR. | 1962 - 1958 | Nee                 | Ja                              |
| brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare)        | Rivierdijk 805 | JONG, J.H. EN W. DE. GEBR. | 1962 - 1958 | Nee                 | Ja                              |
| lasinrichting                                        | Rivierdijk 805 | RIMAX                      | - 1992      | Nee                 | Nee                             |
| loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf | Rivierdijk 814 | AALDERINK,H.               | 1977 - 1970 | Nee                 | Nee                             |
| loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf | Rivierdijk 814 | AALDERINK,H.               | 1970 - 1966 | Nee                 | Nee                             |
| chemicaliënopslagplaats                              | Rivierdijk 813 | SOETERS, AD                | - 1975      | Nee                 | Nee                             |
| jachtwerf (nieuwbouw- en reparatie na 1945)          | Rivierdijk 813 | SOETERS, AD                | - 1975      | Nee                 | Ja                              |
| kunstofproduktenindustrie                            | Rivierdijk 813 | SOETERS, AD                | - 1975      | Nee                 | Ja                              |
| autoreparatiebedrijf                                 | Rivierdijk 814 | VLIET, C VAN               | - 1947      | Nee                 | Ja                              |
| benzine-service-station                              | Rivierdijk 814 | VLIET, C VAN               | - 1939      | Nee                 | Ja                              |
| smederij                                             | Rivierdijk 814 | VLIET, C VAN               | - 1947      | Nee                 | Nee                             |
| smederij                                             | Rivierdijk 814 | VLIET, C. VAN              | - 1953      | Nee                 | Nee                             |
| autoreparatiebedrijf                                 | Rivierdijk 814 | VLIET, G VAN               | - 1953      | Nee                 | Ja                              |
| smederij                                             | Rivierdijk 814 | VLIET, G VAN               | - 1953      | Nee                 | Nee                             |
| smederij                                             | Rivierdijk 814 | VLIET, G VAN               | - 1953      | Nee                 | Nee                             |
| benzinepompinstallatie (eigen gebruik)               | Rivierdijk 814 | VLIET, VAN                 | - 1966      | Nee                 | Ja                              |
| groepsvervoer- en touringcarbedrijf                  | Rivierdijk 814 | VLIET,C.VAN                | 1969 - 1938 | Nee                 | Ja                              |
| rijwielreparatiebedrijf                              | Rivierdijk 814 | VLIET,C.VAN                | 1969 - 1938 | Nee                 | Nee                             |
| smederij                                             | Rivierdijk 814 | VLIET,C.VAN                | 1969 - 1938 | Nee                 | Nee                             |
| glasproduktenfabriek                                 | Rivierdijk 813 | VROED, J DE                | - 1987      | Nee                 | Nee                             |
| metaalconstructiebedrijf                             | Rivierdijk 813 | VROED, J DE                | - 1987      | Nee                 | Ja                              |

\* Indien de bodemonderzoekslocatiecode wordt vermeld, zie de betreffende bodemonderzoekslocatie in de volgende paragraaf voor de status

## Overzicht bodemonderzoeklocaties

| Onderzoekslocatie 'Dijktrace Hardinxveld-Giessendam Centrum'                                |                 |                                                        |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------|------------|
| De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:                                               |                 | Dijktrace Hardinxveld-Giessendam Centrum (AA052300508) |            |
| De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:                                       |                 | RIVIERDIJK 252                                         |            |
| Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:   |                 |                                                        |            |
| Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen: |                 | Uitvoeren Sanering                                     |            |
| Wbb code:                                                                                   |                 | ZH052300047                                            |            |
|                                                                                             |                 |                                                        |            |
| Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd                     |                 |                                                        |            |
| Type onderzoek                                                                              | Datum onderzoek | Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming        |            |
|                                                                                             |                 | Grond                                                  | Grondwater |
| Oriënterend onderzoek                                                                       | 31-12-1995      | Onbekend                                               | Onbekend   |
| Nader onderzoek                                                                             | 31-12-1996      | Onbekend                                               | Onbekend   |
| Saneringsonderzoek                                                                          | 31-12-1996      | Onbekend                                               | Onbekend   |
| Saneringsplan                                                                               | 31-12-1996      | Onbekend                                               | Onbekend   |
| Saneringsplan                                                                               | 31-12-1996      | Onbekend                                               | Onbekend   |
| Saneringsplan                                                                               | 31-12-1997      | Onbekend                                               | Onbekend   |
|                                                                                             |                 |                                                        |            |
| Opmerkingen:                                                                                |                 |                                                        |            |

## Legenda

|           |                                           |
|-----------|-------------------------------------------|
| < s / < d | Geen verhoogde gehalten gemeten           |
| > S       | Licht verontreinigd (> streefwaarde)      |
| > T       | Matig verontreinigd (> tussenwaarde)      |
| > I       | Sterk verontreinigd (> interventiewaarde) |
| Onbekend  | Geen informatie voorhanden                |

## Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Er zijn, voor zover bekend, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig.

## Overzicht geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer.

Er zijn geen geregistreerde inrichtingen bekend.

## **Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage**

### **1.1 Inleiding**

De hoofdstukken 2 en 3 bevatten een beschrijving van de bodemgerelateerde activiteiten op de locatie. Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd, hangt af van vele factoren. Zo verplicht de gemeente bodemonderzoek bij bouwvergunningen en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen waarna de gemeente en/of eigenaar is overgegaan tot een nader onderzoek. Als er geen informatie in de gemeentelijke archieven over een locatie te vinden is, dan is dit dus geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Om inzicht te krijgen in de plaatsen met een risico op bodemverontreiniging zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in het zogenaamde HBB bestand.

### **1.2 Wat u moet weten over Historische Bodembedreigende Activiteiten (HBB bestand)**

Dit zijn activiteiten die zich in het verleden op de onderzoekslocatie hebben voorgedaan en waarvan de mogelijkheid bestaat dat ze de bodem verontreinigd hebben. De gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

### **1.3 Wat u moet weten over bodemonderzoeklocaties (verrichte bodemonderzoeken)**

Een historisch bodemonderzoek zegt eigenlijk nog niets over de bodemkwaliteit. Pas na uitvoering van één of meerdere analytische onderzoeken kan een inschatting worden gemaakt van een eventuele verontreiniging op de locatie.

Als ergens een bodemonderzoek is verricht en dit rapport wordt ter beschikking gesteld aan de gemeente, dan wordt hiervan een locatie aangemaakt in het bodeminformatiesysteem. Alle op deze locatie uit gevoerde onderzoeken worden aan deze locatie gekoppeld.

In de hoofdstukken 2 en 3 wordt per onderzochte locatie een samenvatting gegeven. Zo'n samenvatting kan er als volgt uit zien:

| <b>Onderzoekslocatie "Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102)"</b>                          |                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:                                                    | Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102) (AA038100354) |
| De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:                                            | Brinklaan 155                                              |
| Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:        | Pot. Ernstig                                               |
| Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:                                              |                                                            |
| Op basis van de beschikbare informatie voor de locatie de volgende vervolgstatus van toepassing: | Uitvoeren NO                                               |

| Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd |                 |                                                 |            |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------|------------|
| Type onderzoek                                                          | Datum onderzoek | Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming |            |
|                                                                         |                 | Bodem                                           | Grondwater |
| Historisch onderzoek                                                    | 10-9-1993       |                                                 |            |
| NVN Onderzoek                                                           | 1-8-1993        | >S                                              | >T         |

Het rode deel (eerste regel) geeft de naam van de locatie aan.

Het gele (tweede) deel geeft een samenvatting van de informatie op de locatie.

Het blauwe (derde) deel geeft een overzicht van de uitgevoerde onderzoeken.

### Beoordeling verontreiniging (in het gele deel)

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

Pot. Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging. Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek) de locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.

Pot. spoedeisend: Potentieel spoedeisend. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.

Pot. verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.

Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.

Ernstig, niet spoedeisend: Door het bevoegd gezag Wet bodembescherming is in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's. Er is geen saneringsverplichting.

Ernstig, spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en / of 100 m3 grondwater waarvan de spoedeisendheid (risico's) niet zijn vastgesteld.

Ernstig en spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door het bevoegd gezag Wet bodembescherming is in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of

100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Ernstig en spoedeisend, sanering binnen 10 jaar: Idem als bij hierboven, alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 10 jaar.

Ernstig en spoedeisend, sanering binnen 15 jaar: Idem als bij hierboven, alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 15 jaar.

### **Beschikking (in het gele deel)**

Indien het een ernstig geval betreft wordt de locatie overgedragen aan het bevoegd gezag Wet bodembescherming. Het bevoegd gezag Wet bodembescherming zal afhankelijk van de stand van zaken op de locatie een beschikking afgeven.

### **Vervolgstatus (in het gele deel)**

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een Historisch (bodem) Onderzoek (HO), een Oriënterend Onderzoek (OO), een Nader Onderzoek (NO), een Saneringonderzoek (SO) en het opstellen van een Saneringsplan (SP).

Uitvoeren van een sanering en/of aanvullende sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.

Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.

Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.

Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door het bevoegd gezag Wet bodembescherming in een beschikking zijn vastgelegd.

Monitoring: Periodiek wordt gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt van de verontreiniging. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.

Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging worden geregistreerd bij het bevoegd gezag Wet bodembescherming en bij de Milieudienst. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

### **Type onderzoek (in het blauwe deel)**

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een andere doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek. Er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.

Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.

Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bijvoorbeeld verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitend over de algemene bodemkwaliteit.

BOOT onderzoek: Onderzoek naar de bodemkwaliteit in de onmiddellijke nabijheid van een ondergrondse tank.

Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).

Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder) verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

B.O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevinden.

Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de spoedeisendheid.

Saneringsonderzoek opgesteld: Er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.

Saneringsevaluatie uitgevoerd: Een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

### **Analyseresultaten (in het blauwe deel)**

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van kleuren en letters. De combinatie tussen deze geven aan of de bodem verontreinigd is of niet.

De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

Deze letters geven een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan.

Streefwaarde: Is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging.

Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek.

Interventiewaarde: Is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de spoedeisendheid van het geval.

#### **1.4 Wat u moet weten over tankgegevens**

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks) is opslag van olie in ondergrondse tanks niet langer toegestaan. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een bodemonderzoek is dan verplicht.

#### **1.5 Wat u moet weten over geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer**

In de paragraaf "Overzicht geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet Milieubeheer", wordt een overzicht gegeven van de milieugegevens van vergunningplichtige inrichtingen op en in de omgeving van het perceel.

Van een inrichting worden de algemene gegevens getoond en wordt een overzicht gegeven van de vergunningen en aanwezige milieubedreigende activiteiten.

##### **Algemene gegevens**

Een inrichting kan 3 verschillende statussen hebben: Actief, Historisch en Niet-actief

##### **Wettelijk kader**

Hier wordt een overzicht gegeven van alle vergunningen en vergunningprocedures van een inrichting. Mogelijke statussen van een vergunning zijn: Onherroepelijk, Vervallen, Geweigerd, In behandeling, Actualisatie, Ontoereikend en Afgebroken



**Aanwezige milieubedreigende activiteiten**

Hier wordt een overzicht gegeven van alle aanwezige of in het verleden aanwezige milieubedreigende activiteiten. Van een milieubedreigende activiteit wordt een korte omschrijving gegeven en, indien relevant, het aantal, de inhoud en de daarbij horende eenheid. Verder wordt een plaatsingsdatum gegeven en eventueel een verwijderingsdatum.

## **Bijlage 2: Disclaimer**

De door ons in deze rapportage beschikbaar gestelde informatie dient u te interpreteren als een inschatting van de verontreinigingssituatie op een bepaald moment. Omdat het veelal verouderde informatie betreft kunnen wij nooit 100% zekerheid geven wat de kwaliteit is van grond en grondwater. De Milieudienst is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld.

Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een bouwvergunning of andere gemeentelijke producten. Bij een bouwaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een andere onderzoeksstrategie is vereist.

Wij gaan ervan uit u hierbij voldoende te hebben geïnformeerd. Voor eventuele vragen en/of inlichtingen kunt u zich wenden tot de Milieudienst Zuid-Holland Zuid

## Milieudienst Zuid-Holland Zuid



Noordendijk 250  
Postbus 550  
3300 AN Dordrecht  
T [078] 648 05 00  
F [078] 648 05 01  
www.mzhz.nl  
ABN-AMRO 44.38.80.794  
Postbank 2974547  
BTW-nummer 0043.20.220.B.01

## Milieurapportage Rivierdijk 827 te Hardinxveld Giessendam

|                |                                                                                                                  |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aanvrager      |                                                                                                                  |
| Telefoonnummer |                                                                                                                  |
| E-mail adres   |                                                                                                                  |
| Projectnummer  |                                                                                                                  |
| Reactie op     |                                                                                                                  |
| Ons kenmerk    |                                                                                                                  |
| Behandeld door | Roland Boomgaard, <a href="mailto:rboomgaard@mzhz.nl">rboomgaard@mzhz.nl</a> , telefoon: 078-6480618<br>dd ..... |

## Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Milieudienst Zuid-Holland Zuid over de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater van het door u opgevraagde perceel. Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de milieudienst. Het informatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, buitengebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks en historische bodembedreigende activiteiten.

Dit milieurapport bestaat uit 3 hoofdstukken en 2 bijlagen:

### Hoofdstuk 1: Algemene informatie over de locatie

Dit hoofdstuk bevat een algemene beschrijving van de locatiemarkers (adres, kadastraal nummer, oppervlakte) en een overzichtkaart van het perceel. De kaart geeft de ligging van eventuele bodemonderzoeken, tanks en historische informatie weer.

### Hoofdstuk 2: Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van bodemgerelateerde activiteiten op de onderzoekslocatie, bestaande uit historische activiteiten, uitgevoerde bodemonderzoeken, ondergrondse brandstoftanks en gegevens over bedrijven.

### Hoofdstuk 3: Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van alle bodemgerelateerde activiteiten in een straal van 25 meter rondom de onderzoekslocatie (gerekend vanuit het middelpunt van de locatie).

Deze worden meegenomen omdat bodemverontreiniging een perceel-grensoverschrijdend probleem is. Een verontreiniging op het ene perceel kan van invloed zijn op de kwaliteit van de bodem van een direct aangrenzend perceel.

### Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

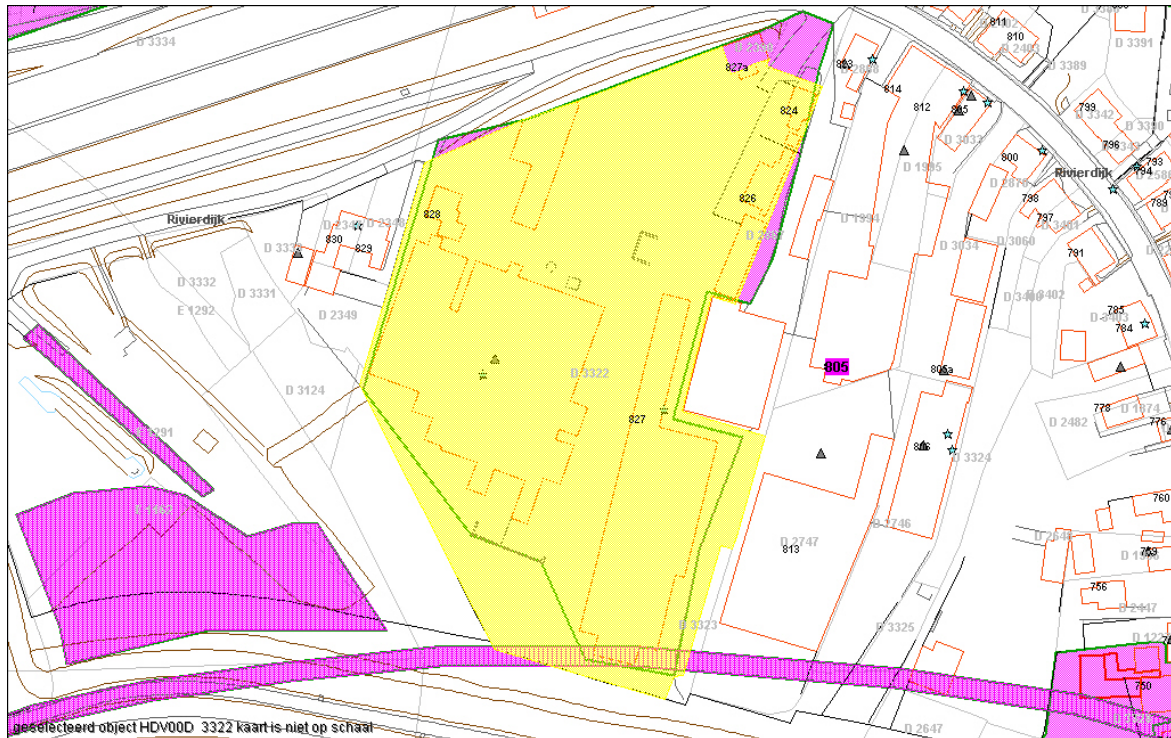
Dit hoofdstuk geeft inzicht in de gebruikte terminologie en geeft uitleg bij de informatie uit de hoofdstukken 2 en 3.

### Bijlage 2: Disclaimer

Dit hoofdstuk bevat informatie over hoe de gegevens moeten worden geïnterpreteerd en waarvoor de rapportage wel en niet kan worden gebruikt.

## 1 Algemene informatie Rivierdijk 827

Een overzicht van de onderzoekslocatie is hieronder weergegeven.



Legenda:

- Grens bodemonderzoekslocatie
- Wbb-locatie
- Contour bodemrapport
- ▲ Historische bodem bedreigende activiteit
- ▲ ▲ Gekoppelde historische bodem bedreigende activiteiten
- ◆ Tanklocatie
- ☆ Geregistreerde inrichting

Over het adres zijn de volgende algemene gegevens bekend:

|                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| Adres               | Rivierdijk 827         |
| Oppervlakte (m2)    | 12019.59               |
| Kadastrale gegevens |                        |
| Gemeente            | Hardinxveld Giessendam |
| Sectie              | D                      |
| Nummer              | 3322                   |

## 2 Gegevens op Rivierdijk 827

### Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

| Omschrijving bedrijf                 | Adres          | Bedrijfsnaam              | Van - Tot | Onderzochte bron? * | Zo nee, onderzoek noodzakelijk? |
|--------------------------------------|----------------|---------------------------|-----------|---------------------|---------------------------------|
| ijzergieterij                        | Rivierdijk 827 | Gieterij Hardinxveld B.V. | -         | Zie AA052300139     |                                 |
| chemicalienopslagplaats              | Rivierdijk 827 | GIETERY HARDINXVELD       | - 1992    | Zie AA052300139     |                                 |
| ijzergieterij                        | Rivierdijk 827 | GIETERY HARDINXVELD       | - 1992    | Zie AA052300139     |                                 |
| machine- en apparatenindustrie       | Rivierdijk 827 | GIETERY HARDINXVELD       | - 1992    | Zie AA052300139     |                                 |
| non-ferrometaalgieten                | Rivierdijk 827 | GIETERY HARDINXVELD       | - 1992    | Zie AA052300139     |                                 |
| bouten-, schroeven- en moerenfabriek | Rivierdijk 827 | VERSTEEG & ZN             | - 1931    | Zie AA052300139     |                                 |
| ijzergieterij                        | Rivierdijk 827 | VERSTEEG & ZN             | - 1929    | Zie AA052300139     |                                 |
| ijzergieterij                        | Rivierdijk 827 | VERSTEEG & ZN             | - 1949    | Zie AA052300139     |                                 |
| machine- en apparatenindustrie       | Rivierdijk 827 | VERSTEEG & ZN             | - 1949    | Zie AA052300139     |                                 |
| ijzergieterij                        | Rivierdijk 827 | VERSTEEG EN ZONEN         | - 1929    | Zie AA052300139     |                                 |
| ijzergieterij                        | Rivierdijk 827 | VERSTEEG EN ZONEN         | - 1920    | Zie AA052300139     |                                 |
| machine- en apparatenindustrie       | Rivierdijk 827 | VERSTEEG EN ZONEN         | - 1920    | Zie AA052300139     |                                 |
| smederij                             | Rivierdijk 827 | VERSTEEG EN ZONEN         | - 1920    | Zie AA052300139     |                                 |
| dieseltank (ondergronds)             | Rivierdijk 827 | VERSTEEG ENSINK           | - 1981    | Zie AA052300139     |                                 |
| dieseltank (ondergronds)             | Rivierdijk 827 | VERSTEEG ENSINK           | - 1981    | Zie AA052300139     |                                 |
| hbo-tank (ondergronds)               | Rivierdijk 827 | VERSTEEG ENSINK           | - 1981    | Zie AA052300139     |                                 |
| hbo-tank (ondergronds)               | Rivierdijk 827 | VERSTEEG ENSINK           | - 1981    | Zie AA052300139     |                                 |
| ijzergieterij                        | Rivierdijk 827 | VERSTEEG ENSINK           | - 1981    | Zie AA052300139     |                                 |
| ijzergieterij                        | Rivierdijk 827 | VERSTEEG ENSINK           | - 1981    | Zie AA052300139     |                                 |
| machine- en apparatenindustrie       | Rivierdijk 827 | VERSTEEG ENSINK           | - 1981    | Zie AA052300139     |                                 |
| machine- en apparatenindustrie       | Rivierdijk 827 | VERSTEEG ENSINK           | - 1981    | Zie AA052300139     |                                 |
| bouten-, schroeven- en moerenfabriek | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H               | - 1919    | Zie AA052300139     |                                 |
| ijzergieterij                        | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H               | - 1899    | Zie AA052300139     |                                 |
| ijzergieterij                        | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H               | - 1919    | Zie AA052300139     |                                 |
| ijzergieterij                        | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H               | - 1897    | Zie AA052300139     |                                 |

|                                                |                |                            |        |                    |  |
|------------------------------------------------|----------------|----------------------------|--------|--------------------|--|
| ijzergieterij                                  | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H                | - 1875 | Zie<br>AA052300139 |  |
| ijzergieterij                                  | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H                | - 1902 | Zie<br>AA052300139 |  |
| machine- en<br>apparatenindustrie              | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H                | - 1919 | Zie<br>AA052300139 |  |
| machine- en<br>apparatenreparatiebedrijf       | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H                | - 1899 | Zie<br>AA052300139 |  |
| machine- en<br>apparatenreparatiebedrijf       | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H                | - 1875 | Zie<br>AA052300139 |  |
| machine- en<br>apparatenreparatiebedrijf       | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H                | - 1897 | Zie<br>AA052300139 |  |
| ijzergieterij                                  | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H<br>NV EN ZONEN | - 1949 | Zie<br>AA052300139 |  |
| machine- en<br>apparatenindustrie              | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H<br>NV EN ZONEN | - 1949 | Zie<br>AA052300139 |  |
| ijzergieterij                                  | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H.<br>EN ZONEN   | - 1949 | Zie<br>AA052300139 |  |
| machine- en<br>apparatenindustrie              | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H.<br>EN ZONEN   | - 1949 | Zie<br>AA052300139 |  |
| dieseltank (ondergronds)                       | Rivierdijk 827 | VERSTEEG-<br>ENSINK BV     | - 1981 | Zie<br>AA052300139 |  |
| hbo-tank (ondergronds)                         | Rivierdijk 827 | VERSTEEG-<br>ENSINK BV     | - 1981 | Zie<br>AA052300139 |  |
| ijzergieterij                                  | Rivierdijk 827 | VERSTEEG-<br>ENSINK BV     | - 1981 | Zie<br>AA052300139 |  |
| petroleum- of<br>kerosinetank<br>(bovengronds) |                |                            | -      | Zie<br>AA052300139 |  |
| dieselpompinstallatie<br>(eigen gebruik)       |                |                            | -      | Zie<br>AA052300139 |  |
| plaatijzerbewerkingsbedrijf                    |                |                            | -      | Zie<br>AA052300139 |  |
| non-ferrometaalgietij                          | Rivierdijk 827 | GIETERY<br>HARDINXVELD     | 1992 - | Zie<br>AA052300139 |  |
| chemicaliënopslagplaats                        | Rivierdijk 827 | GIETERY<br>HARDINXVELD     | 1992 - | Zie<br>AA052300139 |  |
| dieseltank (ondergronds)                       | Rivierdijk 827 | VERSTEEG-<br>ENSINK BV     | 1981 - | Zie<br>AA052300139 |  |
| hbo-tank (ondergronds)                         | Rivierdijk 827 | VERSTEEG-<br>ENSINK BV     | 1981 - | Zie<br>AA052300139 |  |
| machine- en<br>apparatenindustrie              | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H<br>NV EN ZONEN | 1949 - | Zie<br>AA052300139 |  |
| ijzergieterij                                  | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H<br>NV EN ZONEN | 1949 - | Zie<br>AA052300139 |  |
| bouten-, schroeven- en<br>moerenfabriek        | Rivierdijk 827 | VERSTEEG & ZN              | 1931 - | Zie<br>AA052300139 |  |
| smederij                                       | Rivierdijk 827 | VERSTEEG EN<br>ZONEN       | 1920 - | Zie<br>AA052300139 |  |
| machine- en<br>apparatenreparatiebedrijf       | Rivierdijk 827 | VERSTEEG, H                | 1899 - | Zie<br>AA052300139 |  |

*\* Indien de bodemonderzoekslocatiecode wordt vermeld, zie de betreffende bodemonderzoekslocatie in de volgende paragraaf voor de status*

## Overzicht bodemonderzoeklocaties

| Onderzoekslocatie 'Rivierdijk 827'                                                          |                 |                                                 |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------|------------|
| De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:                                               |                 | Rivierdijk 827 (AA052300139)                    |            |
| De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:                                       |                 | Rivierdijk 827                                  |            |
| Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:   |                 | Pot. ernstig                                    |            |
| Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen: |                 | Uitvoeren NO                                    |            |
| Wbb code:                                                                                   |                 | ZH052309147                                     |            |
|                                                                                             |                 |                                                 |            |
| Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd                     |                 |                                                 |            |
| Type onderzoek                                                                              | Datum onderzoek | Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming |            |
|                                                                                             |                 | Grond                                           | Grondwater |
| Indicatief onderzoek                                                                        | 10-11-1995      | >I                                              | Onbekend   |
| Saneringsevaluatie                                                                          | 14-6-1996       | Onbekend                                        | Onbekend   |
| NVN Onderzoek                                                                               | 29-9-1997       | Onbekend                                        |            |
| Nulsituatie-onderzoek                                                                       | 12-9-1997       | >I                                              | >S         |
| Nader onderzoek                                                                             | 31-3-2002       | >I                                              | >I         |
|                                                                                             |                 |                                                 |            |
| Opmerkingen:                                                                                |                 |                                                 |            |

## Legenda

|           |                                           |
|-----------|-------------------------------------------|
| < s / < d | Geen verhoogde gehalten gemeten           |
| > S       | Licht verontreinigd (> streefwaarde)      |
| > T       | Matig verontreinigd (> tussenwaarde)      |
| > I       | Sterk verontreinigd (> interventiewaarde) |
| Onbekend  | Geen informatie voorhanden                |

## Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Er zijn, voor zover bekend, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig.

## Overzicht geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer.

| Van Woerden Milieuprojecten BV / mobiele breker          |                                                          |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| De inrichting is bekend onder de naam:                   | Van Woerden Milieuprojecten BV / mobiele breker (HG1021) |
| De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres: | Rivierdijk 827                                           |
| Omschrijving:                                            | AFVALBEHANDELING-                                        |
| Status:                                                  | historisch                                               |
| Wettelijk kader:                                         |                                                          |



| Soort wet    | Soort vergunning | Afgifte datum | Status         |
|--------------|------------------|---------------|----------------|
| Wm-AMvB      | mob breken       | 14-2-2006     | onherroepelijk |
| Opmerkingen: |                  |               |                |

|                                                          |  |                  |                                                                               |                |                  |
|----------------------------------------------------------|--|------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|
| <b>Gieterij Hardinxveld B.V.</b>                         |  |                  |                                                                               |                |                  |
| De inrichting is bekend onder de naam:                   |  |                  | Gieterij Hardinxveld B.V. (HG324)                                             |                |                  |
| De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres: |  |                  | Rivierdijk 827                                                                |                |                  |
| Omschrijving:                                            |  |                  | OUDE CODE - IJZER- EN<br>STAALGIETERIJEN ALGEMEEN P.C. <<br>4000 T/J          |                |                  |
| Nevenactiviteit:                                         |  |                  | GIETEN VAN METALEN-SMELTEN EN<br>GIETEN VAN METALEN-P.C.K.D. 4000<br>TON/JAAR |                |                  |
| Status:                                                  |  |                  | hist maken                                                                    |                |                  |
|                                                          |  |                  |                                                                               |                |                  |
| Wettelijk kader:                                         |  |                  |                                                                               |                |                  |
| Soort wet                                                |  | Soort vergunning |                                                                               | Afgifte datum  | Status           |
| WMS                                                      |  | cfk-besluit      |                                                                               |                | onherroepelijk   |
| Wm-verg                                                  |  | actualis 8.23    | 12-10-1982                                                                    | historisch     |                  |
| Wm-verg                                                  |  | melding 8.19     | 16-12-1996                                                                    | onherroepelijk |                  |
| Wm-verg                                                  |  | revisie 8.4      | 12-10-1981                                                                    | historisch     |                  |
| Wm-verg                                                  |  | revisie 8.4      | 26-10-1993                                                                    | onherroepelijk |                  |
| Wvo                                                      |  | lozingsverg      | 18-2-1980                                                                     | onherroepelijk |                  |
|                                                          |  |                  |                                                                               |                |                  |
| Kenmerken:                                               |  |                  |                                                                               |                |                  |
| Kenmerk                                                  |  | Inhoud           | Aantal                                                                        | Eenheid        | Datum geplaatst  |
| CFK                                                      |  |                  |                                                                               | kg             | Datum verwijderd |
| afvalwatervoorziening                                    |  |                  |                                                                               |                |                  |
|                                                          |  |                  |                                                                               |                |                  |
| Opmerkingen:                                             |  |                  |                                                                               |                |                  |

|                                                          |                  |                                            |            |
|----------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------|------------|
| <b>Aannemersbedrijf Blokland B.V.</b>                    |                  |                                            |            |
| De inrichting is bekend onder de naam:                   |                  | Aannemersbedrijf Blokland B.V.<br>(HG1014) |            |
| De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres: |                  | Rivierdijk 827                             |            |
| Omschrijving:                                            |                  | BOUWNIJVERHEID-                            |            |
| Status:                                                  |                  | historisch                                 |            |
|                                                          |                  |                                            |            |
| Wettelijk kader:                                         |                  |                                            |            |
| Soort wet                                                | Soort vergunning | Afgifte datum                              | Status     |
| Wm-AMvB                                                  | barim            |                                            | historisch |
| Wm-AMvB                                                  | bouw en hout     | 6-10-2005                                  | historisch |
|                                                          |                  |                                            |            |

Opmerkingen:

### 3 Gegevens in een straal van 25 meter rond Rivierdijk 827

#### Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

| Omschrijving bedrijf                                 | Adres          | Bedrijfsnaam                   | Van - Tot   | Onderzochte bron? * | Zo nee, onderzoek noodzakelijk? |
|------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------|-------------|---------------------|---------------------------------|
| timmerfabriek                                        | Rivierdijk 808 | WINGERDEN, D VAN               | - 1970      | Nee                 | Ja                              |
| timmerwerkplaats                                     | Rivierdijk 808 | WINGERDEN, D VAN               | - 1969      | Nee                 | Nee                             |
| timmerwerkplaats                                     | Rivierdijk 808 | WINGERDEN, D VAN               | - 1977      | Nee                 | Nee                             |
| loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf | Rivierdijk 814 | AALDERINK,H.                   | 1977 - 1970 | Nee                 | Nee                             |
| loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf | Rivierdijk 814 | AALDERINK,H.                   | 1970 - 1966 | Nee                 | Nee                             |
| chemicaliën opslagplaats                             | Rivierdijk 813 | SOETERS, AD                    | - 1975      | Nee                 | Nee                             |
| jachtwerf (nieuwbouw- en reparatie na 1945)          | Rivierdijk 813 | SOETERS, AD                    | - 1975      | Nee                 | Ja                              |
| kunstofproduktenindustrie                            | Rivierdijk 813 | SOETERS, AD                    | - 1975      | Nee                 | Ja                              |
| autoreparatiebedrijf                                 | Rivierdijk 814 | VLIET, C VAN                   | - 1947      | Nee                 | Ja                              |
| benzine-service-station                              | Rivierdijk 814 | VLIET, C VAN                   | - 1939      | Nee                 | Ja                              |
| smederij                                             | Rivierdijk 814 | VLIET, C VAN                   | - 1947      | Nee                 | Nee                             |
| smederij                                             | Rivierdijk 814 | VLIET, C. VAN                  | - 1953      | Nee                 | Nee                             |
| autoreparatiebedrijf                                 | Rivierdijk 814 | VLIET, G VAN                   | - 1953      | Nee                 | Ja                              |
| smederij                                             | Rivierdijk 814 | VLIET, G VAN                   | - 1953      | Nee                 | Nee                             |
| smederij                                             | Rivierdijk 814 | VLIET, G VAN                   | - 1953      | Nee                 | Nee                             |
| benzinepompinstallatie (eigen gebruik)               | Rivierdijk 814 | VLIET, VAN                     | - 1966      | Nee                 | Ja                              |
| groepsvervoer- en touringcarbedrijf                  | Rivierdijk 814 | VLIET,C.VAN                    | 1969 - 1938 | Nee                 | Ja                              |
| rijwielreparatiebedrijf                              | Rivierdijk 814 | VLIET,C.VAN                    | 1969 - 1938 | Nee                 | Nee                             |
| smederij                                             | Rivierdijk 814 | VLIET,C.VAN                    | 1969 - 1938 | Nee                 | Nee                             |
| glasproduktenfabriek                                 | Rivierdijk 813 | VROED, J DE                    | - 1987      | Nee                 | Nee                             |
| metaalconstructiebedrijf                             | Rivierdijk 813 | VROED, J DE                    | - 1987      | Nee                 | Ja                              |
| autoplaatwerkerij annex - spuiterij                  | Rivierdijk 823 | DUBBELDAM, C                   | - 1970      | Nee                 | Ja                              |
| burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf                 | Rivierdijk 823 | RUITER, A. DE                  | 1968 - 1966 | Nee                 | Nee                             |
| lasinrichting                                        | Rivierdijk 823 | RUITER, G DE                   | - 1960      | Nee                 | Nee                             |
| metaalconstructiebedrijf                             | Rivierdijk 823 | RUITER, G DE                   | - 1960      | Nee                 | Ja                              |
| laad-, los-, op- en overslagbedrijf (goederen)       | Rivierdijk 823 | Verhuis- en Transportbedrijf C | -           | Nee                 | Nee                             |
| transportbedrijf                                     | Rivierdijk 823 | Verhuis- en Transportbedrijf C | -           | Nee                 | Ja                              |
| rioolwaterzuiveringsinrichting (rwzi)                | Rivierdijk 831 | OVERWAARD, DE                  | 1980 - 1980 | Zie AA052300341     |                                 |

|                                       |                |               |             |                 |  |
|---------------------------------------|----------------|---------------|-------------|-----------------|--|
| rioolwaterzuiveringsinrichting (rwzi) | Rivierdijk 831 | OVERWAARD, DE | 1979 - 1979 | Zie AA052300341 |  |
|---------------------------------------|----------------|---------------|-------------|-----------------|--|

\* Indien de bodemonderzoekslocatiecode wordt vermeld, zie de betreffende bodemonderzoekslocatie in de volgende paragraaf voor de status

### **Overzicht bodemonderzoeklocaties**

| Onderzoekslocatie 'Dijktrace Hardinxveld-Giessendam Centrum'                                |                 |                                                        |            |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------|------------|--|
| De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:                                               |                 | Dijktrace Hardinxveld-Giessendam Centrum (AA052300508) |            |  |
| De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:                                       |                 | RIVIERDIJK 252                                         |            |  |
| Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:   |                 |                                                        |            |  |
| Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen: |                 | Uitvoeren Sanering                                     |            |  |
| Wbb code:                                                                                   |                 | ZH052300047                                            |            |  |
|                                                                                             |                 |                                                        |            |  |
| Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd                     |                 |                                                        |            |  |
| Type onderzoek                                                                              | Datum onderzoek | Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming        |            |  |
|                                                                                             |                 | Grond                                                  | Grondwater |  |
| Oriënterend onderzoek                                                                       | 31-12-1995      | Onbekend                                               | Onbekend   |  |
| Nader onderzoek                                                                             | 31-12-1996      | Onbekend                                               | Onbekend   |  |
| Saneringsonderzoek                                                                          | 31-12-1996      | Onbekend                                               | Onbekend   |  |
| Saneringsplan                                                                               | 31-12-1996      | Onbekend                                               | Onbekend   |  |
| Saneringsplan                                                                               | 31-12-1996      | Onbekend                                               | Onbekend   |  |
| Saneringsplan                                                                               | 31-12-1997      | Onbekend                                               | Onbekend   |  |
|                                                                                             |                 |                                                        |            |  |
| Opmerkingen:                                                                                |                 |                                                        |            |  |

| Onderzoekslocatie 'Giessendamsche plaat (Griend bij AWZI)'                                  |                 |                                                         |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------|------------|
| De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:                                               |                 | Giessendamsche plaat (Griend bij AWZI)<br>(AA052300035) |            |
| De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:                                       |                 | Rivierdijk                                              |            |
| Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:   |                 |                                                         |            |
| Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen: |                 | Uitvoeren (sanerings-) evaluatie                        |            |
| Wbb code:                                                                                   |                 | ZH052300044                                             |            |
|                                                                                             |                 |                                                         |            |
| Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd                     |                 |                                                         |            |
| Type onderzoek                                                                              | Datum onderzoek | Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming         |            |
|                                                                                             |                 | Grond                                                   | Grondwater |

|                             |            |          |          |
|-----------------------------|------------|----------|----------|
| Verkennd onderzoek NEN 5740 | 1-3-1996   | Onbekend | Onbekend |
| Saneringsplan               | 5-3-1996   | Onbekend | Onbekend |
| Nader onderzoek             | 31-12-1995 | Onbekend | Onbekend |
| Nader onderzoek             | 31-12-1996 | Onbekend | Onbekend |
| Nader onderzoek             | 31-12-1996 | Onbekend | Onbekend |
| Saneringsplan               | 31-12-1996 | Onbekend | Onbekend |
| Saneringsevaluatie          | 31-12-1999 | Onbekend | Onbekend |
| Saneringsevaluatie          | 31-12-1999 | Onbekend | Onbekend |
| Opmerkingen:                |            |          |          |

### Legenda

|           |                                           |
|-----------|-------------------------------------------|
| < s / < d | Geen verhoogde gehalten gemeten           |
| > S       | Licht verontreinigd (> streefwaarde)      |
| > T       | Matig verontreinigd (> tussenwaarde)      |
| > I       | Sterk verontreinigd (> interventiewaarde) |
| Onbekend  | Geen informatie voorhanden                |

### Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Er zijn, voor zover bekend, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig.

### Overzicht geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer.

| Waterschap Rivierenland                                  |                  |                                                                                                      |                |
|----------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| De inrichting is bekend onder de naam:                   |                  | Waterschap Rivierenland (HG304)                                                                      |                |
| De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres: |                  | Rivierdijk 830                                                                                       |                |
| Omschrijving:                                            |                  | AFVALWATERINZAMELING EN -<br>BEHANDELING-<br>BEZINKBASSIN/KELDER VOOR<br>ANAEROOB GEGIST RIOOLWATER- |                |
| Status:                                                  |                  | actief                                                                                               |                |
|                                                          |                  |                                                                                                      |                |
| Wettelijk kader:                                         |                  |                                                                                                      |                |
| Soort wet                                                | Soort vergunning | Afgifte datum                                                                                        | Status         |
| Wm-AMvB                                                  | barim            |                                                                                                      | onherroepelijk |
| Wm-AMvB                                                  | cfk-ozonafbr     |                                                                                                      | onherroepelijk |
| Wm-verg                                                  | melding 8.19     | 13-12-1999                                                                                           | onherroepelijk |
| Wm-verg                                                  | oprichting 8.1   | 7-7-1981                                                                                             | historisch     |
| Wm-verg                                                  | revisie 8.4      | 22-4-1999                                                                                            | onherroepelijk |
| Wvo                                                      | lozingsverg      |                                                                                                      | onherroepelijk |
|                                                          |                  |                                                                                                      |                |
| Opmerkingen:                                             |                  |                                                                                                      |                |

| Verhuis- en transportbedrijf C. Den Dikken vof           |                  |                                                            |                |
|----------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------|----------------|
| De inrichting is bekend onder de naam:                   |                  | Verhuis- en transportbedrijf C. Den Dikken vof (HG1001)    |                |
| De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres: |                  | Rivierdijk 823                                             |                |
| Omschrijving:                                            |                  | GOEDERENVERVOER OVER DE WEG-KANTOORFUNCTIE INCL. STALLING- |                |
| Status:                                                  |                  | actief                                                     |                |
|                                                          |                  |                                                            |                |
| Wettelijk kader:                                         |                  |                                                            |                |
| Soort wet                                                | Soort vergunning | Afgifte datum                                              | Status         |
| Wm-AMvB                                                  | barim            |                                                            | onherroepelijk |
| Wm-AMvB                                                  | opslag           | 24-11-2004                                                 | historisch     |
|                                                          |                  |                                                            |                |
| Opmerkingen:                                             |                  |                                                            |                |

## **Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage**

### **1.1 Inleiding**

De hoofdstukken 2 en 3 bevatten een beschrijving van de bodemgerelateerde activiteiten op de locatie. Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd, hangt af van vele factoren. Zo verplicht de gemeente bodemonderzoek bij bouwvergunningen en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen waarna de gemeente en/of eigenaar is overgegaan tot een nader onderzoek. Als er geen informatie in de gemeentelijke archieven over een locatie te vinden is, dan is dit dus geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Om inzicht te krijgen in de plaatsen met een risico op bodemverontreiniging zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in het zogenaamde HBB bestand.

### **1.2 Wat u moet weten over Historische Bodembedreigende Activiteiten (HBB bestand)**

Dit zijn activiteiten die zich in het verleden op de onderzoekslocatie hebben voorgedaan en waarvan de mogelijkheid bestaat dat ze de bodem verontreinigd hebben. De gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

### **1.3 Wat u moet weten over bodemonderzoeklocaties (verrichte bodemonderzoeken)**

Een historisch bodemonderzoek zegt eigenlijk nog niets over de bodemkwaliteit. Pas na uitvoering van één of meerdere analytische onderzoeken kan een inschatting worden gemaakt van een eventuele verontreiniging op de locatie.

Als ergens een bodemonderzoek is verricht en dit rapport wordt ter beschikking gesteld aan de gemeente, dan wordt hiervan een locatie aangemaakt in het bodeminformatiesysteem. Alle op deze locatie uit gevoerde onderzoeken worden aan deze locatie gekoppeld.

In de hoofdstukken 2 en 3 wordt per onderzochte locatie een samenvatting gegeven. Zo'n samenvatting kan er als volgt uit zien:

| <b>Onderzoekslocatie "Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102)"</b>                          |                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:                                                    | Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102) (AA038100354) |
| De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:                                            | Brinklaan 155                                              |
| Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:        | Pot. Ernstig                                               |
| Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:                                              |                                                            |
| Op basis van de beschikbare informatie voor de locatie de volgende vervolgstatus van toepassing: | Uitvoeren NO                                               |

| Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd |                 |                                                 |            |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------|------------|
| Type onderzoek                                                          | Datum onderzoek | Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming |            |
|                                                                         |                 | Bodem                                           | Grondwater |
| Historisch onderzoek                                                    | 10-9-1993       |                                                 |            |
| NVN Onderzoek                                                           | 1-8-1993        | >S                                              | >T         |

Het rode deel (eerste regel) geeft de naam van de locatie aan.

Het gele (tweede) deel geeft een samenvatting van de informatie op de locatie.

Het blauwe (derde) deel geeft een overzicht van de uitgevoerde onderzoeken.

### Beoordeling verontreiniging (in het gele deel)

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

Pot. Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging. Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek) de locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.

Pot. spoedeisend: Potentieel spoedeisend. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.

Pot. verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.

Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.

Ernstig, niet spoedeisend: Door het bevoegd gezag Wet bodembescherming is in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's. Er is geen saneringsverplichting.

Ernstig, spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en / of 100 m3 grondwater waarvan de spoedeisendheid (risico's) niet zijn vastgesteld.

Ernstig en spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door het bevoegd gezag Wet bodembescherming is in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of



100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Ernstig en spoedeisend, sanering binnen 10 jaar: Idem als bij hierboven, alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 10 jaar.

Ernstig en spoedeisend, sanering binnen 15 jaar: Idem als bij hierboven, alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 15 jaar.

### **Beschikking (in het gele deel)**

Indien het een ernstig geval betreft wordt de locatie overgedragen aan het bevoegd gezag Wet bodembescherming. Het bevoegd gezag Wet bodembescherming zal afhankelijk van de stand van zaken op de locatie een beschikking afgeven.

### **Vervolgstatus (in het gele deel)**

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een Historisch (bodem) Onderzoek (HO), een Oriënterend Onderzoek (OO), een Nader Onderzoek (NO), een Saneringonderzoek (SO) en het opstellen van een Saneringsplan (SP).

Uitvoeren van een sanering en/of aanvullende sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.

Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.

Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.

Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door het bevoegd gezag Wet bodembescherming in een beschikking zijn vastgelegd.

Monitoring: Periodiek wordt gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt van de verontreiniging. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.

Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging worden geregistreerd bij het bevoegd gezag Wet bodembescherming en bij de Milieudienst. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

### **Type onderzoek (in het blauwe deel)**

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een andere doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek. Er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.

Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.

Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bijvoorbeeld verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitel over de algemene bodemkwaliteit.

BOOT onderzoek: Onderzoek naar de bodemkwaliteit in de onmiddellijke nabijheid van een ondergrondse tank.

Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).

Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder) verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

B.O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevinden.

Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de spoedeisendheid.

Saneringsonderzoek opgesteld: Er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.

Saneringsevaluatie uitgevoerd: Een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

### **Analyseresultaten (in het blauwe deel)**

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van kleuren en letters. De combinatie tussen deze geven aan of de bodem verontreinigd is of niet.

De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

Deze letters geven een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan.

Streefwaarde: Is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging.

Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek.

Interventiewaarde: Is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de spoedeisendheid van het geval.

#### **1.4 Wat u moet weten over tankgegevens**

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks) is opslag van olie in ondergrondse tanks niet langer toegestaan. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een bodemonderzoek is dan verplicht.

#### **1.5 Wat u moet weten over geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer**

In de paragraaf "Overzicht geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet Milieubeheer", wordt een overzicht gegeven van de milieugegevens van vergunningplichtige inrichtingen op en in de omgeving van het perceel.

Van een inrichting worden de algemene gegevens getoond en wordt een overzicht gegeven van de vergunningen en aanwezige milieubedreigende activiteiten.

##### **Algemene gegevens**

Een inrichting kan 3 verschillende statussen hebben: Actief, Historisch en Niet-actief

##### **Wettelijk kader**

Hier wordt een overzicht gegeven van alle vergunningen en vergunningprocedures van een inrichting. Mogelijke statussen van een vergunning zijn: Onherroepelijk, Vervallen, Geweigerd, In behandeling, Actualisatie, Ontoereikend en Afgebroken

**Aanwezige milieubedreigende activiteiten**

Hier wordt een overzicht gegeven van alle aanwezige of in het verleden aanwezige milieubedreigende activiteiten. Van een milieubedreigende activiteit wordt een korte omschrijving gegeven en, indien relevant, het aantal, de inhoud en de daarbij horende eenheid. Verder wordt een plaatsingsdatum gegeven en eventueel een verwijderingsdatum.

## **Bijlage 2: Disclaimer**

De door ons in deze rapportage beschikbaar gestelde informatie dient u te interpreteren als een inschatting van de verontreinigingssituatie op een bepaald moment. Omdat het veelal verouderde informatie betreft kunnen wij nooit 100% zekerheid geven wat de kwaliteit is van grond en grondwater. De Milieudienst is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld.

Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een bouwvergunning of andere gemeentelijke producten. Bij een bouwaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een andere onderzoeksstrategie is vereist.

Wij gaan ervan uit u hierbij voldoende te hebben geïnformeerd. Voor eventuele vragen en/of inlichtingen kunt u zich wenden tot de Milieudienst Zuid-Holland Zuid