

**Terrein aan de
Planetenlaan 2 te
Dordrecht**

Verkenkend en nader bodemonderzoek

In opdracht van:

Corio Vastgoed Ontwikkeling te Utrecht

Rapportnummer cor.ddt.12193.r01

Versienummer 2

Datum 1 november 2012

Auteur:

Ir. H.W.M. de Natris

Regulated by RICS

Inhoudsopgave

Tekst

1. Inleiding	3
2. Vooronderzoek	4
2.1 Algemeen	4
2.2 Historisch, huidig en toekomstig locatiegebruik	4
2.3 Bodemopbouw en geohydrologie	4
2.4 Voorgaande bodemonderzoeken	5
2.5 Onderzoeksopzet	5
3. Verrichte onderzoekswerkzaamheden	6
3.1 Veldwerk	6
3.2 Laboratoriumonderzoek	6
4. Onderzoeksresultaten	8
4.1 Bodemopbouw	8
4.2 Veldwaarnemingen	8
4.3 Analyseresultaten	8
5. Samenvatting en conclusies	15

Bijlagen

1. Ligging locatie
2. Situatie
3. CD-ROM met rapporten voorgaande bodemonderzoeken
4. Boorprofielen
5. Toetsingscriteria
6. Analysecertificaten
7. Ruimtelijk overzicht verontreiniging grond

1. Inleiding

Corio Vastgoed Ontwikkeling heeft aan Hofstede c.s. Milieuadviseurs opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend- en nader bodemonderzoek op het terrein aan de Planetenlaan 2 in Dordrecht.

De bijlagen 1 en 2 geven een overzicht van respectievelijk de regionale ligging van de locatie en de situatie ter plaatse.

Aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen aankoop van het terrein. Doel van het verkennend bodemonderzoek is het op representatieve wijze vastleggen van de huidige bodemkwaliteit. Dit om te kunnen beoordelen of deze beperkingen oplegt aan het (toekomstige) terreingebruik.

Voorafgaand aan het veldwerk en het laboratoriumonderzoek is een historisch onderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd. Door middel van dit onderzoek is vastgesteld of er, voor zover bekend, op of nabij het terrein activiteiten hebben plaatsgevonden die tot bodemverontreiniging kunnen hebben geleid en die van invloed moeten zijn op de onderzoeksopzet. In hoofdstuk 2 worden de resultaten van dit vooronderzoek en de onderzoeksopzet besproken. Verder wordt in dit rapport achtereenvolgens ingegaan op de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden (hoofdstuk 3) en de onderzoeksresultaten inclusief interpretatie (hoofdstuk 4). Het rapport wordt afgesloten met een samenvatting van de verzamelde gegevens en de conclusies (hoofdstuk 5).

Hofstede c.s. Milieuadviseurs is door het Ministerie van VROM erkend als intermediair voor de voorbereiding, begeleiding en evaluatie van bodemsaneringen (certificaat EC-SIK-60045).

2. Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Onderstaand is een overzicht opgenomen van de belangrijkste gegevens van de locatie.

Adresaanduiding	: Planetenlaan 2, 3318 JJ Dordrecht;
Kadastrale aanduiding	: Gemeente Dordrecht, sectie N, nummer 3784;
Oppervlakte	: volgens het Kadaster 2.890 m ² ;
Eigenaar	: Herbel Beleggingen B.V.;
Coördinaten RDS	: X = 105.970; Y = 422.290;
Bebouwing	: circa 600 m ² is bebouwd met een bedrijfspand (voormalig kantoor en laboratorium);
Terreinverharding	: circa 750 m ² is verhard met tegels en klinkers.

Voorafgaand aan het veldonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd volgens de NEN 5725 op het zogenaamde 'Standaard' niveau. Daarbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Corio Vastgoed Ontwikkeling, de heer J. van Dalen;
- Herbel Beleggingen, de heer Th. de Kramer;
- Recente kadastrale kaart;
- Historische topografische kaarten;
- Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid;
- Internet: www.bodemloket.nl, www.ahn.nl, en www.watwaswaar.nl;
- Grondwaterkaart van Nederland (TNO-DGV, kaartblad 43 Oost en 44 West);
- Archief Hofstede c.s. Milieuadviseurs.

2.2 Historisch, huidig en toekomstig locatiegebruik

De locatie ligt in de wijk 'Sterrenburg', in het zuiden van de bebouwde kom. Tot begin jaren '70 van de vorige eeuw was het landgebruik in dit deel van Dordrecht nog agrarisch (weilanden met sloten). In de jaren '70 is de wijk ontwikkeld.

De huidige bebouwing op de locatie is tevens eerste bebouwing en dateert van omstreeks 1973. Het pand is in eerste instantie gebruikt door de Keuringsdienst van Waren als kantoor en laboratorium. De Keuringsdienst van Waren had op de begane grond een opslag van zuren en chemicaliën. Omstreeks 1990 is de locatie in gebruik genomen door SGS Nederland als kantoor en laboratorium. SGS had een chemicaliënopslag in het bijgebouwtje ten westen van het parkeerterrein. SGS heeft het pand gebruikt tot omstreeks 2004.

Na 2004 is het gebouw enkele jaren gekraakt geweest. Twee jaar geleden heeft in het pand een brand gewoed en sindsdien staat het leeg. Het terrein is ontoegankelijk gemaakt met bouwhekken en het pand is ontoegankelijk gemaakt door de wandopeningen op de begane grond met houten platen af te dichten.

Bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid is geen informatie bekend over (ondergrondse) brandstoftanks, ophogingen of dempingen op de onderzoekslocatie.

Ten noorden en westen van de locatie loopt de Planetenlaan. Ten oosten loopt de Galileïlaan. Ten zuiden liggen een parkeerterrein en het Sterrenburgplein.

Er bestaan plannen om de bestemming en het terreingebruik te veranderen. Corio Vastgoed Ontwikkeling wil het terrein aankopen om er, na sloop van de huidige bebouwing, een supermarkt te realiseren.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw staat samengevat in tabel 2.1.

Tabel 2.1 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Diepte in m –mv (= NAP -0,5 m)	Afzetting	Samenstelling	Geohydrologische eenheid
0-17	Westlandformatie	Klei, fijn zand en veen	Slecht doorlatende deklaag
17-23	Formatie van Kreftenheije	(Matig) grof zand	Eerste watervoerend pakket
23-83	Formaties van Kedichem en Tegelen	Klei en fijn zand	Eerste slecht doorlatende laag

De locatie ligt in gerioleerd gebied. In de deklaag stroomt het grondwater overwegend in verticale richting. Op het terrein is sprake van infiltratie van het neerslagoverschot naar het eerste watervoerend pakket. De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerend pakket is regionaal zuidwestelijk gericht.

De locatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Op het terrein zelf is, voor zover bekend, nooit grondwater in relevante hoeveelheden opgepompt.

2.4 Voorgaande bodemonderzoeken

Op de locatie en in de directe omgeving daarvan zijn in het verleden drie bodemonderzoeken verricht. De rapporten daarvan zijn, voor zover beschikbaar, in digitale vorm opgenomen op de CD-ROM in bijlage 3. Een samenvatting volgt hieronder.

Raadgevend Bureau Tukkers heeft in 1990 een Indicatief Bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein. Het aantal waarnemingspunten was beperkt tot twee boringen en één peilbuis. In de geanalyseerde grondmengmonsters zijn de onderzochte stoffen niet in verhoogde gehalten aangetoond. Het grondwater bleek licht belast met kwik en vluchtige aromaten.

Dordrecht Research BV heeft in 2004 een Eindsituatie Bodemonderzoek op de locatie uitgevoerd. Het rapport daarvan is niet beschikbaar gekomen. Naar verluidt is hierbij slechts een lichte bodembelasting vastgesteld.

Arnicon heeft in 2006 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de onderzoekslocatie en het aansluitende deel van het zuidelijk gelegen winkelcentrum Sterrenburg. De voormalige opslagplaatsen voor zuren en chemicaliën zijn daarbij als verdachte deellocaties onderzocht. Het overige terreindeel is onderzocht als 'onverdachte locatie'. Ook hierbij is hooguit een lichte bodemverontreiniging gevonden.

Samenvattend is in voorgaande bodemonderzoeken hooguit lichte, diffuse bodemverontreiniging op het terrein geconstateerd.

Op de bodemkwaliteitskaart van de Gemeente Dordrecht ligt de locatie in zone 'Wonen'. In deze zone is de grond in het algemeen niet- tot maximaal licht verontreinigd met zware metalen en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK).

2.5 Onderzoeksopzet

In eerste opzet is een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd. Gelet op de beschikbare voorinformatie is het onderzoek opgezet volgens de onderzoeksstrategie voor 'een kleinschalige onverdachte locatie' (ONV). Om de kans op het missen van eventuele plaatselijke bodemverontreiniging zoveel mogelijk te minimaliseren is ten opzichte van de norm een geïntensiverde onderzoeksopzet toegepast.

Omdat in het verkennend bodemonderzoek in de grond plaatselijk een sterk verhoogd gehalte aan polychloorbifenylen (PCB's) is aangetroffen, is vervolgens een nader bodemonderzoek uitgevoerd om de omvang daarvan te bepalen. Het nader onderzoek is uitgevoerd in de geest van de NTA 5755.

3. Verrichte onderzoekswerkzaamheden

3.1 Veldwerk

Het veldwerk voor het verkennend bodemonderzoek is op 8 en 26 oktober 2012 uitgevoerd door VROM-erkend veldwerkbedrijf Brussee Grondboringen uit Noordwijk (certificaat K24252/07, veldwerker de heer J. Verkade). De werkzaamheden voor het verkennend bodemonderzoek bestonden uit het:

- verrichten van negen boringen tot 0,5 meter beneden maaiveld, acht boringen tot 2,0 meter beneden maaiveld en één boring tot 3,0 meter beneden maaiveld. In de laatstgenoemde boring is een peilbuis geplaatst met een filter van 1 meter lengte op boordiepte;
- zintuiglijk beoordelen van de uit de boringen vrijgekomen grond op bodemkundige eigenschappen en op verontreinigingskenmerken;
- nemen van grondmonsters in trajecten van maximaal 0,5 meter;
- nemen van grondwatermonsters uit de nieuw geplaatste peilbuis en uit een bestaande peilbuis.

De werkzaamheden voor het nader bodemonderzoek bestonden uit het:

- maken van één betonboring;
- verrichten van vier boringen tot 2,0 meter beneden maaiveld;
- verrichten van één boring tot 3,0 meter beneden maaiveld, waarin met behulp van een 'verloren casing' een peilbuis is geplaatst;
- zintuiglijk beoordelen van de uit de boringen vrijgekomen grond op bodemkundige eigenschappen en op verontreinigingskenmerken;
- nemen van grondmonsters in trajecten van maximaal 0,5 meter;
- nemen van grondwatermonsters uit de nieuw geplaatste peilbuis.

De locaties van de boringen en de peilbuizen staan aangegeven op de situatietekening in bijlage 2.

3.2 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Analytico te Barneveld (certificaat L010).

Voor het in beeld brengen van de bodemkwaliteit zijn twee grond(meng)monsters van de bovengrond en twee grond(meng)monsters van de ondergrond onderzocht op het zogenaamde Standaardpakket grond:

- droge stofgehalte;
- kleifractie en organische stofgehalte
- negen zware metalen;
- polychloorbifenylen (PCB's);
- minerale olie (GC);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10, VROM).

Naar aanleiding van de eerste analyseresultaten zijn aanvullend acht monsters van de bovengrond separaat geanalyseerd op droge stofgehalte en PCB's. Voor het nader bodemonderzoek zijn vervolgens nog tien monsters van de boven- en ondergrond geanalyseerd op droge stofgehalte en PCB's.

Twee grondwatermonsters zijn geanalyseerd op het Standaardpakket grondwater:

- zuurgraad (pH) en elektrische geleidbaarheid (EC), veldmetingen;
- negen zware metalen;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen;
- gechloreerde oplosmiddelen (VOCl);
- minerale olie.

Voor het nader bodemonderzoek is vervolgens één grondwatermonster geanalyseerd op PCB's.

Alle monsters zijn conform AS3000 voorbehandeld.

Het veldwerk en laboratoriumonderzoek zijn zoveel mogelijk uitgevoerd conform standaardrichtlijnen (NEN-, NPR- en/of VPR-voorschriften). De nieuwe geplaatste peilbuizen moesten, in afwijking van de norm, in verband met de vereiste spoed al op de dag van plaatsing worden bemonsterd.

4. Onderzoekresultaten

4.1 Bodemopbouw

De bij de uitvoering van de boringen gevonden bodemopbouw staat in de vorm van boorprofielen weergegeven in bijlage 4. De bodem bestaat, zo blijkt, tot op 3,0 meter beneden maaiveld uit zand- en kleilagen. In één boring is op 2,7 meter beneden maaiveld veen aangeboord. In het voormalige laboratoriumgebouw zijn twee boringen verricht in kruipruimteluiken en één boring door de betonvloer heen. Hier bleek een kruipruimte aanwezig met een diepte van 1 meter. De bodem onder de kruipruimte bestaat uit zand.

Het niveau van het ondiepe grondwater lag tijdens het veldonderzoek op 1,5 meter beneden het maaiveld.

De in het veld gemeten zuurgraad (pH) van het grondwater bedroeg 6,6 tot 6,7 (-), de elektrische geleidbaarheid (EC) bedroeg 860 tot 930 $\mu\text{S}/\text{cm}$. De gemeten waarden zijn normaal voor de regio.

4.2 Veldwaarnemingen

Bij het veldonderzoek is in enkele boringen een zwakke bijmenging met puin, hout of plastic waargenomen. In de meeste gevallen is het puin omschreven als baksteenhoudend. Boring 12 moest in verband met een ondergronds obstakel voortijdig worden gestaakt. Verder zijn zintuiglijk geen afwijkingen aan de grond aangetroffen, die zouden kunnen wijzen op bodemverontreiniging. Ook bij bemonstering van de peilbuizen zijn zintuiglijk aan het opgepompte grondwater geen bijzonderheden waargenomen.

Tijdens de boorwerkzaamheden zijn op of in de bodem geen asbestverdachte materialen waargenomen.

4.3 Analyseresultaten

De analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters staan vermeld in tabellen 4.1 en 4.2. De analysecertificaten zijn in kopie in bijlage 6 opgenomen.

In de tabellen is aangegeven hoe de gemeten gehalten zich verhouden tot de toetsingswaarden. De toetsingswaarden zijn door het ministerie van VROM opgesteld binnen de Wet bodembescherming. Voor elke stof(groep) zijn er drie toetsingswaarden:

- S - streefwaarde/achtergrondwaarde (AW2000);
- T- tussenwaarde, het gemiddelde van de S- en I-waarden, criterium voor nader onderzoek;
- I - interventiewaarde, criterium voor ernstige verontreiniging.

In bijlage 5 is een toelichting op de toetsingswaarden opgenomen. De toetsingswaarden zijn voor wat grond betreft bij organische verbindingen en zware metalen afhankelijk van de grondsoort, met correctiefactoren op basis van het gehalte organische stof en (enkel voor metalen) het lutumgehalte (kleifractie).

In dit rapport worden de volgende aanduidingen gebruikt:

- niet verhoogd : beneden de S-waarde/AW2000;
- licht verhoogd : tussen de S-waarde/AW2000 en T-waarde;
- matig verhoogd : tussen de T- en I-waarde;
- sterk verhoogd : boven de I-waarde.

Tabel 4.1a: analyseresultaten grond

Boring:	1-3+5-7+9+13	4+8+10+14-18	1+7+11+12+18	5+8+16
Traject (m-mv):	0,0-1,0	0,0-1,0	1,0-2,5	1,3-2,0
Bemonsteringsdatum:	8 okt 2012	8 okt 2012	8 okt 2012	8 okt 2012
Grondsoort:	klei	zand	zand	zand
Voorbewerking				
AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
Algemene parameters (gew %)				
Droge-stofgehalte	79,1	88,0	80,3	73,8
Organische Stof	2,8	0,9	0,9 #	0,9 #
Lutum	15,2	6,1	6,1 #	6,1 #
Metalen (mg/kg ds)				
Barium (Ba)	65	25	25	37
Cadmium (Cd)	0,18 -	0,4 A	<0,17 -	<0,17 -
Kobalt (Co)	6,4 -	6,6 A	4,6 -	5,7 -
Koper (Cu)	23 -	7,4 -	<5,0 -	9,1 -
Kwik (Hg)	<0,050 -	0,063 -	<0,050 -	<0,050 -
Molybdeen (Mo)	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -
Nikkel (Ni)	20 -	8,7 -	8,9 -	12 -
Lood (Pb)	21 -	14 -	<13 -	<13 -
Zink (Zn)	55 -	82 A	25 -	26 -
Minerale olie (mg/kg ds)				
Minerale olie (GC) C10-C12	<3,0	<3,0	4,5	<3,0
Minerale olie (GC) C12-C16	<5,0	<5,0	<5,0	5,5
Minerale olie (GC) C16-C21	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0
Minerale olie (GC) C21-C30	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (GC) C30-C35	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0
Minerale olie (GC) C35-C40	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0
Minerale olie Totaal	<38 -	<38 -	<38 -	<38 -
Clean Up Florisil (MO-GC)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
Polychloorbifenylen (PCB's) (mg/kg ds)				
PCB 28	0,11	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	0,29	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	0,12	<0,0010	0,0019	<0,0010
PCB 118	0,11	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	0,03	0,0013	0,0025	<0,0010
PCB 153	0,023	0,0013	0,0029	<0,0010
PCB 180	0,0063	0,0014	0,0027	<0,0010
PCB's (Som 7) AS3000	0,11	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kg ds)				
Naftaleen	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fenantheen	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Anthraceen	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fluorantheen	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Chryseen	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)pyreen	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Indeno(123-cd)pyreen	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
PAK Totaal VROM (10 stuks)	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
AS3000	0,35 -	0,35 -	0,35 -	0,35 -

Toelichting:

Blanco: niet getoetst

- : <= streefwaarde/detectiegrens

S : > streefwaarde

T : > T-waarde

I : > interventiewaarde

: lutum- en organisch stofgehalte geschat op basis van veldwaarnemingen en analyseresultaten

Tabel 4.1b: analyseresultaten grond

Boring:	1	2	3	5
Traject (m-mv):	0,6-0,8	0,0-0,5	0,5-1,0	0,0-0,5
Bemonsteringsdatum:	8 okt 2012	8 okt 2012	8 okt 2012	8 okt 2012
Grondsoort:	klei	klei	klei	klei
Voorbewerking				
AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
Algemene parameters (gew %)				
Droge-stofgehalte	85,6	81,7	80,2	75,2
Organische Stof	2,8 #	2,8 #	2,8 #	2,8 #
Lutum	15,2 #	15,2 #	15,2 #	15,2 #
Polychloorbifenylen (PCB's) (mg/kg ds)				
PCB 28	0,0012	<0,0010	<0,0010	0,0011
PCB 52	0,0019	<0,0010	<0,0010	0,0011
PCB 101	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	0,0012	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB's (Som 7) AS3000	0,0071 A	0,0049 -	0,0049 -	0,0057 A

Boring:	6	7	9	13
Traject (m-mv):	0,0-0,5	0,5-1,0	0,0-0,5	0,0-0,5
Bemonsteringsdatum:	8 okt 2012	8 okt 2012	8 okt 2012	8 okt 2012
Grondsoort:	klei	klei	klei	klei
Voorbewerking				
AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
Algemene parameters (gew %)				
Droge-stofgehalte	75,7	85,7	74,9	78,0
Organische Stof	2,8 #	2,8 #	2,8 #	2,8 #
Lutum	15,2 #	15,2 #	15,2 #	15,2 #
Polychloorbifenylen (PCB's) (mg/kg ds)				
PCB 28	1,7	<0,0010	<0,0010	0,013
PCB 52	4,8	<0,0010	0,0014	0,022
PCB 101	1,8	<0,0010	0,0032	0,013
PCB 118	1,7	<0,0010	0,0027	0,023
PCB 138	0,45	<0,0010	0,0048	0,0082
PCB 153	0,32	<0,0010	0,0054	0,0068
PCB 180	0,073	<0,0010	0,0038	0,0029
PCB's (Som 7) AS3000	11 I	0,0049 -	0,022 A	0,088 A

Boring:	19	19	20	20
Traject (m-mv):	0,0-0,5	1,0-1,3	0,0-0,5	0,5-1,0
Bemonsteringsdatum:	26 okt 2012	26 okt 2012	26 okt 2012	26 okt 2012
Grondsoort:	klei	klei	zand	klei
Voorbewerking				
AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
Algemene parameters (gew %)				
Droge-stofgehalte	82,7	81,2	89,2	83,6
Organische Stof	2,8 #	2,8 #	0,9 #	2,8 #
Lutum	15,2 #	15,2 #	6,1 #	15,2 #
Polychloorbifenylen (PCB's) (mg/kg ds)				
PCB 28	<0,0010	<0,0010	0,0011	<0,0010
PCB 52	<0,0010	<0,0010	0,0021	<0,0010
PCB 101	<0,0010	<0,0010	0,001	<0,0010
PCB 118	<0,0010	0,0011	0,0012	<0,0010
PCB 138	0,0016	0,0011	<0,0010	<0,0010
PCB 153	0,0017	0,001	<0,0010	<0,0010
PCB 180	0,001	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB's (Som 7) AS3000	0,0071 A	0,006 A	0,0075 A	0,0049 -

Boring:	21	21	21	22
Traject (m-mv):	0,5-0,7	0,7-1,0	1,4-1,8	0,0-0,5
Bemonsteringsdatum:	26 okt 2012	26 okt 2012	26 okt 2012	26 okt 2012
Grondsoort:	klei	klei	zand	klei
Voorbewerking				
AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
Algemene parameters (gew %)				
Droge-stofgehalte	79,7	79,8	86	82,2
Organische Stof	2,8 #	2,8 #	0,9 #	2,8 #
Lutum	15,2 #	15,2 #	6,1 #	15,2 #
Polychloorbifenylen (PCB's) (mg/kg ds)				
PCB 28	0,0044	0,0051	<0,0010	<0,0010
PCB 52	0,0082	0,02	<0,0010	<0,0010
PCB 101	0,0054	0,1	<0,0010	0,0013
PCB 118	0,0058	0,036	<0,0010	0,0014
PCB 138	0,0047	0,19	<0,0010	0,0033
PCB 153	0,0047	0,23	<0,0010	0,0037
PCB 180	0,0029	0,17	<0,0010	0,003
PCB's (Som 7) AS3000	0,036 A	0,74 I	0,0049 -	0,014 A

Boring:	22	23
Traject (m-mv):	0,7-1,1	1,2-1,4
Bemonsteringsdatum:	26 okt 2012	26 okt 2012
Grondsoort:	klei	zand
Voorbewerking		
AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd
Algemene parameters (gew %)		
Droge-stofgehalte	79,7	85,4
Organische Stof	2,8 #	0,9 #
Lutum	15,2 #	6,1 #
Polychloorbifenylen (PCB's) (mg/kg ds)		
PCB 28	0,016	<0,0010
PCB 52	0,02	<0,0010
PCB 101	0,0047	<0,0010
PCB 118	0,0037	<0,0010
PCB 138	0,0014	<0,0010
PCB 153	0,0015	<0,0010
PCB 180	<0,0010	<0,0010
PCB's (Som 7) AS3000	0,048 A	0,0049 -

Toelichting: zie tabel 4.1a

In het verkennend bodemonderzoek zijn in drie van de vier mengmonsters van de boven- en ondergrond verhoogde gehalten aan polychloorbifenylen (PCB's) aangetroffen. Na aanvullende afzonderlijke analyse van acht bovengrondmonsters blijkt, dat in en rondom boring 6 in de grond plaatselijk een sterk verhoogd gehalte PCB voorkomt. Voor het overige zijn de aangetroffen gehalten licht verhoogd. Incidenteel komen ook enkele zware metalen (cadmium, kobalt en zink) in een licht verhoogd gehalte voor.

Lange tijd zijn PCB's op zeer uiteenlopende manieren toegepast: als isolatievloeistof in transformatoren en condensatoren, als hydraulische vloeistof, koelvloeistof, smeermiddel en als brandvertrager en stabilisator in kunststoffen, en verder in verf, inkt, lak, kit en lijm. Aangezien productie en gebruik van PCB's sinds 1985 volledig zijn verboden, zijn dit soort PCB-houdende producten al lange tijd niet meer in de handel. De beschikbare informatie geeft geen aanwijzingen voor de herkomst van deze verontreiniging.

Bij de voorgaande bodemonderzoeken is deze verontreiniging niet aan het licht gekomen, omdat de grondmonsters destijds niet op deze parameter zijn getest (de test maakte destijds geen deel uit van het standaard onderzoekspakket).

Bij het nader bodemonderzoek is de aanwezigheid van de sterke verontreiniging bevestigd in boring 21. In deze boring is de sterke verontreiniging verticaal afgeperkt op circa 1,4 meter beneden maaiveld. De horizontale omvang van de verontreiniging is afgeperkt in boringen 19, 20, 22 en 23. Bijlage 7 bevat een tekening met de Tussenwaarde- en Interventiewaarde-contouren van de PCB-verontreiniging. Bij het intekenen van de contouren is rekening gehouden met de westelijke funderingsmuur van het gebouw.

De omvang van de plaatselijke matige tot sterke PCB-verontreiniging in de grond wordt geschat op 100 m² en 140 m³. Het gebiedje rondom boringen 6 en 21 is sterk verontreinigd. De hoeveelheid sterk verontreinigde grond wordt geschat op 50 m³.

Tabel 4.2a: analyseresultaten grondwater

Peilbuisnummer:	A	7
Filtertraject (m-mv):	2,0-3,0?	2,0-3,0
Bemonsteringsdatum:	8 okt 2012	8 okt 2012
Voorbewerking		
AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd
Metalen (µg/l)		
Barium (Ba)	92 S	88 S
Cadmium (Cd)	<0,80 -	<0,80 -
Kobalt (Co)	<5,0 -	<5,0 -
Koper (Cu)	<15 -	<15 -
Kwik (Hg)	<0,050 -	<0,050 -
Molybdeen (Mo)	<3,6 -	<3,6 -
Nikkel (Ni)	<15 -	<15 -
Lood (Pb)	<15 -	<15 -
Zink (Zn)	<60 -	<60 -
Aromatische koolwaterstoffen (µg/l)		
Benzeen	<0,20 -	<0,20 -
Tolueen	<0,30 -	<0,30 -
Ethylbenzeen	<0,30 -	<0,30 -
o-Xyleen	<0,10	<0,10
m,p-Xyleen	<0,20	<0,20
Som Xylenen (AS3000)	0,21 -	0,21 -
Som aromaten (BTEX)	<1,1	<1,1
Naftaleen	<0,050 -	<0,050 -
Styreen	<0,30 -	<0,30 -
Gechloreerde koolwaterstoffen (µg/l)		
Dichloormethaan	<0,20 -	<0,20 -
Trichloormethaan	<0,60 -	<0,60 -
Tetrachloormethaan	<0,10 -	<0,10 -
Trichlooretheen	<0,60 -	<0,60 -
Tetrachlooretheen	<0,10 -	<0,10 -
1,1-Dichloorethaan	<0,60 -	<0,60 -
1,2-Dichloorethaan	<0,60 -	<0,60 -
1,1,1-Trichloorethaan	<0,10 -	<0,10 -
1,1,2-Trichloorethaan	<0,10 -	<0,10 -
Cis 1,2-Dichlooretheen	<0,10	<0,10
Trans 1,2-Dichlooretheen	<0,10	<0,10
CKW (Som)	<3,2	<3,2
1,1-Dichlooretheen	<2,0	<2,0
1,2-Dichloorethenen (Som) AS3000	<0,10 -	<0,10 -
Vinylchloride	<0,10 -	<0,10 -
1,1-Dichloorpropaan	0,14 -	0,14 -
1,2-Dichloorpropaan	<0,25	<0,25
1,3-Dichloorpropaan	<0,25	<0,25
Dichloorpropanen som factor 0.7	<0,25	<0,25
Tribroommethaan	0,52 -	0,52 -
Minerale olie (µg/l)		
Minerale olie (GC) C10-C12	<8,0	<8,0
Minerale olie (GC) C12-C16	<15	<15
Minerale olie (GC) C16-C21	<16	<16
Minerale olie (GC) C21-C30	<31	<31
Minerale olie (GC) C30-C35	<15	<15
Minerale olie (GC) C35-C40	<15	<15
Minerale olie (GC) totaal	<100 -	<100 -
Clean-Up Florisil	uitgevoerd	uitgevoerd

Toelichting: zie tabel 4.1a

Tabel 4.2b: analyseresultaten grondwater

Peilbuisnummer:	21
Filtertraject (m-mv):	2,0-3,0
Bemonsteringsdatum:	26 okt 2012
Vorbewerking	
AS3000	uitgevoerd
Polychloorbifenylen (PCB's)	
(µg/L)	
PCB 28	<0,010
PCB 52	<0,010
PCB 101	<0,010
PCB 118	<0,010
PCB 138	<0,010
PCB 153	<0,010
PCB 180	<0,010
PCB's (Som 7) AS3000	0,049 -

Toelichting: zie tabel 4.1a

In het grondwater zijn van de geanalyseerde stoffen in het algemeen geen verhoogde concentraties gemeten. Dit met uitzondering van licht verhoogde concentraties barium.

In het nader onderzoek zijn ter plaatse van boring 21 in het grondwater geen verhoogde concentraties PCB's gemeten.

5. Samenvatting en conclusies

Op het terrein gelegen aan de Planetenlaan 2 in Dordrecht is een verkennend- en nader bodemonderzoek uitgevoerd. Aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen aankoop van het terrein. Doel van het bodemonderzoek is het op representatieve wijze vastleggen van de huidige bodemkwaliteit. Dit om te kunnen beoordelen of deze beperkingen oplegt aan het (toekomstige) terreingebruik.

De locatie heeft een oppervlakte van 2.890 m² en ligt in de wijk 'Sterrenburg', in het zuiden van de bebouwde kom. Tot begin jaren '70 van de vorige eeuw was het landgebruik in dit deel van Dordrecht nog agrarisch. In de jaren '70 is de wijk ontwikkeld. De huidige bebouwing op de locatie is tevens eerste bebouwing en dateert van omstreeks 1973. Het pand is in eerste instantie gebruikt door de Keuringsdienst van Waren als kantoor en laboratorium. Van 1990 tot 2004 is de locatie in gebruik genomen door SGS Nederland als kantoor en laboratorium. Na 2004 is het gebouw enkele jaren gekraakt geweest. Twee jaar geleden heeft in het pand een brand gewoed en sindsdien staat het leeg. Bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid is geen informatie bekend over (ondergrondse) brandstoftanks, ophogingen of dempingen op de onderzoekslocatie. In enkele voorgaande bodemonderzoeken is hooguit een lichte bodemverontreiniging op het terrein aangetroffen.

Het verkennend bodemonderzoek is conform de NEN 5740 uitgevoerd. Gelet op de beschikbare voorinformatie is het onderzoek opgezet volgens de onderzoeksstrategie voor 'een kleinschalige onverdachte locatie' (ONV). Om de kans op het missen van eventuele plaatselijke bodemverontreiniging zoveel mogelijk te minimaliseren is ten opzichte van de norm een geïntensiverde onderzoeksopzet toegepast. Omdat in het verkennend bodemonderzoek in de grond plaatselijk een sterk verhoogd gehalte aan polychloorbifenylen (PCB's) is aangetroffen, is vervolgens een nader bodemonderzoek uitgevoerd om de omvang daarvan te bepalen. Het nader onderzoek is uitgevoerd in de geest van de NTA 5755.

De resultaten van het bodemonderzoek kunnen als volgt worden samengevat:

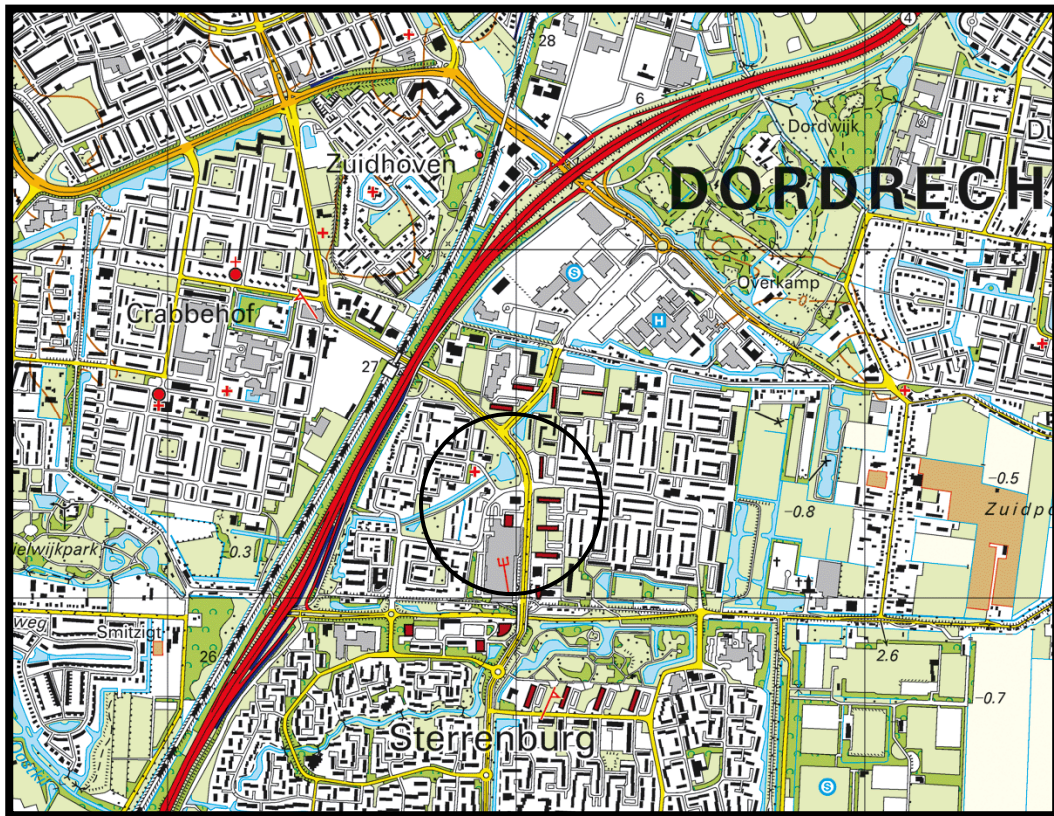
- de bodem bestaat tot op 3,0 meter beneden maaiveld uit zand- en kleilagen. Het niveau van het ondiepe grondwater lag tijdens het veldonderzoek op 1,5 meter beneden het maaiveld;
- in enkele boringen is een zwakke bijmenging met puin, hout of plastic waargenomen. In de meeste gevallen is het puin omschreven als baksteenhoudend. Verder zijn zintuiglijk geen afwijkingen aan de grond aangetroffen, die zouden kunnen wijzen op bodemverontreiniging. Ook bij bemonstering van de peilbuizen zijn zintuiglijk aan het opgepompte grondwater geen bijzonderheden waargenomen;
- in de grond zijn licht tot plaatselijk sterk verhoogde gehalten aan polychloorbifenylen (PCB's) aangetroffen. Plaatselijk bevat de bovengrond daarnaast licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen;
- rondom boringen 6 en 21 is een volume van ongeveer 140 m³ grond matig tot sterk verontreinigd met PCB's. Het volume sterk verontreinigde grond wordt geschat op 50 m³;
- het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Samengevat is op het grootste deel van het terrein in de bodem geen noemenswaardige verontreiniging vastgesteld. De plaatselijk aangetroffen sterke verontreiniging met PCB's vormt echter een belemmering bij de herontwikkeling van het terrein. Zeer waarschijnlijk is hier naar de criteria van de Wet bodembescherming sprake van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging'. Op dit moment (afgesloten braakliggend terrein) levert de verontreiniging geen risico's op, maar voorafgaand aan de voorgenomen realisatie van de supermarkt zal de plaatselijke matige tot sterke verontreiniging moeten worden gesaneerd.

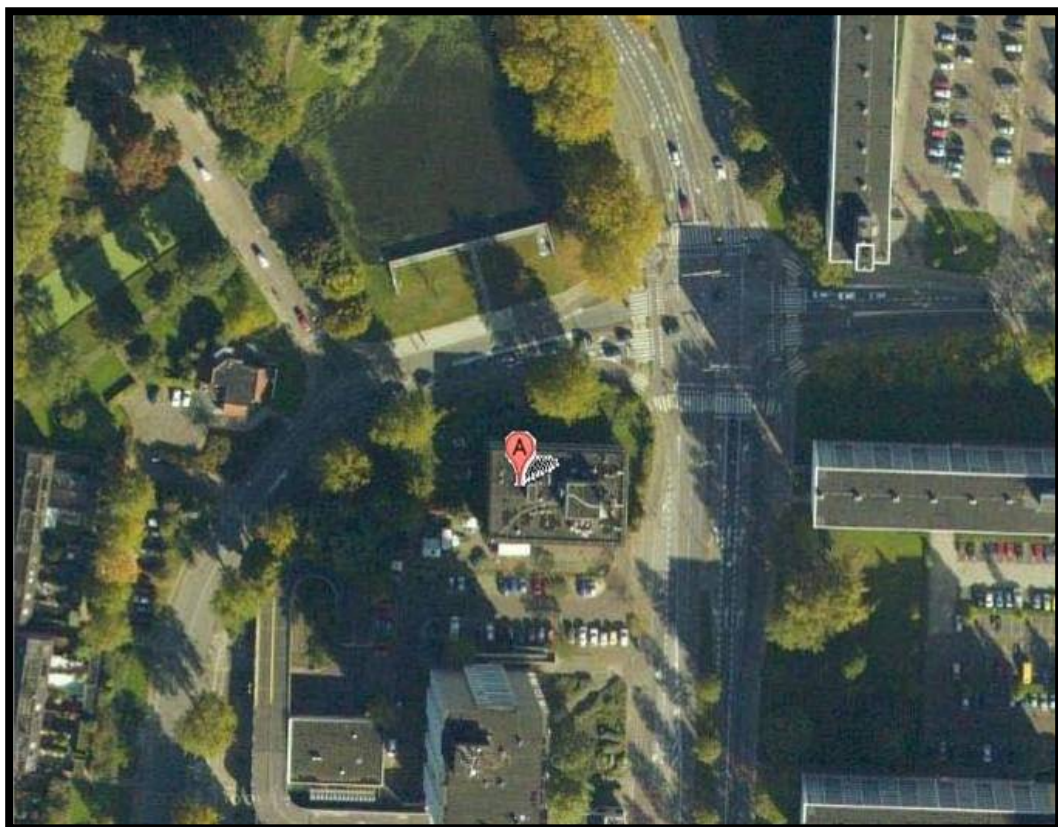
Voor de volledigheid wordt opgemerkt, dat een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 niet specifiek gericht is op het vaststellen van de mogelijke aanwezigheid van asbest in de bodem. Gelet op de onderzoeksresultaten wordt de kans op een belangrijke asbestverontreiniging op deze locatie als klein beoordeeld.

Bijlage 1: ligging locatie





© Topografische Dienst Kadaster Zwolle, 2012

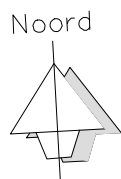
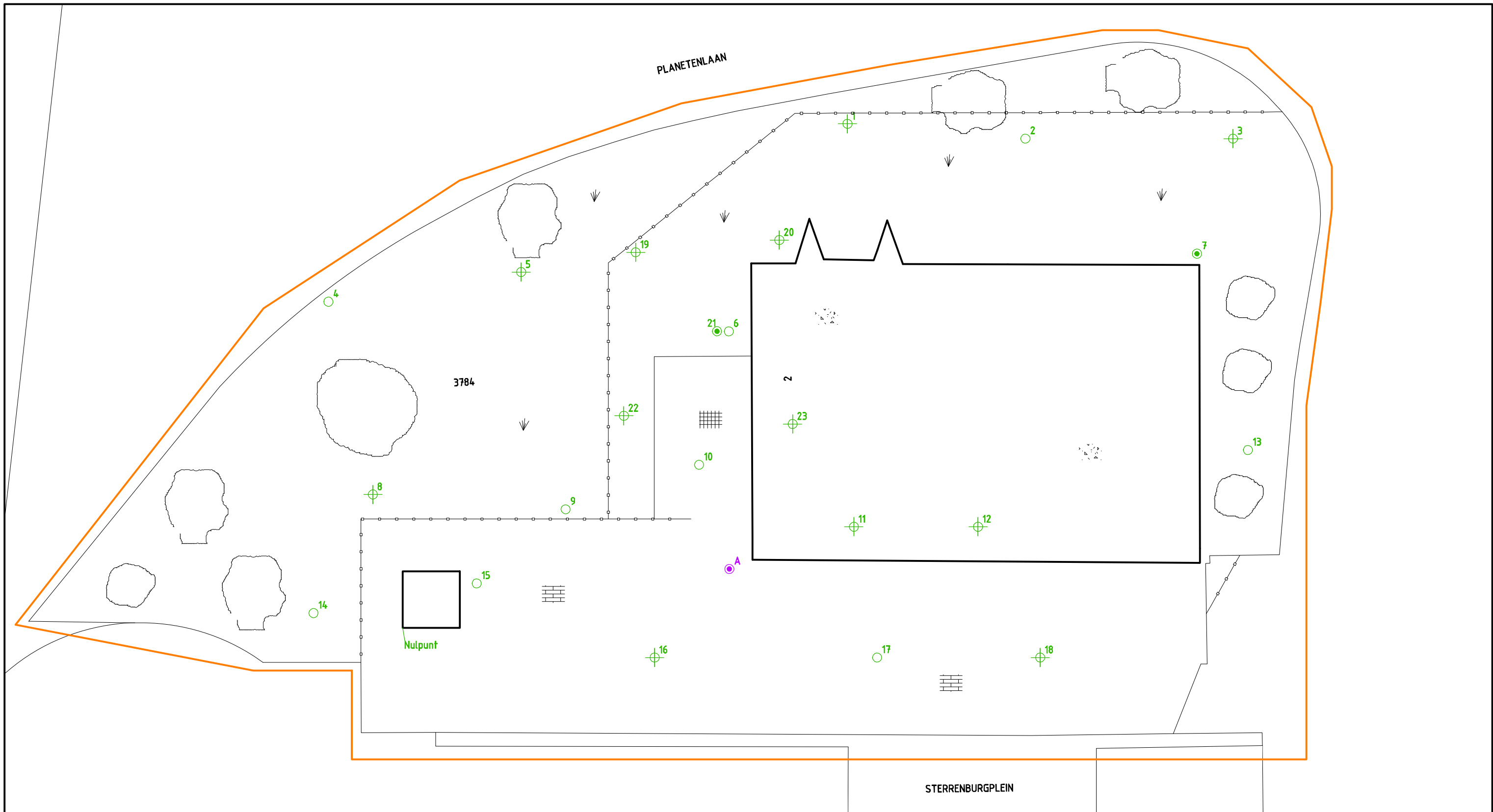


© Google, 2012

Bijlage 1. Ligging van de locatie

Bijlage 2: situatie





Verklaring

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring met peilbuis
- Boring met bestaande peilbuis
- Begrenzing onderzoeksgebied

- Bouwhekken
- Gras
- Klinkers
- Beton

D	C	B	A
Gewijzigd			

Corio Vastgoed Ontwikkeling B.V., Utrecht

Locatie : Dordrecht
Straatnaam : Planetenlaan 2
Project : Verkennend bodemonderzoek

Formaat : A3L
Schaal : 1 à 250
Datum : 1 november 2012
Getekend: E. Pit

Bijlage 2 : Situatie

Hofstede cs
Milieuadviseurs

Maliebaan 48a 3581 CS Utrecht
Telefoonnummer 030 2748040
E-mail : info@hofstedeadvies.nl
Website : www.hofstedeadvies.nl



Opdr. nr. : cor.ddt.12193
File nr. : cor.ddt.12193.t01
Tek. nr. : 1

0 2,5 5 7,5 10 12,5 m.

**Bijlage 3: CD-ROM met rapporten voorgaande
bodemonderzoeken**

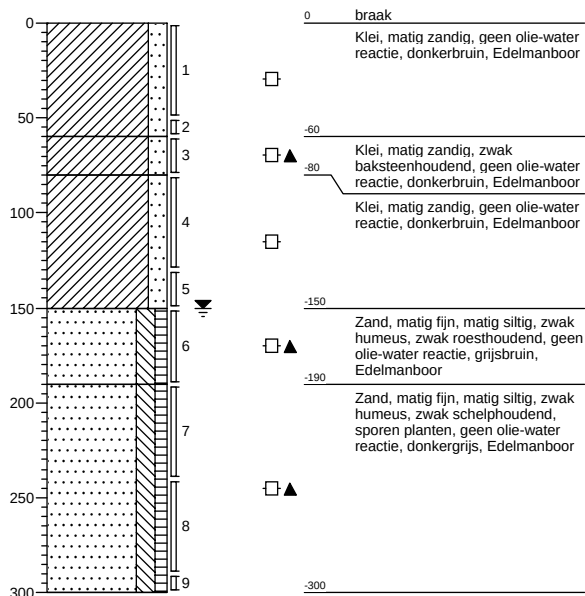


Bijlage 4: boorprofielen



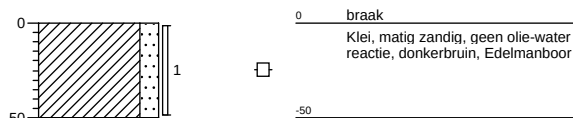
Boring: 01

X:
Y:
Datum: 08-10-2012
GWS: 150
GHG:
GLG:
Opmerking: Maaiveld



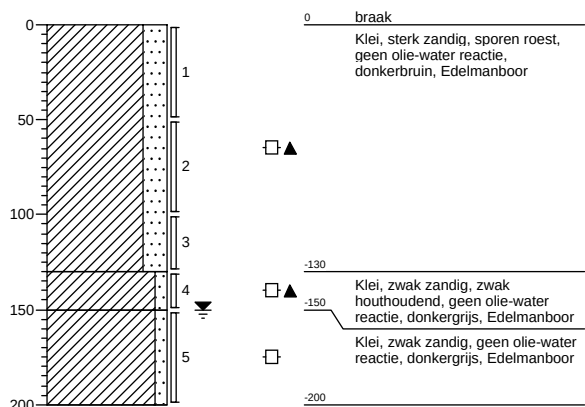
Boring: 02

X:
Y:
Datum: 08-10-2012
GWS: 150
GHG:
GLG:
Opmerking: Maaiveld



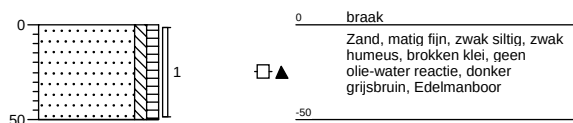
Boring: 03

X:
Y:
Datum: 08-10-2012
GWS: 150
GHG:
GLG:
Opmerking: Maaiveld



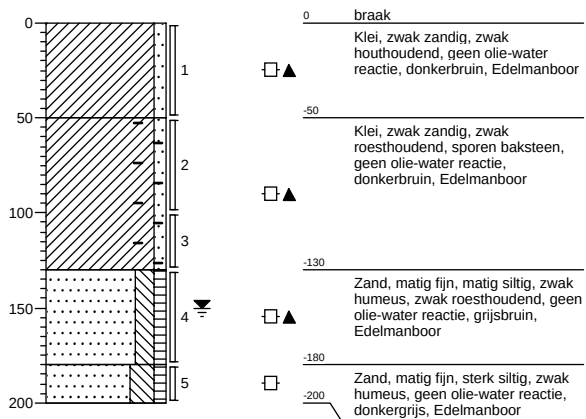
Boring: 04

X:
Y:
Datum: 08-10-2012
GWS: 150
GHG:
GLG:
Opmerking: Maaiveld



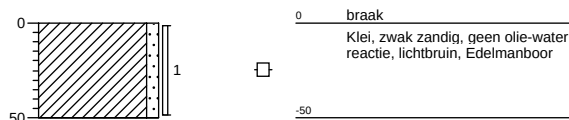
Boring: 05

X:
Y:
Datum: 08-10-2012
GWS: 150
GHG:
GLG:
Opmerking: Maaiveld



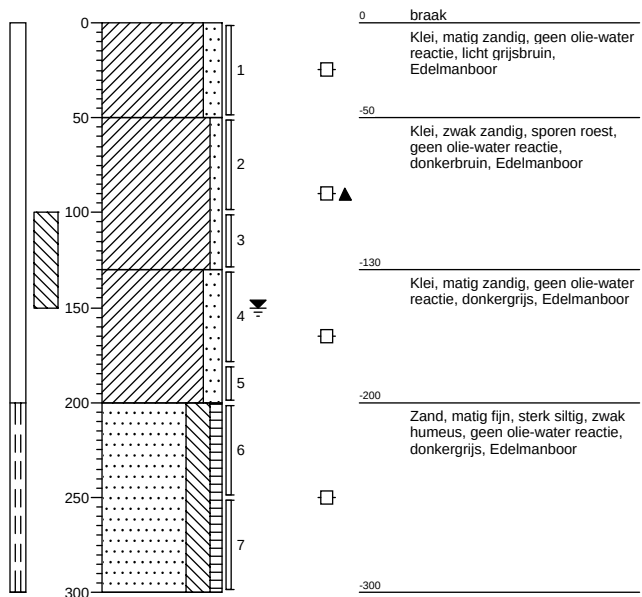
Boring: 06

X:
Y:
Datum: 08-10-2012
GWS: 150
GHG:
GLG:
Opmerking: Maaiveld



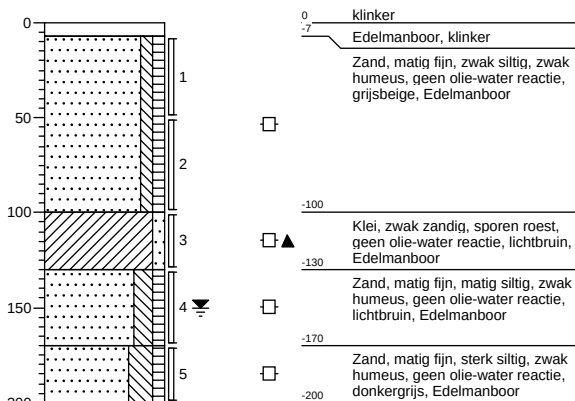
Boring: 07

X:
Y:
Datum: 08-10-2012
GWS: 150
GHG:
GLG:
Opmerking: Maaiveld



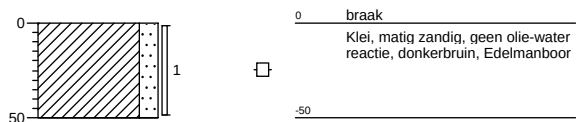
Boring: 08

X:
Y:
Datum: 08-10-2012
GWS: 150
GHG:
GLG:
Opmerking: Maaiveld



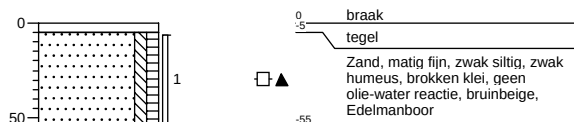
Boring: 09

X:
Y:
Datum: 08-10-2012
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking: Maaiveld



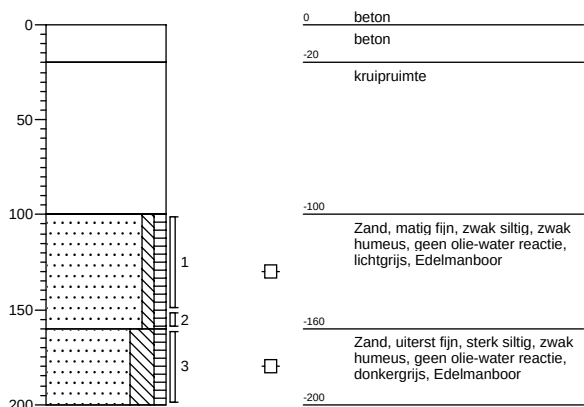
Boring: 10

X:
Y:
Datum: 08-10-2012
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking: Maaiveld



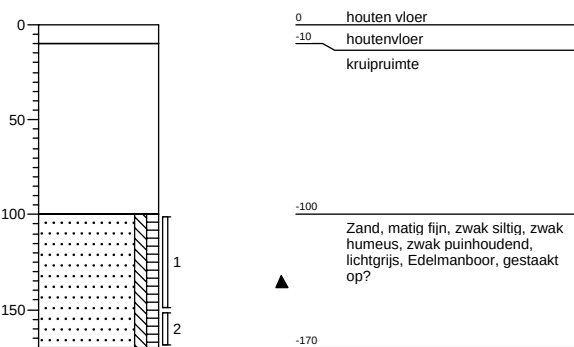
Boring: 11

X:
Y:
Datum: 08-10-2012
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



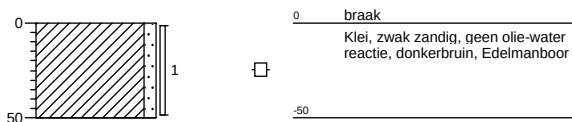
Boring: 12

X:
Y:
Datum: 08-10-2012
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



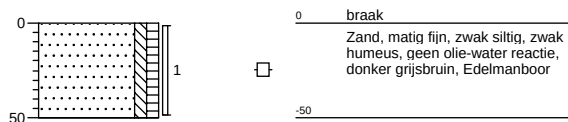
Boring: 13

X:
Y:
Datum: 08-10-2012
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking: Maaiveld



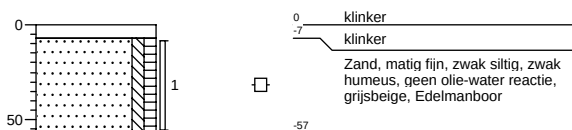
Boring: 14

X:
Y:
Datum: 08-10-2012
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking: Maaiveld



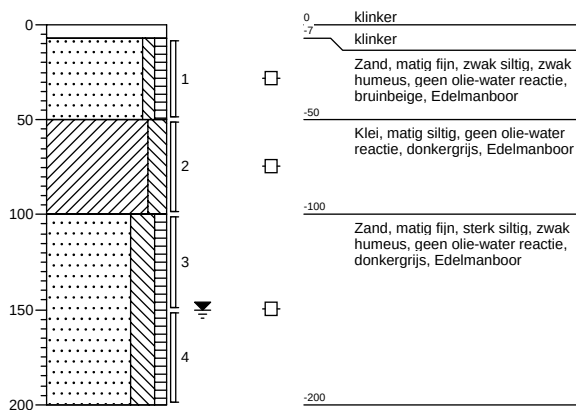
Boring: 15

X:
Y:
Datum: 08-10-2012
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking: Maaiveld



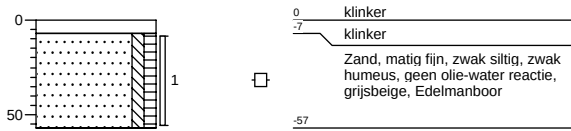
Boring: 16

X:
Y:
Datum: 08-10-2012
GWS: 150
GHG:
GLG:
Opmerking: Maaiveld



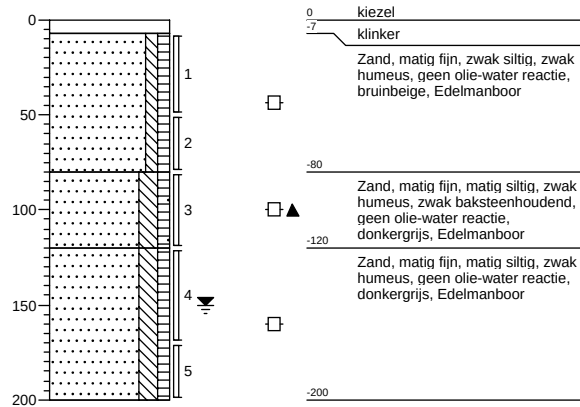
Boring: 17

X:
Y:
Datum: 08-10-2012
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking: Maaiveld



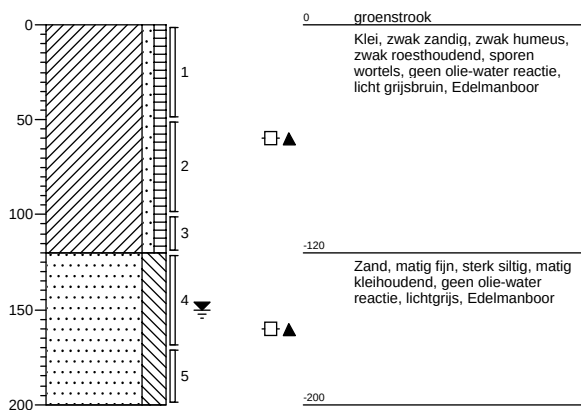
Boring: 18

X:
Y:
Datum: 08-10-2012
GWS: 150
GHG:
GLG:
Opmerking: Maaiveld



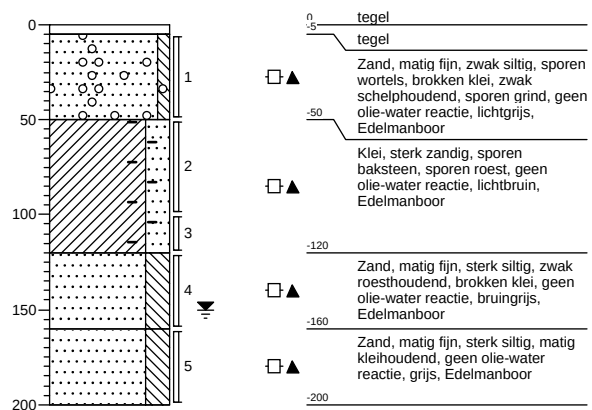
Boring: 19

X:
Y:
Datum: 26-10-2012
GWS: 150
GHG:
GLG:
Opmerking: Maaiveld



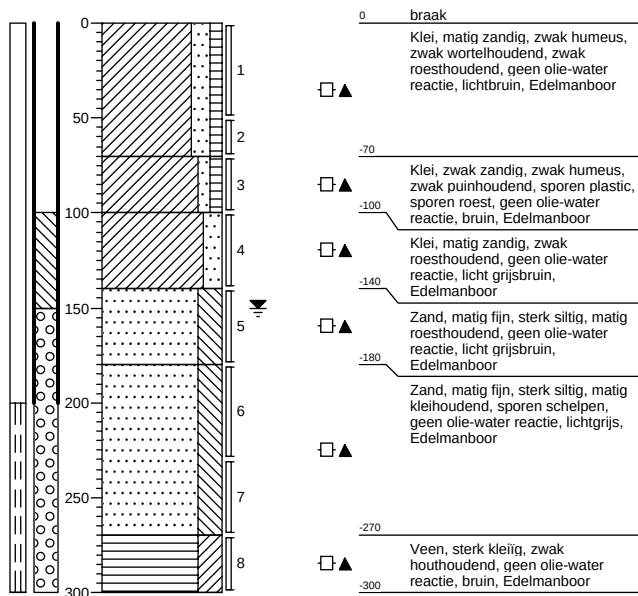
Boring: 20

X:
Y:
Datum: 26-10-2012
GWS: 150
GHG:
GLG:
Opmerking: Maaiveld



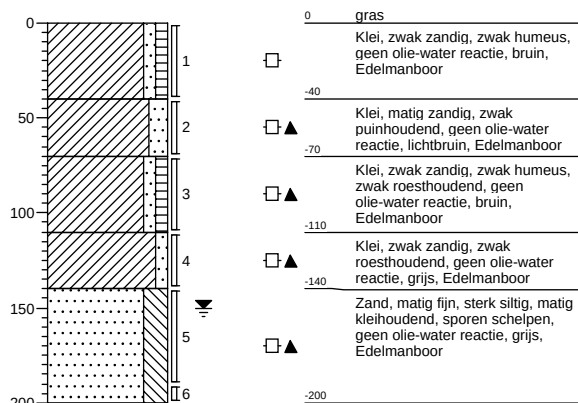
Boring: 21

X:
Y:
Datum: 26-10-2012
GWS: 150
GHG:
GLG:
Opmerking: Maaiveld



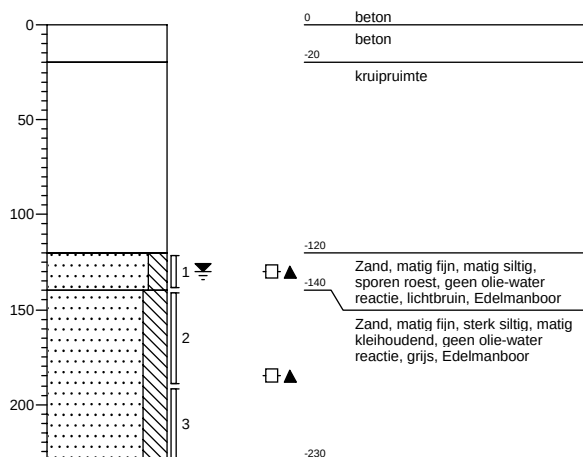
Boring: 22

X:
Y:
Datum: 26-10-2012
GWS: 150
GHG:
GLG:
Opmerking: Maaiveld



Boring: 23

X:
Y:
Datum: 26-10-2012
GWS: 130
GHG:
GLG:
Opmerking: Maaiveld



Bijlage 5: toetsingscriteria



Toetsingscriteria

Algemeen

De mate van verontreiniging van landbodems wordt bepaald door de gemeten concentraties te toetsen aan de normen die door het ministerie van VROM binnen de Wet bodembescherming zijn vastgesteld. De hierna volgende lijst bevat alle momenteel beschikbare toetsingswaarden (Regeling Bodemkwaliteit, bijlage B tabel 1, gepubliceerd Staatscourant 20 december 2007, nr. 247, laatstelijk gewijzigd Staatscourant 2008, nr. 249; Circulaire Bodemsanering 2009, gepubliceerd Staatscourant 7 april 2009, nr. 67).

Achtergrondwaarde (AW2000) / Streefwaarde

De achtergrondwaarden voor grond geven het niveau aan waarbij de bodem geschikt is voor alle functies. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op basis van de 95-percentiel van een steekproef bestaande uit 100 bovengrondmonsters uit landbouw- en natuurgebieden. Het grondwater wordt getoetst aan de streefwaarde.

Interventiewaarde (I)

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig (dreigen) te worden verminderd. Overschrijdt de concentratie van een verontreinigende stof(groep) de interventiewaarde, dan is er (onder voorwaarden) sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De waarden zijn voor een deel gebaseerd op studies naar de maximale hoeveelheid die de mens per dag in het lichaam mag opnemen. Voor een ander deel zijn deze waarden gebaseerd op de concentraties waarbij 50% van de (potentieel) aanwezige soorten planten en dieren negatieve effecten kunnen ondervinden.

Ernstig geval van bodemverontreiniging en saneringsnoodzaak

Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan na 1987) moeten conform de zorgplicht in de Wet bodembescherming worden opgeruimd. Voor bestaande gevallen (ontstaan vòòr 1987) geldt een 'risicobenadering'. Voor deze gevallen wordt de saneringsnoodzaak bepaald door de 'ernst' en de 'risico's' van de verontreiniging. Van een geval van ernstige bodemverontreiniging is sprake, indien de gemiddelde concentratie in een grondvolume van minimaal 25 m³ of in een grondwatervolume van minimaal 100 m³ de interventiewaarde(n) overschrijdt. Wanneer er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, moeten door verder onderzoek de noodzaak tot het nemen van maatregelen en de vereiste spoed van een eventuele sanering worden vastgesteld. De vereiste spoed van sanering wordt bepaald door de lokale omstandigheden, dat wil zeggen de risico's die aanwezig zijn voor mensen en ecosystemen en de verspreidingsrisico's. Deze risico's hangen samen met het gebruik van de verontreinigde locatie (bijv. wonen of bedrijfsmatig) en met de mate waarin de verontreiniging zich (verder) met het grondwater kan verspreiden. Het overheidsbeleid is erop gericht om alle ernstige gevallen, waarbij zich risico's (kunnen) voordoen, te laten saneren of beheersen. Voor ernstige gevallen zonder risico's geldt bij ongewijzigd terreingebruik in principe geen saneringsnoodzaak. Een wijziging van het terreingebruik kan er echter toe leiden, dat later alsnog saneringsmaatregelen moeten worden genomen om de bodemkwaliteit geschikt te maken voor het nieuwe gebruik.

AW2000/S-waarden en interventie(I)-waarden (in mg/kg d.s.)

	Zand*				Klei*				Veen*				Grondwater (in µg/l)	
	AW2000	I	Maximale waarde Wonen	Industrie	AW2000	I	Maximale waarde Wonen	Industrie	AW2000	I	Maximale waarde Wonen	Industrie	S	I
I. METALEN (mg/kg droge stof - µg/l)														
Antimoon	4,0	22	15	22	4,0	22	15	22	4,0	22	15	22		20
Arseen	12	47	17	47	17	63	23	63	27	102	36	102	10	60
Barium	67	326 @	195	326	159	772 @	461	772	159	772 @	461	772	50	625
Cadmium	0,36	7,9	0,73	2,6	0,46	10	0,92	3,3	1,1	23	2,1	7,6	0,40	6,0
Chroom	33	108	37	108	50	162	56	162	50	162	56	162	1,0	30
Kobalt	5,7	72	13	72	13	160	30	160	13	160	30	160	20	100
Koper	21	101	29	101	32	152	43	152	57	269	77	269	15	75
Kwik	0,11	2,9	0,61	3,5	0,14	3,6	0,75	4,3	0,17	4,5	0,92	5,3	0,05	0,3
Lood	34	355	141	355	43	455	180	455	65	686	272	686	15	75
Molybdeen	1,5	190	88	190	1,5	190	88	190	1,5	190	88	190	5,0	300
Nikkel	15	43	17	43	30	86	33	86	30	86	33	86	15	75
Tin	2,4		66	332	5,5		152	758	5,5		152	758		
Vanadium	34	107	42	107	69	214	83	214	69	214	83	214		
Zink	68	350	97	350	115	589	164	589	170	874	243	874	65	800
II. OVERIGE ANORGANISCHE VERBINDINGEN (mg/kg droge stof - µg/l)														
CN (totaal-vrij)	3,0	20	3,0	20	3,0	20	3,0	20	3,0	20	3,0	20	5,0	1.500
CN (totaal-complex)	5,5	50	5,5	50	5,5	50	5,5	50	5,5	50	5,5	50	10	1.500
Thiocyanaten (som)	6,0	20	6,0	20	6,0	20	6,0	20	6,0	20	6,0	20		1.500
Chloride													100.0000	
III. AROMATISCHE VERBINDINGEN (mg/kg droge stof - µg/l)														
Benzeen	0,04	0,22	0,04	0,2	0,06	0,33	0,06	0,3	0,6	3,3	0,6	3,0	0,2	30
Tolueen	0,04	6,4	0,04	0,25	0,06	9,6	0,06	0,38	0,6	96	0,6	3,75	7,0	1.000
Ethylbenzeen	0,04	22	0,04	0,25	0,06	33	0,06	0,38	0,6	330	0,6	3,75	4,0	150
Xylenen (som)	0,09	3,4	0,09	0,25	0,135	5,1	0,135	0,375	1,35	51	1,35	3,75	0,2	70
Aromatisch oplosmiddelen (som)	0,50		0,50	0,5	0,75		0,75	0,75	7,5		7,5	7,5		
Styreen	0,05	17	0,05	17	0,075	26	0,075	26	0,75	258	0,75	258	6,0	300
Dodecylbenzeen	0,07		0,07	0,07	0,105		0,105	0,105	1,05		1,05	1,05		
Fenol	0,05	2,8	0,05	0,25	0,075	4,2	0,075	0,38	0,75	42	0,75	3,75	0,2	2.000
Cresolen	0,06	2,6	0,06	1,0	0,09	3,9	0,09	1,5	0,90	39	0,9	15	0,2	200
IV. POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN (mg/kg droge stof - µg/l)														
Naftaleen													0,01	70
Fenanthreen													0,003**	5,0
Anthraceen													0,0007**	5,0
Fluorantheen													0,003	1,0
Chryseen													0,003**	0,2
Benzo(a)-anthraceen													0,0001**	0,5
Benzo(a)pyreen													0,0005**	0,05
Benzo(k)-fluorantheen													0,0004**	0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyreen													0,0004**	0,05
Benzo(ghi)-peryleen													0,0003	0,05
PAK-totaal VROM	1,5	40	6,8	40	1,5	40	6,8	40	4,5	120	20	120		
V. GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN (mg/kg droge stof - µg/l)														
<i>a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen</i>														
Vinylchloride	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,3	0,3	0,3	0,3	0,01	5
Dichloormethaan	0,02	0,78	0,02	0,78	0,03	1,2	0,03	1,2	0,3	12	0,3	12	0,01	1.000
1,1 – Dichloorethaan	0,04	3,0	0,04	0,04	0,06	4,5	0,06	0,06	0,6	45	0,6	0,6	7,0	900
1,2 – Dichloorethaan	0,04	1,3	0,04	0,80	0,06	1,9	0,06	1,2	0,6	19	0,6	12	7,0	400
1,1 – Dichlooretheen	0,06	0,06	0,06	0,06	0,09	0,09	0,09	0,09	0,9	0,9	0,9	0,9	0,01	10
1,2 – Dichlooretheen	0,06	0,2	0,06	0,06	0,09	0,3	0,09	0,09	0,9	3,0	0,9	0,9	0,01	20
Dichloorpropanen	0,16	0,4	0,16	0,16	0,24	0,6	0,24	0,24	2,4	6,0	2,4	2,4	0,8	80
Trichloormethaan (chloroform)	0,05	1,1	0,05	0,60	0,075	1,7	0,075	0,9	0,75	17	0,75	9,0	6,0	400
1,1,1 – Trichloorethaan	0,05	3,0	0,05	0,05	0,075	4,5	0,075	0,075	0,75	45	0,75	0,75	0,01	300
1,1,2 – Trichloorethaan	0,06	2,0	0,06	0,06	0,09	3,0	0,09	0,09	0,9	30	0,9	0,9	0,01	130

	Zand*				Klei*				Veen*				Grondwater	
			Maximale waarde				Maximale waarde				Maximale waarde		(in µg/l)	
	AW2000	I	Wonen	Industrie	AW2000	I	Wonen	Industrie	AW2000	I	Wonen	Industrie	S	I
Trichlooretheen	0,05	0,5	0,05	0,50	0,075	0,75	0,075	0,75	0,75	7,5	0,75	7,5	24	500
Tetrachloormethaan	0,06	0,14	0,06	0,14	0,09	0,21	0,09	0,21	0,9	2,1	0,9	2,1	0,01	10
Tetrachlooretheen	0,03	1,8	0,03	0,8	0,045	2,6	0,045	1,2	0,45	26	0,45	12	0,01	40
<i>b. Chloorbenzenen</i>														
Monochloorbenzeen	0,04	3,0	0,04	1,0	0,06	4,5	0,06	1,5	0,6	45	0,6	15	7,0	180
Dichloorbenzenen	0,4	3,8	0,4	1,0	0,6	5,7	0,6	1,5	6,0	57	6,0	15	3,0	50
Trichloorbenzenen	0,003	2,2	0,003	1,0	0,0045	3,3	0,0045	1,5	0,045	33	0,045	15	0,01	10
Tetrachloorbenzenen	0,0018	0,44	0,0018	0,44	0,0027	0,66	0,0027	0,66	0,027	6,6	0,027	6,6	0,01	2,5
Pentachloorbenzeen	0,0005	1,3	0,0005	1,0	0,00075	2,0	0,00075	1,5	0,0075	20	0,0075	15	0,003	1,0
Hexachloorbenzeen	0,0017	0,4	0,0054	0,28	0,0026	0,6	0,0081	0,42	0,026	6,0	0,081	4,2	0,00009**	0,5
<i>c. chloorfenolen</i>														
Monochloorfenolen (som)	0,009	1,1	0,009	1,1	0,014	1,6	0,014	1,6	0,14	16,2	0,14	16,2	0,3	100
Dichloorfenolen	0,04	4,4	0,04	1,2	0,06	6,6	0,06	1,8	0,60	66	0,6	18	0,2	30
Trichloorfenolen	0,0006	4,4	0,0006	1,2	0,0009	6,6	0,0009	1,8	0,009	66	0,009	18	0,03**	10
Tetrachloorfenolen	0,003	4,2	0,2	1,2	0,0045	6,3	0,3	1,8	0,045	63	3,0	18	0,01**	10
Pentachloorfenol	0,0006	2,4	0,28	1,0	0,0009	3,6	0,42	1,5	0,009	36	4,2	15	0,04**	3,0
<i>d. polychloorbifenylen (PCB's)</i>														
PCB's (som)	0,004	0,2	0,004	0,1	0,006	0,3	0,006	0,15	0,06	3,0	0,06	1,5	0,01	0,01
<i>e. overige gehalveerde koolwaterstoffen</i>														
Chloornaftaleen (som)	0,014	4,6	0,014	2,0	0,02	6,9	0,021	3,0	0,21	69	0,21	30		6,0
Monochlooranilinen (som)	0,04	10	0,04	0,04	0,06	15	0,06	0,06	0,60	150	0,6	0,6		30
Pentachlooranilinen**	0,03		0,03	0,03	0,045		0,045	0,045	0,45		0,45	0,45		1,0
Dioxine (equivalenten)	0,00001	0,00004	0,00001	0,00001	0,000017	0,00005	0,000017	0,000017	0,00017	0,00054	0,00017	0,00017		
VI. BESTRIJDINGSMIDDELEN (µg/kg droge stof – ng/l)														
<i>a. organochloorbestrijdingsmiddelen</i>														
Chlooraan	0,0004	0,8	0,0004	0,0004	0,0006	1,2	0,0006	0,0006	0,006	12	0,006	0,006	0,02**	200
DDT/DDD/DDE (som)													0,004**	10
DDT (som)	0,04	0,34	0,04	0,2	0,06	0,51	0,06	0,3	0,6	5,1	0,6	3,0		
DDD (som)	0,004	6,8	0,17	6,8	0,006	10,2	0,25	10,2	0,06	102	2,5	102		
DDE (som)	0,02	0,46	0,026	0,26	0,03	0,69	0,039	0,39	0,3	6,9	0,39	3,9		
Aldrin/dieldrin/endrin (som)	0,003	0,8	0,008	0,028	0,0045	1,2	0,012	0,042	0,045	12	0,12	0,42		100
Aldrin		0,064				0,096				0,96			0,009**	
Dieldrin													0,1**	
Endrin													0,04**	
HCH-verbindingen (som)													50	1.000
Alpha-endosulfan	0,00018	0,8	0,00018	0,00018	0,00027	1,2	0,00027	0,00027	0,0027	12	0,0027	0,0027	0,2**	5,0
Alpha-HCH	0,0002	3,4	0,0002	0,1	0,0003	5,1	0,0003	0,15	0,003	51	0,003	1,5	33	
Beta-HCH	0,0004	0,32	0,0004	0,1	0,0006	0,48	0,0006	0,15	0,006	4,8	0,006	1,5	8,0	
Gamma-HCH/lindaan	0,0006	0,24	0,008	0,1	0,0009	0,36	0,012	0,15	0,009	3,6	0,12	1,5	9,0	
Heptachloor	0,00014	0,8	0,00014	0,00014	0,00021	1,2	0,00021	0,00021	0,0021	12	0,0021	0,0021	0,005**	300
Heptachloor-epoxide	0,0004	0,8	0,0004	0,0004	0,0006	1,2	0,0006	0,0006	0,006	12	0,006	0,006	0,005**	3.000
EOX	0,08		0,08	0,1	0,12		0,12	0,15	1,2		1,2	1,5		

	Zand*				Klei*				Veen*				Grondwater	
			Maximale waarde				Maximale waarde				Maximale waarde			
	AW2000	I	Wonen	Industrie	AW2000	I	Wonen	Industrie	AW2000	I	Wonen	Industrie	S	I
b organofosforpesticiden														
Azinfosmethyl	0,0015		0,0015	0,0015	0,00225		0,00225	0,00225	0,0225		0,0225	0,0225	0,0001	2,0
Organotinverbindingen (som)	0,03	0,5	0,1	0,5	0,045	0,75	0,15	0,75	0,45	7,5	1,5	7,5	0,05**-16	700
d. chloorfenoxy-azijnzuur														
MCPA	0,11	0,8	0,11	0,11	0,165	1,2	0,165	0,165	1,65	12	1,65	1,65	0,02	50.000
e. overige bestrijdingsmiddelen														
Atrazine	0,007	0,14	0,007	0,1	0,0105	0,21	0,0105	0,15	0,11	2,1	0,11	1,5	29	150.000
Carbaryl	0,03	0,09	0,03	0,09	0,045	0,135	0,045	0,135	0,45	1,35	0,45	1,35	2**	50.000
Carbofuran	0,003	0,003	0,0034	0,0034	0,0051	0,0051	0,0051	0,0051	0,051	0,051	0,051	0,051	9,0	100.000
VII. OVERIGE VERONTREINIGINGEN (mg/kg droge stof - µg/l)														
Asbest		100	100	100		100	100	100		100	100	100		
Cyclohexanon	0,4	30	0,4	30	0,6	45	0,6	45	6,0	450	6,0	450	0,5	15.000
Ftalaten (som)													0,5	5,0
Dimethyl ftalaat	0,009	16	1,84	12	0,0135	25	2,76	18	0,14	246	28	180		
Diethyl ftalaat	0,009	11	1,06	10,6	0,0135	16	1,6	16	0,14	159	16	159		
Di-isobutyl ftalaat	0,009	3,4	0,26	3,4	0,0135	5,1	0,39	5,1	0,14	51	3,9	51		
Dibutyl ftalaat	0,014	7,2	1,0	7,2	0,021	10,8	1,5	10,8	0,21	108	15	108		
Butyl benzylftalaat	0,014	9,6	0,52	9,6	0,021	14,4	0,78	14,4	0,21	144	7,8	144		
Dihexyl ftalaat	0,014	44	3,6	12	0,021	66	5,4	18	0,21	660	54	180		
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,009	12	1,7	12	0,0135	18	2,5	18	0,14	180	25	180		
Minerale olie	38	1.000	38	100	57	1.500	57	150	570	15.000	570	1500	50	600
Pyridine	0,03	2,2	0,03	0,2	0,045	3,3	0,045	0,3	0,45	33	0,45	3,0	0,5	30
Tetrahydrofuran	0,09	1,4	0,09	0,4	0,135	2,1	0,135	0,6	1,35	21	1,35	6,0	0,5	300
Tetrahydrothiofeen	0,3	1,76	0,3	1,76	0,45	2,64	0,45	2,6	4,5	26	4,5	26	0,5	5.000
Tribroommethaan	0,04	15	0,04	0,04	0,06	23	0,06	0,06	0,6	225	0,6	0,6		630
Acrylonitril	0,4	0,02 #	0,4	0,4	0,6	0,03 #	0,6	0,6	0,3	0,3 #	0,3	0,3		
Butanol	0,4	6 #	0,4	0,4	0,6	9 #	0,6	0,6	6,0	90 #	6,0	6,0		
Butylacetaat	0,4	40 #	0,4	0,4	0,6	60 #	0,6	0,6	6,0	600 #	6,0	6,0		
Ethylacetaat	0,4	15 #	0,4	0,4	0,6	23 #	0,6	0,6	6,0	225 #	6,0	6,0		
Diethyleen glycol	1,6	54 #	1,6	1,6	2,4	81 #	2,4	2,4	24	810 #	24	24		
Ethyleen glycol	1,0	20 #	1,0	1,0	1,5	30 #	1,5	1,5	15	300 #	15	15		
Formaldehyde	0,02	0,02 #	0,02	0,02	0,03	0,03 #	0,03	0,03	0,3	0,3 #	0,3	0,3		
Isopropanol	0,15	44 #	0,15	0,15	0,225	66 #	0,22	0,22	2,25	660 #	2,25	2,25		
Methanol	0,6	6 #	0,6	0,6	0,9	9 #	0,9	0,9	9,0	90 #	9,0	9,0		
Methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,04	20 #	0,04	0,04	0,06	30 #	0,06	0,06	0,6	300 #	0,6	0,6		
Methylethylketon	0,4	7 #	0,4	0,4	0,6	11 #	0,6	0,6	6,0	105 #	6,0	6,0		
* : bij de berekening van de waarden is uitgegaan van:														
zand: 5% lutum en 2% humus;														
klei: 20% lutum en 3% humus;														
veen: 20% lutum en 40% humus														
** : getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt (in enkele gevallen is concentratie in ng/l weergegeven)														
@ : de norm voor barium is tijdelijk buitenwerking gesteld en geldt alleen voor die situatie waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging;														
# : op basis van het indicatie niveau voor ernstige verontreiniging grond (mg/kg d.s.).														

Bijlage 6: analysecertificaten



Hofstede C.S. Bedrijfsadv.
T.a.v. H. de Natris
Postbus 13132
3581 CS UTRECHT

Analysecertificaat

Datum: 10-10-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012173152
Uw projectnummer	cor.ddt.12193
Uw projectnaam	Dordrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-10-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer cor.ddt.12193
 Uw projectnaam Dordrecht
 Uw ordernummer
 Datum monstername 08-10-2012
 Monsternemer Brussee
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer 2012173152/1
 Startdatum 09-10-2012
 Rapportagedatum 10-10-2012/13:43
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	92	88
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30	<0.30
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 A
 2 7

Analytico-nr.

7165922
 7165923

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer cor.ddt.12193
 Uw projectnaam Dordrecht
 Uw ordernummer
 Datum monstername 08-10-2012
 Monsternemer Brussee
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer 2012173152/1
 Startdatum 09-10-2012
 Rapportagedatum 10-10-2012/13:43
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2	<3.2
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0	<2.0
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52	0.52
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100
Chromatogram		Zie bijl.	Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

1 A
 2 7

Analytico-nr.

7165922
 7165923

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.

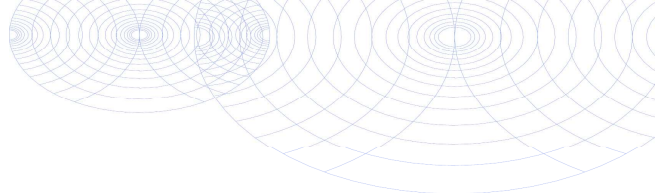
VA

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012173152

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7165922				0691312067	A
7165922				0691312063	
7165922				0700546057	
7165923				0691312068	7
7165923				0691312066	
7165923				0700546049	

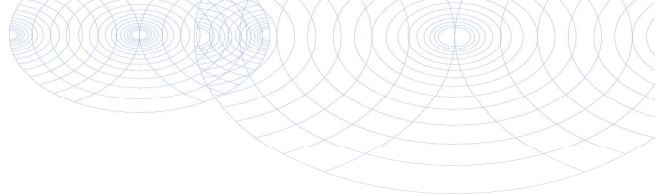


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012173152**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012173152

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Barium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cadmium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
HS			
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Hofstede C.S. Bedrijfsadv.
T.a.v. H. de Natris
Postbus 13132
3581 CS UTRECHT

Analyscertificaat

Datum: 11-10-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012173153
Uw projectnummer	cor.ddt.12193
Uw projectnaam	Dordrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-10-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analyscertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	cor.ddt.12193	Certificaatnummer	2012173153/1
Uw projectnaam	Dordrecht	Startdatum	09-10-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-10-2012/14:50
Datum monstername	08-10-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Brussee	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	79.1	88.0	80.3	73.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.8	0.9		
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.1	98.7		
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15.2	6.1		
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	65	25	25	37
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.18	0.40	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.4	6.6	4.6	5.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	23	7.4	<5.0	9.1
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.063	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	8.7	8.9	12
S Lood (Pb)	mg/kg ds	21	14	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	55	82	25	26
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	4.5	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	5.5
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38
S Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	0.11 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	0.29	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.12	<0.0010	0.0019	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

- 1/3+2/1+3/2+5/1+6/1+7/2+9/1+13/1
- 4/1+8/2+10/1+14/1+15/1+16/1+17/1+18/2
- 1/6+7/6+11/1+12/1+18/4
- 5/4+8/4+16/4

Analytico-nr.

- 7165924
7165925
7165926
7165927

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	cor.ddt.12193	Certificaatnummer	2012173153/1
Uw projectnaam	Dordrecht	Startdatum	09-10-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-10-2012/14:50
Datum monstername	08-10-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Brussee	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	0.11	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.030	0.0013	0.0025	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.023	0.0013	0.0029	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0063	0.0014	0.0027	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.68	0.0068	0.012	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1/3+2/1+3/2+5/1+6/1+7/2+9/1+13/1
- 4/1+8/2+10/1+14/1+15/1+16/1+17/1+18/2
- 1/6+7/6+11/1+12/1+18/4
- 5/4+8/4+16/4

Analytico-nr.

7165924
7165925
7165926
7165927

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.R. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012173153

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7165924				0530183889	1/3+2/1+3/2+5/1+6/1+7/2+9/1
7165924				0530183888	
7165924				0530183881	
7165924				0530183894	
7165924				0530183854	
7165924				0530183738	
7165924				0530183743	
7165924				0530183887	
7165925				0530183857	4/1+8/2+10/1+14/1+15/1+16/1
7165925				0530183851	
7165925				0530183752	
7165925				0530183852	
7165925				0530183865	
7165925				0530183750	
7165925				0530183863	
7165925				0530183882	
7165926				0530183741	1/6+7/6+11/1+12/1+18/4
7165926				0530183753	
7165926				0530183853	
7165926				0530183733	
7165926				0530183734	
7165927				0530183746	5/4+8/4+16/4
7165927				0530183858	
7165927				0530183884	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012173153**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012173153

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel(Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Hofstede C.S. Bedrijfsadv.
T.a.v. H. de Natris
Postbus 13132
3581 CS UTRECHT

Analysecertificaat

Datum: 15-10-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012176207
Uw projectnummer	cor.ddt.12193
Uw projectnaam	Dordrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-10-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	cor.ddt.12193	Certificaatnummer	2012176207/1
Uw projectnaam	Dordrecht	Startdatum	12-10-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-10-2012/07:22
Datum monstername	08-10-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Brussee	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	85.6	81.7	80.2	75.2	75.7
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	0.0012 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	0.0011 ¹⁾	1.7 ¹⁾
S PCB 52	mg/kg ds	0.0019	<0.0010	<0.0010	0.0011	4.8
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	1.8
S PCB 118	mg/kg ds	0.0012	<0.0010	<0.0010	<0.0010	1.7
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.45
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.32
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.073
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0071	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0057	11

Nr. Monsteromschrijving

1	1/3
2	2/1
3	3/2
4	5/1
5	6/1

Analytico-nr.

7175843
7175844
7175845
7175846
7175847

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	cor.ddt.12193	Certificaatnummer	2012176207/1
Uw projectnaam	Dordrecht	Startdatum	12-10-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-10-2012/07:22
Datum monstername	08-10-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Brussee	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	85.7	74.9	78.0
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.013 ¹⁾
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0014	0.022
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0032	0.013
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0027	0.023
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0048	0.0082
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0054	0.0068
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0038	0.0029
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.022	0.088

Nr. Monsteromschrijving

6	7/2
7	9/1
8	13/1

Analytico-nr.

7175848
7175849
7175850

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

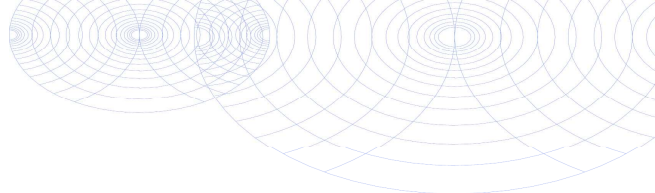
MP

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012176207

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7175843				0530183738	1/3
7175844				0530183743	2/1
7175845				0530183894	3/2
7175846				0530183887	5/1
7175847				0530183888	6/1
7175848				0530183854	7/2
7175849				0530183881	9/1
7175850				0530183889	13/1



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012176207**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

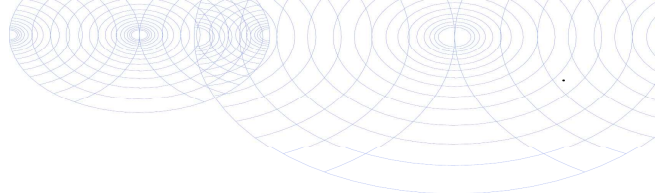
PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012176207

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Hofstede cs Milieuadviseurs
T.a.v. H. de Natris
Postbus 13132
3507 LC UTRECHT

Analysecertificaat

Datum: 30-10-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012184985
Uw projectnummer	cor.ddt.12193
Uw projectnaam	Dordrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-10-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	cor.ddt.12193	Certificaatnummer/Versie	2012184985/1
Uw projectnaam	Dordrecht	Startdatum	26-10-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-10-2012/08:03
Datum monstername	26-10-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Brussee	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	82.7	81.2	89.2	83.6	79.7
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0011 ¹⁾	<0.0010	0.0044 ¹⁾
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0021	<0.0010	0.0082
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0010	<0.0010	0.0054
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	0.0012	<0.0010	0.0058
S PCB 138	mg/kg ds	0.0016	0.0011	<0.0010	<0.0010	0.0047
S PCB 153	mg/kg ds	0.0017	0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0047
S PCB 180	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0029
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0071	0.0060	0.0075	0.0049 ²⁾	0.036

Nr. Monsteromschrijving

1	19/1
2	19/3
3	20/1
4	20/2
5	21/2

Analytico-nr.

7206863
7206864
7206865
7206866
7206867

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	cor.ddt.12193	Certificaatnummer/Versie	2012184985/1
Uw projectnaam	Dordrecht	Startdatum	26-10-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-10-2012/08:03
Datum monstername	26-10-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Brussee	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	79.8	86.0	82.2	79.7	85.4
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	0.0051 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	0.016 ¹⁾	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	0.020	<0.0010	<0.0010	0.020	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.10	<0.0010	0.0013	0.0047	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	0.036	<0.0010	0.0014	0.0037	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.19	<0.0010	0.0033	0.0014	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.23	<0.0010	0.0037	0.0015	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.17	<0.0010	0.0030	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.74	0.0049 ²⁾	0.014	0.048	0.0049 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

6	21/3
7	21/5
8	22/1
9	22/3
10	23/1

Analytico-nr.

7206868
7206869
7206870
7206871
7206872
Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

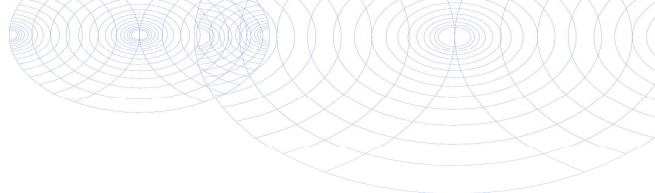
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012184985/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7206863				0530634202	19/1
7206864				0530634201	19/3
7206865				0530634209	20/1
7206866				0530634210	20/2
7206867				0530634049	21/2
7206868				0530634055	21/3
7206869				0530634048	21/5
7206870				0530634053	22/1
7206871				0530634060	22/3
7206872				0530634061	23/1

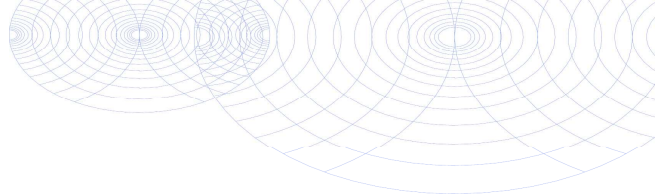


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012184985/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

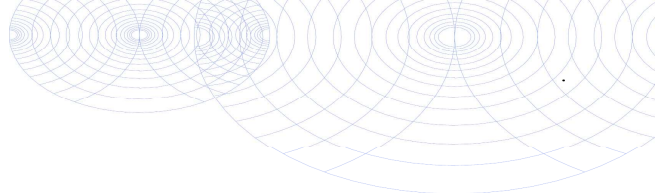
PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012184985/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Hofstede cs Milieuadviseurs
T.a.v. H. de Natris
Postbus 13132
3507 LC UTRECHT

Analysecertificaat

Datum: 30-10-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012184986
Uw projectnummer	cor.ddt.12193
Uw projectnaam	Dordrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-10-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	cor.ddt.12193	Certificaatnummer/Versie	2012184986/1
Uw projectnaam	Dordrecht	Startdatum	26-10-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-10-2012/15:23
Datum monstername	26-10-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Brussee	Pagina	1/1
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	µg/L	<0.010
S PCB 52	µg/L	<0.010
S PCB 101	µg/L	<0.010
S PCB 118	µg/L	<0.010
S PCB 138	µg/L	<0.010
S PCB 153	µg/L	<0.010
S PCB 180	µg/L	<0.010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	µg/L	0.049 ¹⁾

Nr. **Monsteromschrijving**
1 21

Analytico-nr.
7206873

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012184986/1**

Pagina 1/1

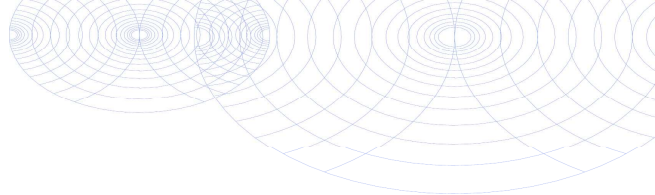
Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7206873				0600813657	21

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012184986/1**

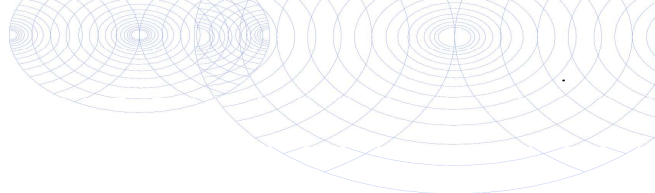
Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012184986/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
PCB	W0265	GC-MS	Cf. pb 3120-1/2 en gw. NEN-EN-ISO 6468
PCB 7 som AS3000	W0260	GC-MS	Eigen methode en cf. CMA 3/I

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

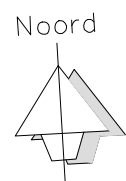
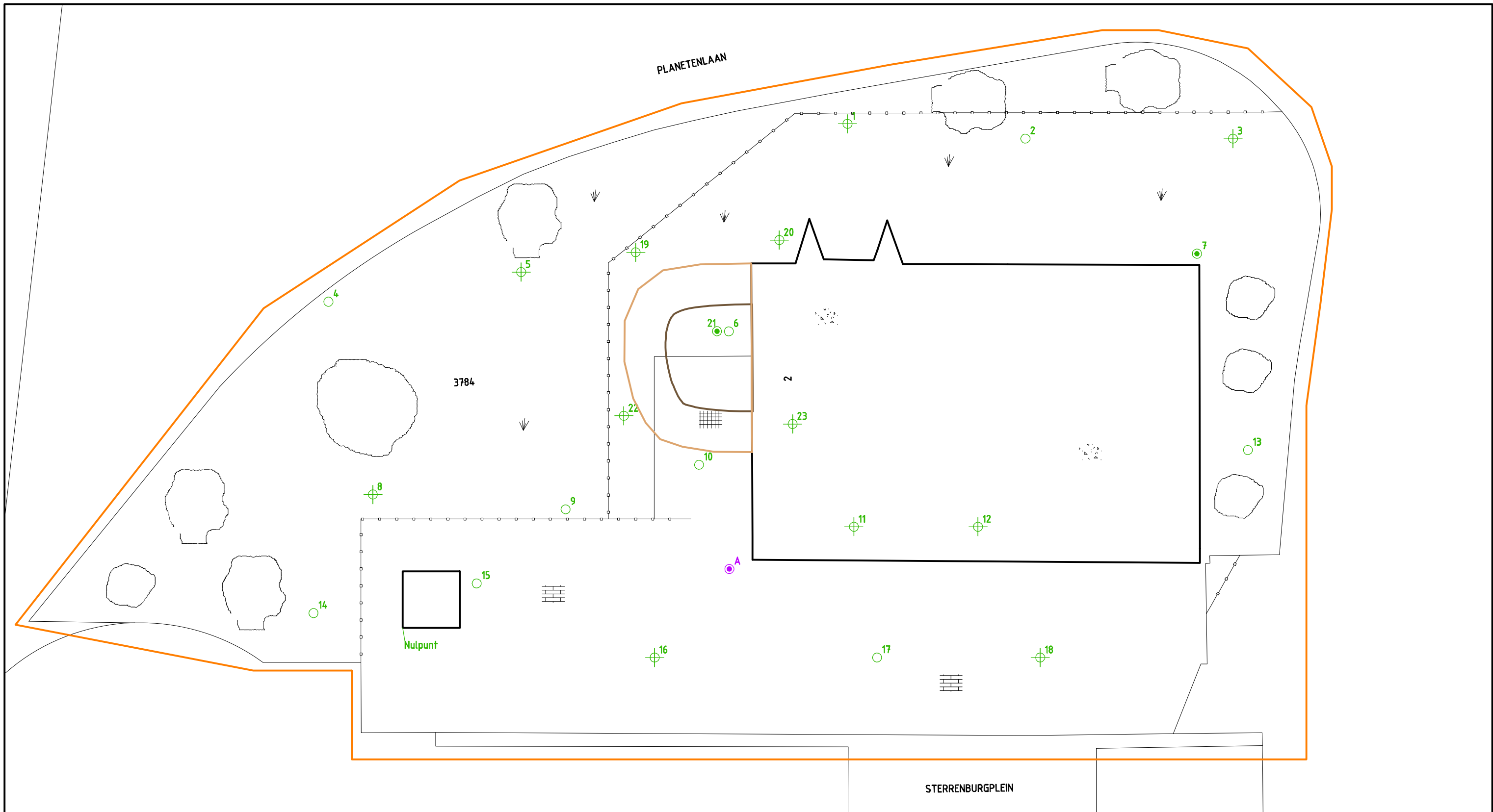
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage 7: ruimtelijke omvang verontreiniging





Verklaring

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring met peilbuis
- Boring met bestaande peilbuis
- Tussenwaarde contour PCB's
- Interventiewaarde contour PCB's

- Begrenzing onderzoeksgebied
- Bouwhekken
- Gras
- Klinkers
- Beton

D C B A Gewijzigd				Corio Vastgoed Ontwikkeling B.V., Utrecht				
				Locatie : Dordrecht		Formaat A3L	Schaal : 1 à 250	
				Straatnaam : Planetenlaan 2			Datum : 1 november 2012	
				Project : Verkennend bodemonderzoek		Getekend: E. Pit		
Bijlage 7 : Ruimtelijk overzicht PCB-verontreiniging in grond								
Hofstede cs Milieuadviseurs Maliebaan 48a 3581 CS Utrecht Telefoonnummer 030 2748040 E-mail : info@hofstedeadvies.nl Website : www.hofstedeadvies.nl						Opdr. nr. : cor.ddt.12193 File nr. : cor.ddt.12193.t01 Tek. nr. : 1		
						0 2,5 5 7,5 10 12,5 m.		