



Ruimtel. Ontw.



MPGPD2011091510590330

GPD 15.09.2011 0330

Noordendijk 250
Postbus 550
3300 AN Dordrecht
T [078] 770 85 85
F [078] 770 85 84
E algemeen@ozhz.nl
www.ozhz.nl
KvK-nummer: 51291010

Gemeente Papendrecht
t.a.v. de heer T.A. Vogel
Postbus 11
3350 AA PAPENDRECHT

Uw brief van

Uw kenmerk

Reactie op

Onderwerp

Aanbieding rapportage actualisatie
bodemonderzoek
Gemeente Papendrecht

Verzenddatum 13 september 2011

Dossier 20970

Zaaknummer 0090933

Ons kenmerk 2011019768 / EBU

Behandeld door de heer G.S. de Graaf

VERZONDEN 14 SEP. 2011

(Gelieve bij correspondentie dit nummer te vermelden)

Afdeling Milieu en Ruimte

Geachte heer Vogel,

Hierbij ontvangt u in drievoud de rapportage, van het door MH Poly Consultants Engineers uitgevoerde actualisatie bodemonderzoek op de locatie Aalscholver te Papendrecht, (kenmerk, B11.095.v1 d.d. 15 augustus 2011).

Aanleiding en doel

De aanleiding voor het uitvoeren van het actualisatie bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op de locatie. In 2002 is door Ingenieursbureau Dordrecht Research B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie. Uit het onderzoek is gebleken dat de grond en het grondwater hooguit licht verontreinigd zijn met de onderzochte parameters. Het doel van het actualisatie bodemonderzoek, is op basis van historisch onderzoek vaststellen, of het in 2002 uitgevoerde bodemonderzoek nog als actueel kan worden beschouwd. Tevens heeft het onderzoek tot doel te vast te stellen of de bodem op de locatie niet verontreinigd is geraakt als gevolg van de gedempte sloten. Tijdens het in het verleden uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is daar geen specifieke aandacht aangeschonken.

Samenvatting

Uit het onderzoek blijkt dat na 2002 geen activiteiten hebben plaatsgevonden die bodemverontreiniging hebben veroorzaakt. Ook zijn na 2002 geen onderzoeken bekend waaruit blijkt dat de ter plaatse van, of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie sprake is van sterke bodemverontreiniging. Het in 2002 uitgevoerde verkennend bodemonderzoek kan derhalve als actueel worden beschouwd. Uit het onderzoek ter plaatse van de gedempte sloten blijkt dat geen verontreinigingen zijn aangetoond.



Advies

De bodemkwaliteit op de locatie vormt geen belemmering voor de geplande nieuwbouw op de locatie. Indien tijdens de bouw grond vrijkomt van de locatie dient dit voor hergebruik binnen de regio Zuid-Holland Zuid te worden getoetst aan de Bodemkwaliteitskaart Regio Zuid-Holland Zuid. Indien de vrijkomende grond buiten de regio wordt toegepast, dient een partijkeuring (AP04) te worden uitgevoerd.

De Bodemkwaliteitskaart van de regio Zuid-Holland Zuid is op internet beschikbaar via www.ozhz.nl → Bodem → Bodemkwaliteitskaart. Hierop kunt u o.a. de ligging van bovengenoemde bodemkwaliteitszones terug vinden.

Bij eventuele toepassing van de onderzochte partijen dient de voorgenomen toepassing minimaal 5 werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden te worden gemeld bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid.

Indien de onderzochte partijen buiten de Regio Zuid-Holland Zuid worden toegepast dient dit, voorafgaand aan de toepassing, met het bevoegd gezag van de betreffende gemeente te worden overlegd. Indien de onderzochte partijen niet kunnen worden toegepast dienen ze te worden afgevoerd naar een erkend acceptant/verwerker.

De omgevingsdienst kan, indien gewenst, het benodigde grondverzet voor u begeleiden en coördineren.

Vragen

Mocht u naar aanleiding van het uitgevoerde bodemonderzoek en/of bovenstaand advies nog vragen of opmerkingen hebben, kunt u contact opnemen met de heer G.S. de Graaf (078-770 2968).

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

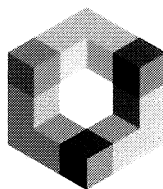
Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid
Het hoofd van de afdeling Milieu en Ruimte,

Rei

A.P.M. Croughs

Bijlage: Rapportage actualisatie bodemonderzoek, kenmerk B11.095.V1, d.d. 15 augustus 2011
(in drievoud)

Kopie: Offmgn



ACTUALISATIE BODEMONDERZOEK

Aalscholver te Papendrecht

Projectnummer: B11.095.V1 augustus 2011

Opdrachtgever:

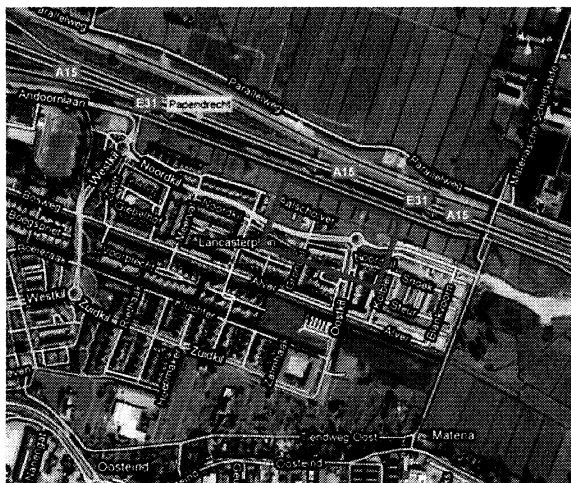
Gemeente Papendrecht

Per adres:

Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid

Postbus 550

3300 AN Dordrecht



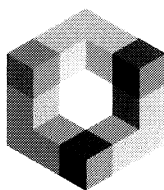
(Bron: google.nl)



VKB-Protocol 2001

definitief versie	datum: 15 augustus 2011	paraaf <i>Reliet</i>
-------------------	-------------------------	----------------------



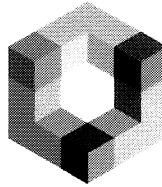


Inhoudsopgave	Pagina
1. INLEIDING	1
2. DOELSTELLING.....	1
3. VOORONDERZOEK	1
3.1. LIGGING EN OMGEVING LOCATIE	1
3.2. HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE	2
3.3. HISTORIE VANAF 1995	2
3.4. BODEMLOKET	2
3.5. GEGEVENS VERSTREKT DOOR DE OPDRACHTGEVER	2
3.6. BODEMKWALITEITSKAART	3
3.7. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	3
4. VERWACHTE VERONTREINIGINGSSITUATIE	4
5. MILIEUTECHNISCH ONDERZOEK.....	4
5.1. ONDERZOEKSOPZET.....	4
5.2. DESKSTUDIE	4
5.3. UITGEVOERDE LOCATIE-INSPECTIE	5
5.4. UITGEVOERD VELDWERK	5
5.5. UITVOERING WERKZAAMHEDEN CONFORM DE VKB-PROTOCOLLEN	6
5.6. ANALYSESTRATEGIE.....	6
6. TOETSINGSKADERS	6
6.1. TOETSING IN HET KADER VAN DE WET BODEMBESCHERMING	6
6.2. TOETSING IN HET KADER VAN HET GENERIEK BESLUIT BODEMKWALITEIT.....	7
6.3. TOETSINGSRESULTATEN.....	8
7. CONCLUSIES.....	9
8. VERKLARING GEBRUIKTE BEGRIPPEN	10

Bijlagen

1.1	Overzichtskaart
1.2 t/m 1.5	Historische kaart, lucht- en locatiefoto's, bodemloket
1.6 t/m 1.8	Foto's locatie-inspectie 29 juli 2011
1.9	Luchtfoto 1989
2.1	Situatie boorlocaties
3.1 t/m 3.3	Profielbeschrijvingen incl. legenda
4.1	Bodemkwaliteitskaart
5.1 t/m 5.6	Analysecertificaat grond
6.1 t/m 6.3	Toetsingstabellen grond (Wbb en Bbk)
7.1 en 7.2	Procescertificaat: Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek





1. INLEIDING

In de periode juli - augustus 2011 is in opdracht van de gemeente Papendrecht een actualisatie bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Aalscholver te Papendrecht. De onderzoekslocatie betreft een braakliggend terrein.

Aanleiding

De aanleiding voor het actualisatie bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bouwactiviteiten op de locatie en de ouderdom van de voorgaande bodemonderzoeken (2002).

Certificering

Met betrekking tot de gecertificeerde uitvoering van de werkzaamheden in het kader van milieuhygiënisch veldwerk is MH Poly Consultants & Engineers B.V. aangewezen door het Centraal College van Deskundigen Bodembeheer. Met deze aanwijzing wordt aangetoond dat MH Poly Consultants & Engineers B.V. jaarlijks door een certificerende instantie wordt gecontroleerd en goedgekeurd in het kader van het werken volgens de "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat: Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000)".

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform het gestelde in VKB protocol 2001.

Ten aanzien van de onderbouwing van deze erkenning alsmede de aanwijzing van de monsternemers wordt verwezen naar de website:

<http://www.senternovem.nl/bodemplus/verklaringen/erkenningen/zoekmenu/index.asp>

Onafhankelijkheid

- MH Poly Consultants & Engineers B.V. is een onafhankelijk adviesbureau en niet gelieerd aan een aannemer.
- MH Poly Consultants & Engineers B.V. is geen (toekomstig) eigenaar van de locatie.
- Het personeel van MH Poly Consultants & Engineers B.V. heeft geen relatie met de opdrachtgever.

2. DOELSTELLING

Het doel van het actualisatie onderzoek is het met een gerichte onderzoeksinspanning verkrijgen van inzicht in de huidige situatie. Op basis van deze gegevens dient bepaald te worden of het eerder uitgevoerde onderzoek nog als representatief beschouwd kan worden. Het onderzoek dient zich te richten op die onderdelen van de bodem die na 2002 beïnvloed kunnen zijn. Verder dient het onderzoek zich specifiek te richten op de gedempte sloten. Het bemonsterde materiaal van de gedempte sloten zal tijdens de uitvoering van het veldwerk visueel worden geïnspecteerd op de mogelijke aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

3. VOORONDERZOEK

3.1. LIGGING EN OMGEVING LOCATIE

De onderzoekslocatie betreft een braakliggend terrein dat is gelegen in de in aanbouw zijnde nieuwbouwwijk Oostpolder. De locatie is noordoostelijke gelegen van de woonkern Papendrecht.

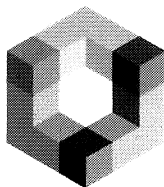
De locatie wordt als volgt begrensd:

- noordzijde: perceelsloot met daaropvolgend landbouwgrond
- oostzijde: rotonde
- zuidzijde: openbare weg Aalscholver
- westzijde: woningen met tuin

De globale x- en y-coördinaten (volgens het Rijksdriehoeksstelsel) van het middelpunt van de locatie zijn: $x = 109.360$ $y = 427.580$

In de bijlagen 1.1 t/m 1.4 en 2.1 is de ligging en de omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven.





3.2. HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE

Huidige situatie

In de huidige situatie is de locatie braakliggend.

Toekomstige situatie

In de toekomst zal de locatie worden ingericht met woningen en tuinen als onderdeel van de nieuwbouwwijk Oostpolder.

3.3. HISTORIE VANAF 1995

Uit historisch kaartmateriaal blijkt het volgende (zie bijlage 1.2)

- In 1995 was de locatie in gebruik als landbouwgrond. De landbouwpercelen werden destijds gescheiden van elkaar door perceelsloten. Deze sloten waren noordoost-zuidwest georiënteerd.
- Na 1995 is de inrichting van de locatie gewijzigd. Hierbij zijn de perceelsloten ter plaatse van de onderzoekslocatie gedempt.

(bron: www.watwaswaar.nl 21-07-2011).

Op basis van kaartmateriaal van de site www.watwaswaar.nl blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie in het verleden geen boomgaarden of kassen gesitueerd zijn geweest.

Uit lucht- en locatiefoto's blijkt het volgende (zie bijlage 1.3 en 1.4)

- Omstreeks 2009 was een gedeelte van de locatie in gebruik als tijdelijke depotruimte voor de opslag van zand. Het betreft het centrale deel van de locatie. Ten behoeve van transportbewegingen is binnen de locatie een verharde weg aangelegd.
- Omstreeks 2010 is het depot ontmanteld en is sprake van een braakliggend terrein. De verharde weg op het centrale deel van de locatie is nog aanwezig.

(bron: www.google.nl 21-07-2011).

3.4. BODEMLOKET

Op basis van de digitale kaart op de website Bodemloket blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen sprake is van verdachte activiteiten (zie bijlage 1.5). Wel wordt melding gemaakt van een niet gespecificeerde demping juist ten noordwesten van de locatie (code: A38CZ033593). Aan deze locatie is de vervolg statuscode potentieel verontreinigd toegekend. Deze locatie is gelegen op enkele meters afstand van de huidige onderzoekslocatie en is derhalve van belang voor het huidige actualisatie onderzoek.

(bron: www.bodemloket.nl 21-07-2011).

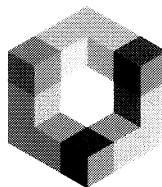
3.5. GEGEVENS VERSTREKT DOOR DE OPDRACHTGEVER

- Ten behoeve van het actualisatie bodemonderzoek zijn op 30 juni 2011 per mail de volgende uitgangsgegevens digitaal door de OZHZ beschikbaar gesteld.

Gegevens volgend uit de tekening en offerteaanvraag.

- Lengte ca. 200 meter.
- Breedte gemiddeld 30 meter.
- Oppervlak ca. 6.000 m².
- Huidig gebruik terrein: braakliggend
- Toekomstig gebruik terrein: nieuwbouw.
- Verhardingssituatie: onverhard.
- Er zijn gegevens beschikbaar van een in 2002 uitgevoerd bodemonderzoek op de locatie. De rapportage van dit onderzoek is op 25 juli digitaal ter beschikking gesteld (zie onder).
- Schets met grens te onderzoeken locatie (schaal 1:2.000).





- Ten behoeve van het huidige bodemonderzoek is op 25 juli 2011 per mail de volgende rapportage van eerder uitgevoerd onderzoek digitaal door de OZHZ beschikbaar gesteld.

Actualiserend verkennend bodemonderzoek Oostpolder fase 3/3A deellocatie A te Papendrecht

Opgesteld door: Dordrecht Research B.V.
Datum: oktober 2002
Onderzoeknummer: 020651/I

Historisch onderzoek

- Op basis van topografische kaarten van de periode 1874 t/m 1967 blijkt dat de locatie altijd een agrarische bestemming heeft gehad. Verder blijkt dat de locatie nooit bebouwd is geweest.
- Uit eerder onderzoek begin jaren negentig blijkt dat in de zintuiglijk niet verdachte grond alleen lichte verontreinigingen zijn aangetroffen. Het grondwater is incidenteel licht verontreinigd.
- De waterbodem is beoordeeld als klasse 1 en 2 materiaal.
- Volgens opgave van de gemeente Papendrecht zijn de in het verleden aanwezige watergangen gedempt met onverdacht bodemmateriaal uit de directe omgeving en zand.

Veldwerk

Ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie zijn in totaal 13 boringen geplaatst. De bodem is beoordeeld als zand en klei. Vanaf circa 1,8 m -mv is veen aangetroffen. Incidenteel is de bovengrond zwak puinhoudend. Er zijn geen asbest verdachte materialen waargenomen.

Ter plaatse van het centrale deel van de locatie alsmede aan de noordzijde is een puinpad gelegen.

Analyses

De grond met en zonder bijmenging blijkt niet verontreinigd te zijn. Het grondwater is plaatselijk matig verontreinigd met arseen en licht met chroom.

3.6. BODEMKWALITEITSKAART

Op basis van de digitaal beschikbare bodemkwaliteitskaart blijkt dat de kwaliteitsklasse van de bovengrond is vastgesteld op achtergrond (zie bijlage 4.1).

(bron: www.OZHZ.nl 27-07-2011).

3.7. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Op basis van de grondwaterkaarten van TNO kan het volgende overzicht van de regionale bodemopbouw en geohydrologie worden opgesteld:

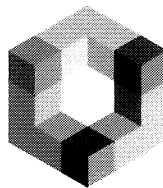
Tabel 3.7.1. Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Laag	Top-basis [m t.o.v. NAP]	Grondsoort	Stijghoogte grondwater [m t.o.v. NAP]	Stromingsrichting
Deklaag	-1,5 tot -13	klei, veen, zand		
1 ^e watervoerend pakket	-13 tot -30	grof zand	-0,95	noordnoordoost
1 ^e scheidende laag	-30 tot ca. -80	leem, slibhoudend zand		
3 ^e watervoerend pakket	vanaf ca. -80	slibhoudend fijn zand		

Bronnen: - Kaart verordening waterbeheer Zuid-Holland, januari 2007
- Grondwaterkaart van Nederland: Gorinchem (38 west) juli 1979, Dienst grondwaterverkenning TNO, Delft

Voor zover bekend bevinden zich in de directe omgeving van de locatie geen grondwater-onttrekkingen die van invloed zijn op de grondwatersituatie ter plaatse van de locatie.





4. VERWACHTE VERONTREINIGINGSSITUATIE

Tijdens het in 2002 uitgevoerde actualiserend verkennend onderzoek is in zowel de boven- als de ondergrond geen sprake van verhoogde gehalten. In het grondwater is sprake van een matige verontreiniging met arseen en een lichte verontreiniging met chroom, de overige parameters zijn niet aangetoond in concentraties boven de streefwaarde. De resultaten geven geen aanleiding om de locatie als verdacht te beschouwen.

De voormalige sloten zijn destijds niet specifiek onderzocht en worden in het voorgaande onderzoek beschouwd als een apart terreindeel. Op basis van de beschikbare gegevens kan niet worden uitgesloten dat de voormalige sloottrajecten heterogeen verontreinigd zijn. Verwacht wordt echter dat de sloten zijn gedempt met gebiedseigen grond of schoon zand.

Voor het huidige actualisatie bodemonderzoek is een locatie specifieke invulling opgesteld inzake de te hanteren onderzoeksopzet. Deze strategie sluit grotendeels aan bij het gestelde in de NEN 5740 maar is geringer van intensiteit.

Asbest

Tijdens de uitvoering van het vooronderzoek zijn geen aanwijzingen verkregen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van asbesthoudend materiaal in de bodem. Naar aanleiding van deze situatie wordt de locatie beschouwd als niet asbestverdacht.

5. MILIEUTECHNISCH ONDERZOEK

5.1. ONDERZOEKSOPZET

Bij de invulling van de onderzoeksopzet is er van uitgegaan dat een deskstudie en een locatie inspectie zal uitwijzen dat in de periode tussen 2002 en heden geen verdachte activiteiten hebben plaatsgevonden die de bodem negatief hebben kunnen beïnvloeden. Derhalve is gesteld dat voor het terrein geen aanvullend veldonderzoek of analytisch onderzoek noodzakelijk is.

Teneinde te bepalen of de perceelsloten in het verleden gedempt zijn met gebiedseigen grond of met bodemvreemd materiaal van onbekende afkomst wordt de bodemopbouw ter plaatse van de voormalige sloten beschreven tot een diepte van ca. 2,0 m -mv. Middels het plaatsen van een 7-tal boringen, ter hoogte van elk van de voormalige sloten één boring, zal aan de hand van de zintuiglijke waarnemingen bepaald kunnen worden of afwijkingen in de bodemopbouw aanwezig zijn.

Bij de uitvoering van het veldwerk zal expliciet aandacht worden besteed aan de mogelijke aanwezigheid van (asbestverdacht) dempingsmateriaal. Hiertoe zal het uitkomende materiaal visueel geïnspecteerd worden. Indien asbestverdachte materialen worden aangetroffen, wordt van elk soort asbestverdacht materiaal één materiaalmonster genomen.

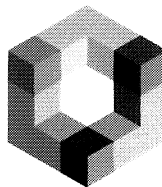
Indien noodzakelijk kan aanvullend de kwaliteit van de grond onderzocht worden door het gericht analyseren van grondmonsters op standaard analysepakketten. Vooralsnog zijn geen analyses voorzien.

5.2. DESKSTUDIE

Voorafgaand aan de locatie-inspectie en het veldwerk is een deskstudie uitgevoerd. Deze studie heeft bestaan uit het raadplegen van de openbare bronnen zoals vermeld in voorliggend rapport.

Na beschouwing van het totaal aan onderzoeksresultaten blijkt dat ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie na 2002 geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Hierbij wordt opgemerkt dat gebruik van het centrale deel van de locatie als tijdelijk zanddepot niet wordt aangemerkt als potentieel bodembedreigend.





5.3. UITGEVOERDE LOCATIE-INSPECTIE

Voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk is op 29 juli 2011 een locatie-inspectie uitgevoerd (zie bijlage 1.6 t/m 1.8). Op basis van deze inspectie kan het volgende worden gesteld:

- De locatie is grotendeels begroeid met gras en onkruid.
- Ter plaatse van het centrale deel van de locatie is een puinpad gelegen. Dit pad sluit aan op het puinpad dat gelegen is naast de perceelsloot aan de noordzijde van de locatie.
- Centraal op de locatie is hekwerk aanwezig van een aannemer. Binnen dit hekwerk zijn de volgende zaken aanwezig:
 - mobiele schafteket
 - toilethok
 - aanhangwagen
 - borden wegbewijzing
 - divers materiaal voor wegafzettingen
- Er zijn op het maaiveld geen asbest verdachte materialen waargenomen.

5.4. UITGEVOERD VELDWERK

Tabel 5.4.1. Overzicht uitvoering veldwerk

Datum veldwerk	gecertificeerde veldwerker	uitgevoerd veldwerk	bedrijf	bijzonderheden
2 augustus 2011	de heer R. Singewald	plaatsen boringen	MH Poly C&E	geen

Tijdens de veldwerkzaamheden is het verkregen boormateriaal zintuiglijk beoordeeld op kleur, geur en textuur. De bodem is laagsgewijs bemonsterd waarbij monsters zijn samengesteld per te onderscheiden bodemlaag of maximaal 0,5 meter bodemtraject.

Bodemopbouw

De in het veld opgestelde profielbeschrijvingen van het verkennend onderzoek zijn grafisch weergegeven in bijlage 3.1 en 3.2. In de bijlage 3.3 is tevens een legenda behorende bij de profielbeschrijvingen opgenomen.

Op basis van de profielbeschrijvingen van de boringen blijkt dat bij beoordeling van de bodem ter plaatse van de gedempte sloten sprake is van een tweedeling.

- Ter plaatse van boring (sloot) 1, 5 en 6 wordt van maaiveld tot een diepte van ca. 2,0 m -mv zand aangetroffen. Hierbij is de eerste halve meter humeus ontwikkeld.
- Ter plaatse van boring (sloot) 2, 3, 4 en 7 bestaat de eerste halve meter uit humeus ontwikkeld zand. Onder deze zandlaag wordt een zwak slibhoudende kleilaag aangetroffen met sporen puin. Deze kleilaag is gelegen op een zandpakket.

Demping perceelsloten

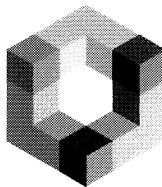
Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is ter plaatse van boring (sloot) 2, 3, 4 en 7 bodemvreemd dempingsmateriaal aangetroffen ter hoogte van de voormalige perceelsloten. Voor deze boringen wordt ervan uitgegaan dat deze sloten in het verleden niet gedempt zijn met gebiedseigen grond. Op basis van de slibbijmenging wordt niet uitgesloten dat de voormalige sloten gedempt zijn met baggerspecie uit naast of nabij gelegen perceelsloten. Tot deze verwachting wordt gekomen op basis van de dikte van de slibhoudende kleilaag van ca. 1 meter en de afwezigheid van deze laag bij de boringen (sloten) 1, 5 en 6.

Ten aanzien van de boringen (sloten) 1, 5 en 6 wordt geconcludeerd dat deze sloten in het verleden wel gedempt zijn met gebiedseigen grond. De aard van het dempingsmateriaal komt overeen met de bodem naast de voormalige perceelsloten zoals deze is aangetroffen tijdens het voorgaande onderzoek in 2002.

Asbest

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn op en in de bodem geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van asbest of asbesthoudende materialen.





5.5. UITVOERING WERKZAAMHEDEN CONFORM DE VKB-PROTOCOLLEN

De werkzaamheden in het kader van het veldwerk die vallen onder de BRL-SIKB 2000 zijn onder certificaat uitgevoerd door MH Poly Consultants & Engineers B.V., hiermee wordt voldaan aan de proceseisen uit deze BRL. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform het gestelde in VKB-protocol 2001.

5.6. ANALYSESTRATEGIE

Na interpretatie van de boorprofielen blijkt dat in de boringen (voormalige sloten) 2, 3, 4 en 7 bodemvreemd dempingsmateriaal is aangetroffen. Er is sprake van een zwak slibhoudende kleilaag met sporen puin. In overleg met de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid is besloten dit bodemmateriaal analytisch te onderzoeken op een standaard grondpakket aangevuld met lutum en organische stof.

Het standaard grondpakket bestaat sinds 1 juli 2008 uit: 9 (zware) metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), som-PAK, som-PCB en minerale olie.

De analyse is uitgevoerd in een NEN-EN-ISO 17025 geaccrediteerd laboratorium dat is gecertificeerd conform AS3000 richtlijnen.

6. TOETSINGSKADERS

6.1. TOETSING IN HET KADER VAN DE WET BODEMBESCHERMING

Met de inwerkingtreding van het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit is binnen de Wet bodembescherming sprake van de zogenaamde achtergrondwaarde (AW-waarde) en interventiewaarde (I-waarde). Hiernaast is uit deze waarden een "tussenwaarde" afgeleid, die wordt gedefinieerd als $(AW+I)/2$.

De genoemde toetsingswaarden zijn wettelijk vastgesteld voor en zogenaamde standaard bodem en worden per te onderscheiden grondsoort gecorrigeerd op basis van het percentage aan lutum (deeltjes kleiner dan 2 μm) en organische stof.

De Achtergrondwaarden geven het concentratieniveau aan waaronder sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Indien de achtergrondwaarde wordt overschreden, ander dan vanwege natuurlijke oorzaken, is er sprake van een bodemverontreiniging.

De Tussenwaarden geven het concentratieniveau aan waarboven onder bepaalde omstandigheden risico's voor mens en milieu aanwezig kunnen zijn. Bij overschrijding van de tussenwaarde is nader onderzoek naar de mate en omvang van de verontreiniging formeel noodzakelijk.

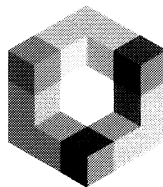
De Interventiewaarden geven het concentratieniveau aan waarboven, afhankelijk van de omvang van de verontreiniging, sprake kan zijn van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Binnen het kader van de Wet Bodembescherming is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien de gemiddelde concentratie in 25 m³ grond of in 100 m³ grondwater (bodemvolume) de interventiewaarde overschrijdt¹.

Als er sprake blijkt te zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging dan dient, op grond van artikel 37 Wbb, vastgesteld te worden of de verontreiniging onaanvaardbare risico's oplevert voor mens, ecosysteem, oppervlaktewater of grondwater. Indien sprake blijkt van een onaanvaardbaar risico dient de sanering met spoed te worden uitgevoerd.

Indien de bodem op een locatie is verontreinigd, maar het betreft geen geval van ernstige verontreiniging, hoeft niet te worden bepaald of er (met spoed) dient te worden gesaneerd.

1 In enkele specifieke situaties kan ook bij gehalten onder de interventiewaarde sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. Dit geldt voor de zogenaamde gevoelige functies zoals moestuin/volkstuin of plaatsen waar vluchtige verbindingen aanwezig zijn in het grondwater in combinatie met hoge grondwaterstanden en/of in de onverzadigde bodem onder bebouwing.





Verbeteren van de bodemkwaliteit kan niet worden voorgeschreven op grond van de regels voor bodemsanering, omdat ter plaatse geen sprake is van een (potentieel) risico dat een dergelijke verplichting rechtvaardigt.

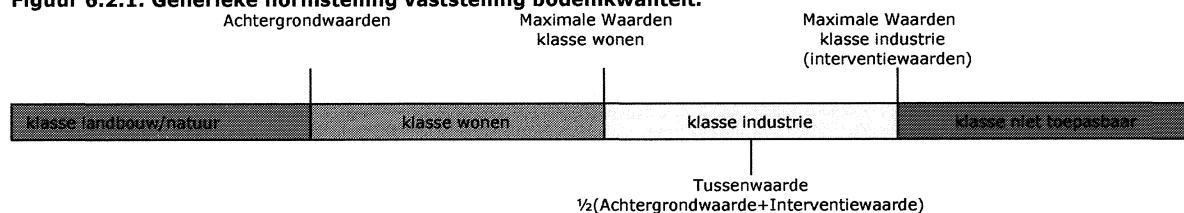
Opgemerkt wordt dat het volumecriterium voor een bodemverontreiniging met asbest niet van toepassing is bij het vaststellen van de ernst. Bij asbestgehalten in (water)bodem, grond en baggerspecie boven de interventiewaarde wordt alleen gesproken over 'verontreiniging'².

6.2. TOETSING IN HET KADER VAN HET GENERIEK BESLUIT BODEMKWALITEIT

Met ingang van 1 juli 2008 zijn het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit van toepassing. Binnen de genoemde wetgeving zal worden gewerkt met een klasse-indeling voor de functie en de kwaliteit van de bodem. De bodemfunctieklasse beschrijft (op hoofdlijnen) het gebruik van de bodem in een gebied. De bodemkwaliteitsklasse geeft een maat voor de kwaliteit van de (ontvangende) bodem.

Aan de bodemfunctieklassen en de bodemkwaliteitsklassen zijn dezelfde normen gekoppeld: de Achtergrondwaarden, de Maximale Waarden voor de klasse wonen en de Maximale Waarden voor de klasse industrie. Onderstaand is de generieke normstelling schematisch weergegeven:

Figuur 6.2.1. Generieke normstelling vaststelling bodemkwaliteit.



In de onderhavige rapportage wordt de bodem in de onderstaande kwaliteitsklassen ingedeeld:

"klasse landbouw/natuur"	concentratie onder of gelijk aan de Achtergrondwaarden.
"klasse wonen"	concentratie boven de Achtergrondwaarden maar onder of gelijk aan de Maximale Waarden klasse wonen ³ .
"klasse industrie"	concentratie boven de Maximale Waarden klasse wonen maar onder of gelijk aan de Maximale Waarden klasse industrie.
"klasse niet toepasbaar"	concentratie boven de Maximale Waarden klasse industrie of interventiewaarde.

Voor grondwater blijft het systeem van de streef-, tussen-, en interventiewaarden ongewijzigd ten opzichte van de Wet bodembescherming (Wbb).

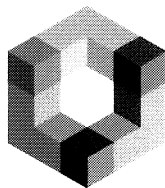
Gebiedsspecifiek beleid

Binnen de regio Zuid-Holland is voor enkele gebieden sprake van gebiedspecifiek beleid. Dit beleid betreft het toevoegen van een extra bodemkwaliteitsklasse aan het toetsingskader. Deze extra bodemkwaliteitsklasse heeft de naam Wonen II en is gelegen tussen de klassen Wonen (I) en Industrie.

² Voor een bepaling van de aanvaardbare of niet-aanvaardbare risico's wordt hier kortheidshalve verwezen naar het 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, Protocol Asbest'.

³ Bij onderzoek op de parameters in het standaard grondpakket (12 parameters) mag de maximale waarde klasse wonen ten aanzien van twee parameters overschreden worden. Deze overschrijdingen bedragen ten hoogste de maximale waarde voor de klasse wonen voor de betreffende parameter, vermeerderd met de daarvoor geldende achtergrondwaarde. Deze somwaarde mag de maximale waarde klasse industrie niet overschrijden. Indien meer parameters worden meegenomen in het onderzoek zijn ook meer overschrijdingen toegestaan: bij meting van minimaal 16 parameters 3 overschrijdingen, bij minimaal 27 parameters 4 overschrijdingen en bij minimaal 37 parameters 5 overschrijdingen.





6.3. TOETSINGSRESULTATEN

Ten behoeve van het berekenen van de toetsingswaarden is gebruik gemaakt van het in het laboratorium bepaalde percentage aan lutum en organische stof.

De analyseresultaten van de grond zijn zowel getoetst aan de Wbb (tabel 6.3.1) als het Bbk (tabel 6.3.2). Bij de toetsing aan het Bbk is onderscheid gemaakt in toe te passen grond en ontvangende grond.

- Het analysecertificaat van de grond zijn opgenomen in bijlage 5.
- De volledige toetsingstabellen van de grond zijn opgenomen in bijlage 6.

GROND

Tabel 6.3.1. Overschrijdingstabel grond toetsing normwaarden Wbb (mg/kg.ds).

2.3+3.3+... : monstercode.
 50 - 150 : monstertraject in cm -mv.
 -- : ≤ achtergrondwaarde (niet verontreinigd).
 00 : > achtergrondwaarde (licht verontreinigd).
 00 : > tussenwaarde (matig verontreinigd).
 00 : > interventiewaarde (sterk verontreinigd).
 ** : de detectiegrens is niet overschreden en de detectiegrens ligt boven de achtergrondwaarde (niet verontreinigd).
 (00) : de norm voor barium is tijdelijk buiten werking gesteld. Ter indicatie is de beoordeling conform de buiten werking gestelde toetsing weergegeven.

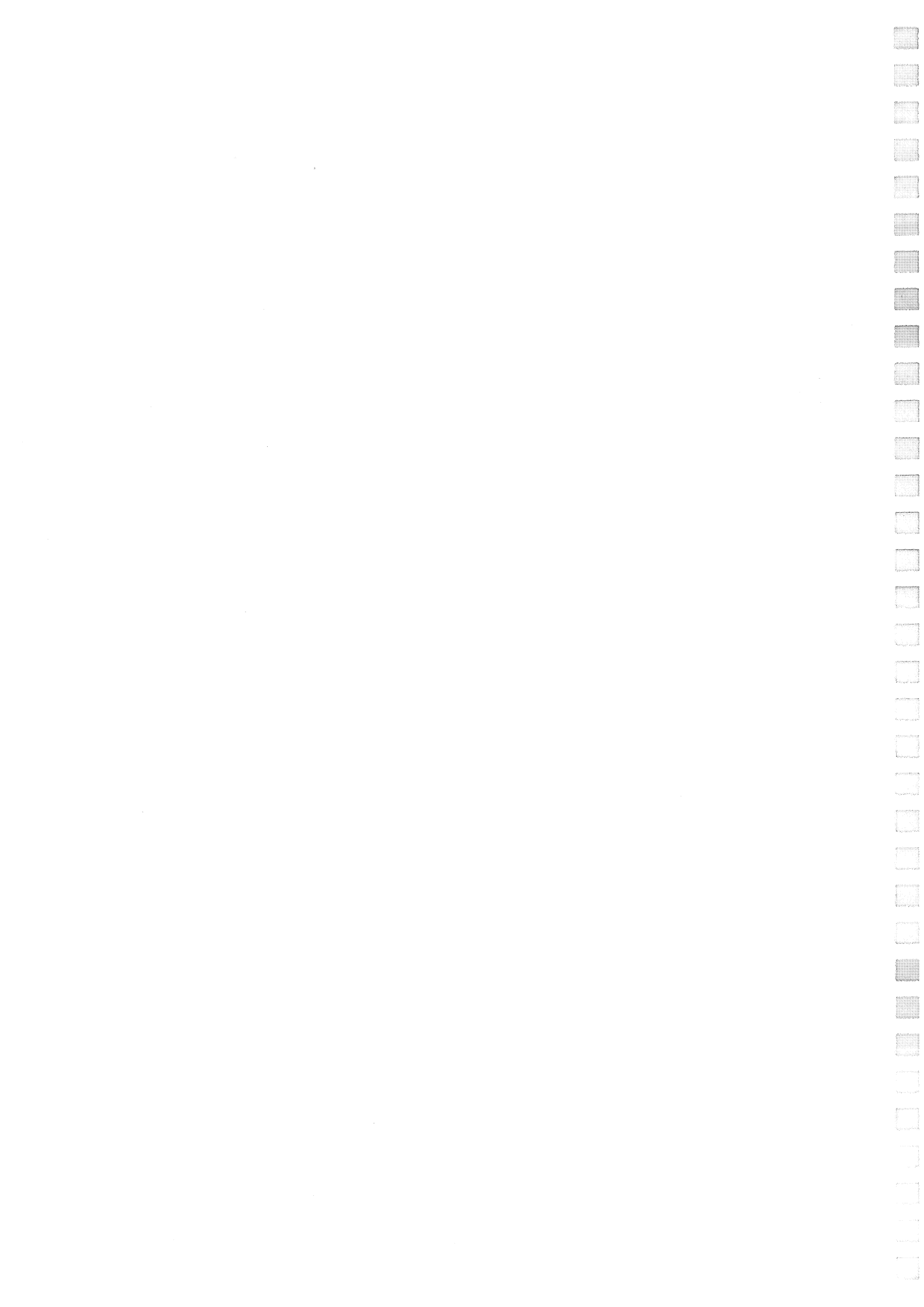
Monsternummer(s) en monstertraject	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	PCB	PAK	min. olie
2.3+3.3+4.2+7.2 50 - 150 klei, zwak siltig, zwak slibhoudend, sporen puin	(--)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Monsternummer(s) en monstertraject	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	PCB	PAK	min. olie

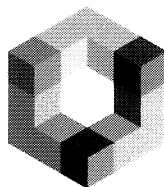
Tabel 6.3.2. Overzicht (meng)monsters grond met toetsing Besluit Bodem Kwaliteit

Samenstelling mengmonster	Grondsoort	Traject cm -mv	Bbk landbodem toepassen grond	Bbk landbodem * ontvangende grond
2.3+3.3+4.2+7.2	klei, zwak siltig, zwak slibhoudend, sporen puin	50 - 150	achtergrond	achtergrond

* Opgemerkt wordt dat de mogelijkheid voor het toepassen van grond zowel afhankelijk is van de kwaliteit van de ontvangende bodem als ook de van toegekende bodemfunctie. Hierbij geldt dat de strengste eis norm bepalend is.

Opgemerkt wordt de bodemkwaliteitsklassen Achtergrond (landbouw/natuur), Wonen I en Industrie overeenkomen met de waarden behorende bij de generieke toetsing toepassing grond en baggerspecie op de landbodem. De waarden behorende bij de bodemkwaliteitsklasse Wonen II zijn, specifiek voor enkele gebieden binnen de bodemkwaliteitskaart van de regio Zuid-Holland Zuid.





7. CONCLUSIES

Op basis van de resultaten van het actualisatie bodemonderzoek ter plaatse van de Aalscholver te Papendrecht kan het volgende worden geconcludeerd:

Deskstudie

Na bestudering van de onderzoeksgegevens blijkt dat er geen aanwijzingen zijn die kunnen duiden op een beïnvloeding van de bodem na 2002. De activiteiten die hebben plaatsgevonden op de locatie (opslag zand, klein materiaal) worden niet als bodembedreigend beschouwd.

Demping perceelsloten

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is ter plaatse van boring (voormalige sloten) 2, 3, 4 en 7 bodemvreemd dempingsmateriaal aangetroffen. Voor deze boringen wordt ervan uitgegaan dat deze sloten in het verleden niet gedempt zijn met gebiedseigen grond gelegen naast de voormalige sloot. Op basis van de slibbijnmenging wordt niet uitgesloten dat de voormalige sloten gedempt zijn met baggerspecie uit naast of nabij gelegen perceelsloten. Tot deze verwachting wordt gekomen op basis van de dikte van de slibhoudende kleilaag van ca. 1 meter en de afwezigheid van deze laag bij de boringen (voormalige sloten) 1, 5 en 6. Naar aanleiding van deze verwachting is het materiaal analytisch onderzocht. Na toetsing van de analyseresultaten blijkt dat het materiaal niet verontreinigd is en ingedeeld wordt in de bodemkwaliteitsklasse achtergrond.

Ten aanzien van de boringen (sloten) 1, 5 en 6 wordt geconcludeerd dat deze sloten in het verleden wel gedempt zijn met gebiedseigen grond. De aard van het dempingsmateriaal komt overeen met de bodem naast de voormalige perceelsloten zoals deze is aangetroffen tijdens het voorgaande onderzoek in 2002.

Asbest

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van asbest of asbesthoudende materialen.

Doelstelling

Voor aanvang van het actualisatie onderzoek zijn de volgende doelen gesteld:

Met een gerichte onderzoeksinspanning inzicht verkrijgen in de huidige situatie. Op basis van deze gegevens dient bepaald te worden of het eerder uitgevoerde onderzoek nog representatief is. Het onderzoek dient zich te richten op die onderdelen van de bodem die na 2002 beïnvloed kunnen zijn. Verder dient het onderzoek zich specifiek te richten op de gedempte sloten waarbij visueel aandacht wordt besteed aan de mogelijke aanwezigheid van asbest verdacht materiaal.

Op basis van de resultaten van het actualisatie onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- De kwaliteit van de bodem is na 2002 niet beïnvloed.
- Enkele voormalige sloten zijn naar verwachting gedempt met slibhoudende baggerspecie afkomstig van nabij gelegen sloten. Dit bodemmateriaal is beoordeeld als niet verontreinigd, bodemkwaliteitsklasse achtergrond.
- In het dempingsmateriaal is geen asbest verdacht materiaal aangetroffen.

Het in 2002 verrichte verkennend onderzoek wordt op basis van de huidige onderzoeksresultaten als representatief beschouwd.

Toekomstige herinrichting

Op basis van de algemene kwaliteit van de bodem wordt gesteld dat deze geen belemmering vormt voor de voorgenomen herinrichting van de locatie met woningen en tuinen.

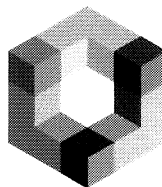
Certificering

De veldwerkzaamheden die vallen onder de BRL-SIKB 2000 zijn uitgevoerd onder certificaat.

Opmerking(en) :

Een bodemonderzoek wordt steekproefsgewijs uitgevoerd, lokale afwijkingen ten opzichte van de met dit onderzoek vastgestelde globale bodemkwaliteit zijn dan ook niet geheel uit te sluiten.



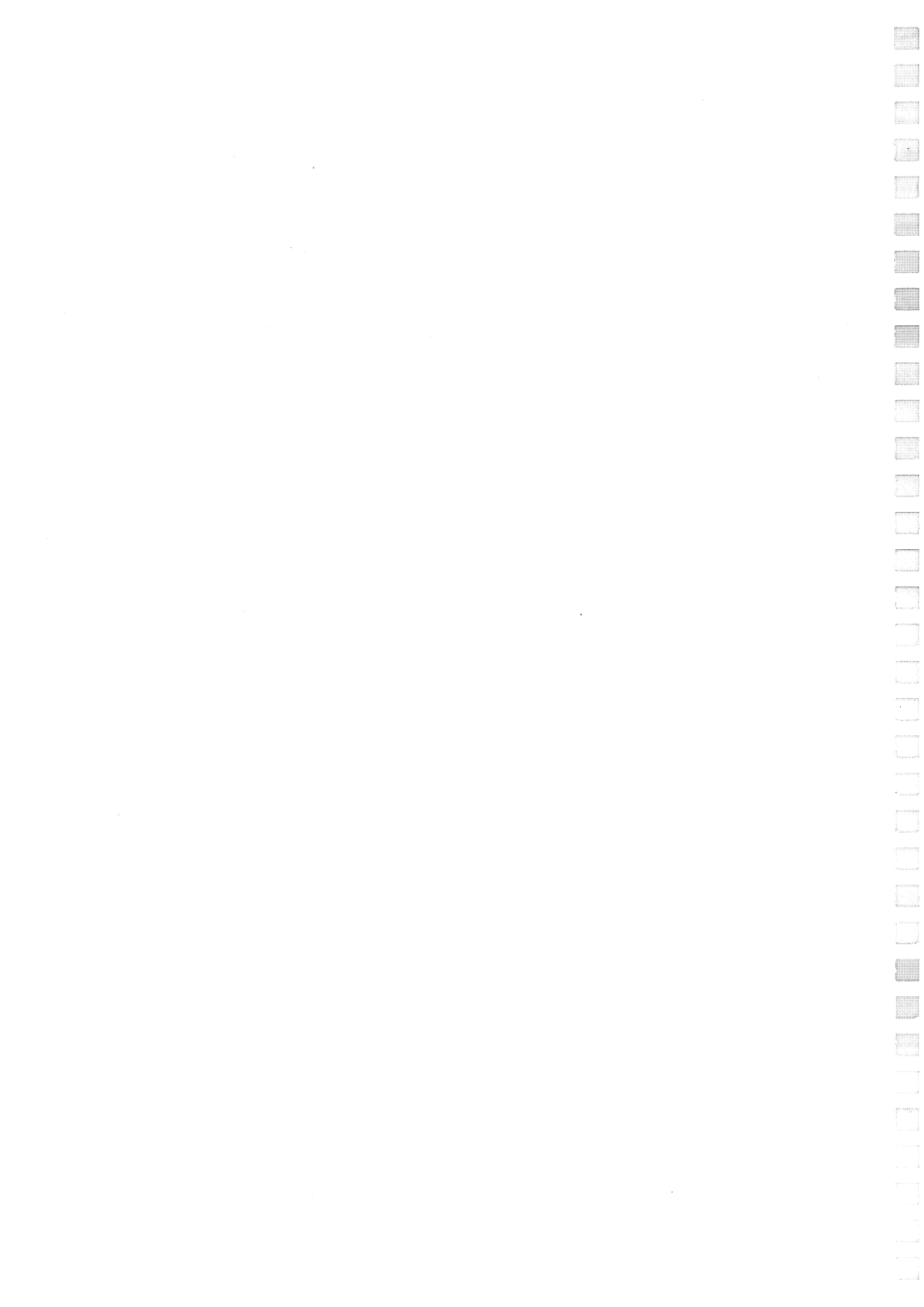


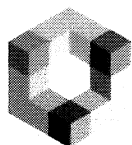
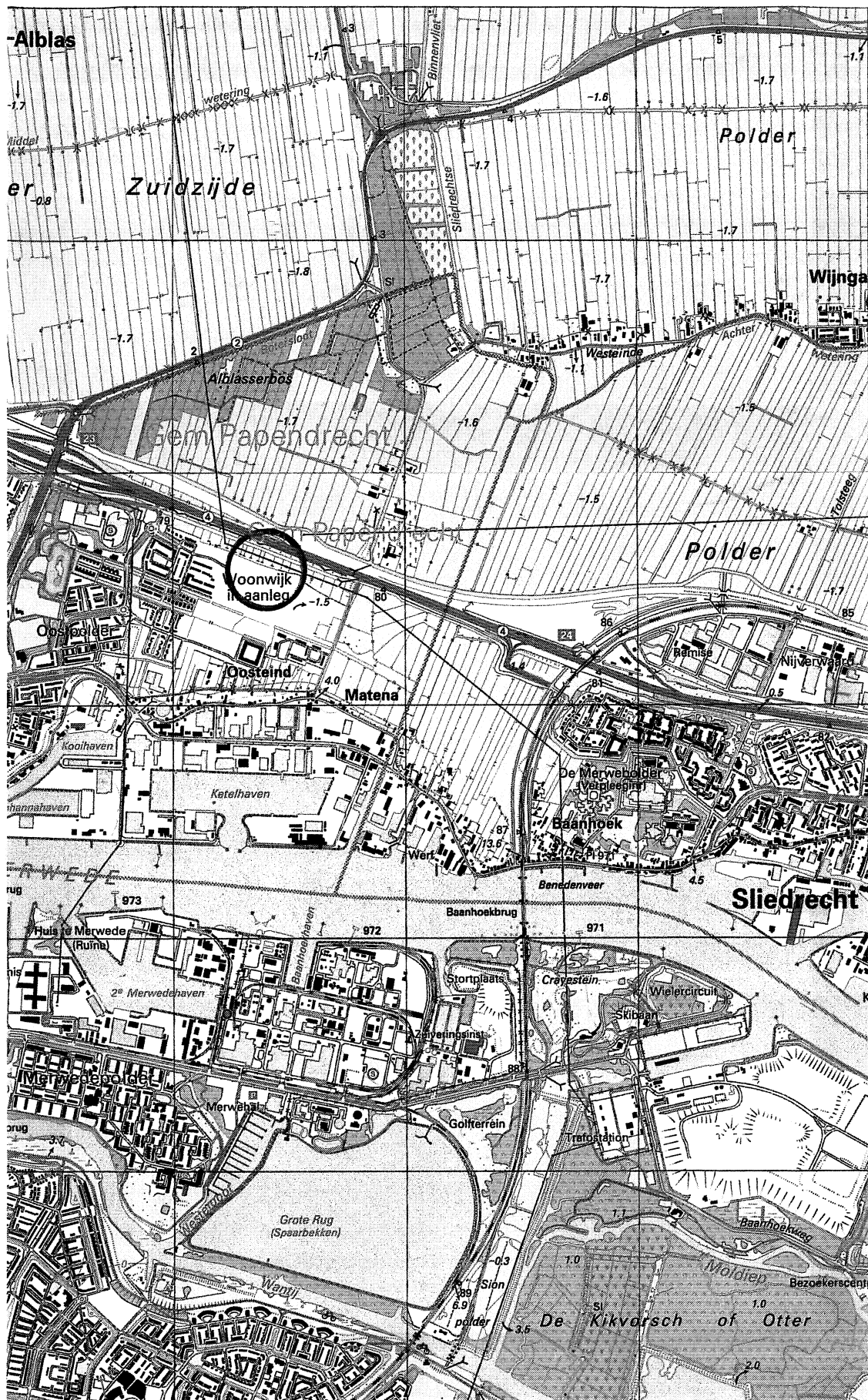
8. VERKLARING GEBRUIKTE BEGRIPPEN

Algemeen gehanteerde begrippen en afkortingen worden in onderstaande tabel verklaard.

Tabel 8.1. Begrippenlijst.

Begrip	Verklaring
BRL	: BeoordelingsRichtLijn
SIKB	: Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer
Bbk	: Besluit BodemKwaliteit
Rbk	: Regeling BodemKwaliteit
BKK	: BodemKwaliteitsKaart
NVN	: Nederlandse VoorNorm
NEN	: NEderlandse Norm
[m -mv]	: Meter minus maaiveld
[m -gws]	: Meter minus grondwaterstand
[m -wb]	: Meter minus waterbodem
NAP	: NormaAl Amsterdams Peil
pH [-]	: Zuurgraad
EC [mS/m]	: Electrical Conductivity (geleidbaarheid) in milliSiemens per meter
[mg/kg.ds]	: Milligram per kilogram droge stof (concentratie in vaste stof)
[µg/kg.ds]	: Microgram per kilogram droge stof (concentratie in vaste stof)
[µg/l]	: Microgram per liter (concentratie in vloeistof)
Lutum	: Deeltjes kleiner dan 2 µm (kleifractie)
Org. stof	: Organische stof
<u>Organische parameters</u>	
PAK	: Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
(Min.) olie	: Minerale olie
EOX	: Extraheerbare Organische halogeenverbindingen (somparameter)
- HCB	: HexaChloorBenzeen
- OCB (parameters zie onder)	: OrganoChloor Bestrijdingsmiddelen
- Σ DDx	: som DDT/DDD/DDE
- Σ drins	: som drins (aldrin + dieldrin + endrin)
- Σ HCH	: som HexaChloorHexaan (α + β + γ + δ)
- HC	: HeptaChloor
- Σ HCE	: som HeptaChloorEpoxide (cis en trans)
- ES	: alfa EndoSulfan
- Σ CLD	: som ChLoorDaan (cis en trans)
- Σ PCB	: som 7 PolyChloorBifenylen (28, 52, 101, 118, 138, 153, 180)
VI. aromaten (indiv.)	: Vluchtige aromaten (individueel)
<u>Anorganische parameters</u>	
As	: Arseen metaal
Ba	: Barium metaal
Co	: Kobalt metaal
Hg	: Kwik zwaar metaal
Cd	: Cadmium zwaar metaal
Cr	: Chroom zwaar metaal
Cu	: Koper zwaar metaal
Mo	: Molybdeen metaal
Ni	: Nikkel zwaar metaal
Pb	: Lood zwaar metaal
Zn	: Zink zwaar metaal





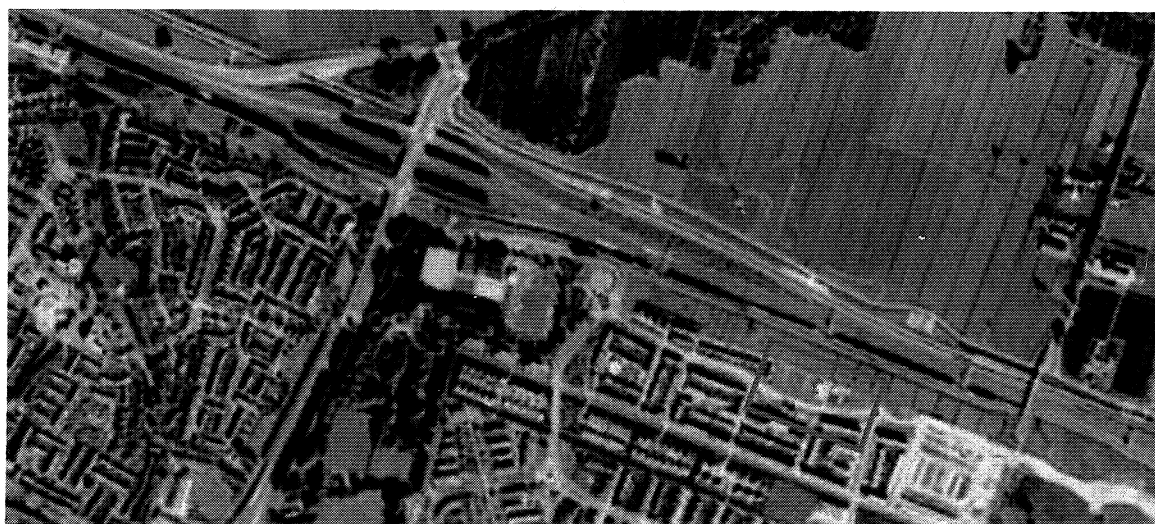
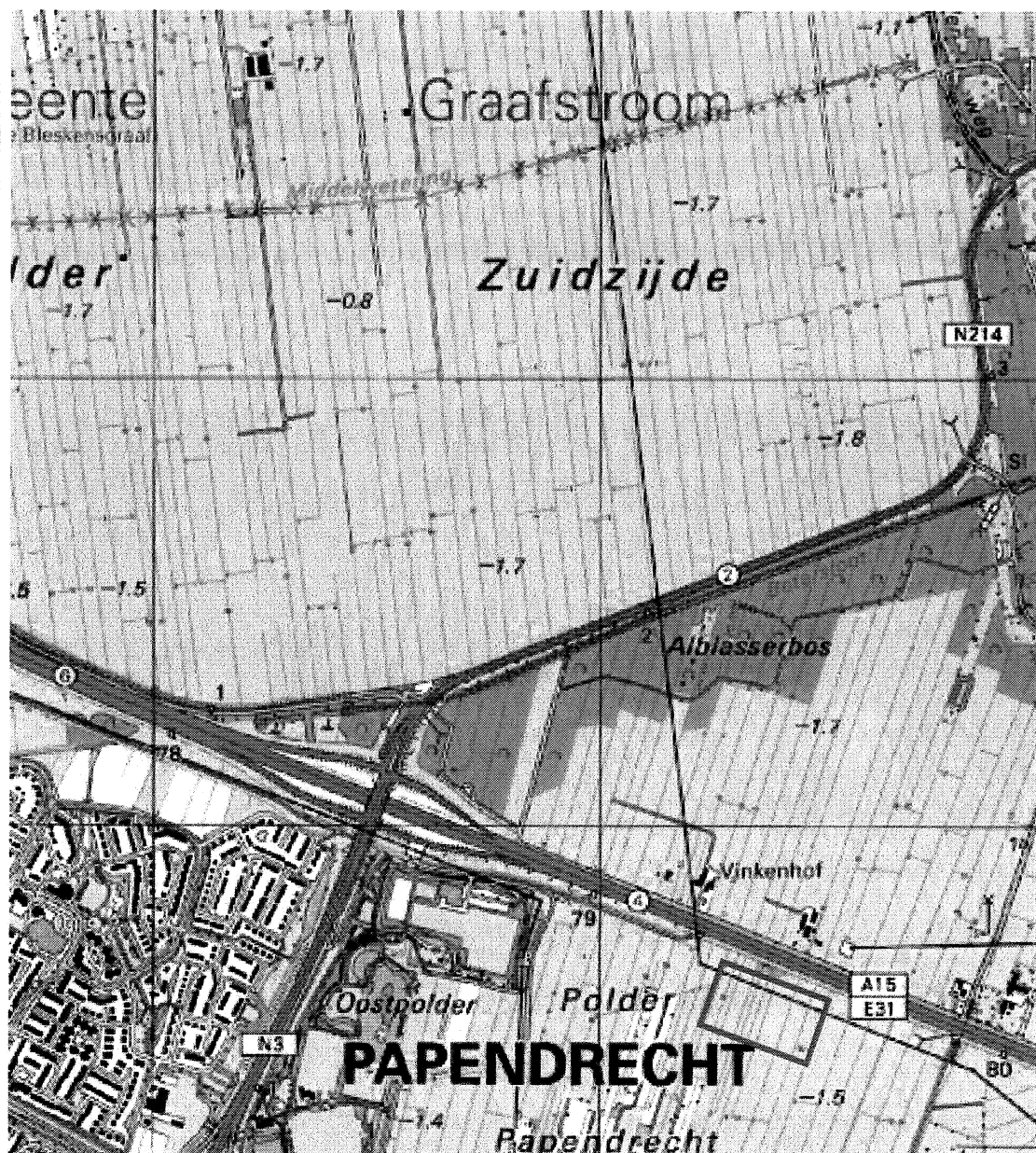
mhpoly
consultants engineers

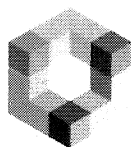
OVERZICHTSKAART

Project: B11.095.V1

Schaal 1:25.000

Bijlage 1.1





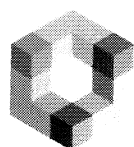
mhpoly
consultants engineers

LUCHTFOTO ca. 2009

Project: B11.095.V1

Aalscholver

Bijlage 1.3



mhpoly
consultants engineers

LOCATIEFOTO'S ca. 2010

Project: B11.095.V1

vanaf straatzijde

Bijlage 1.4



papendrecht aalscholver 2



TOOLS



Legend Beschikbaarheid gegevens

Eigen website
beschikbaar

Geen gegevens in
Bodemloket

HBB punten

WBB punten

Gesmeerd

Onderzocht: geen
vervolg nodig

Onderzocht: in
procedure

Historische activiteit
bekend

WBB vlakken

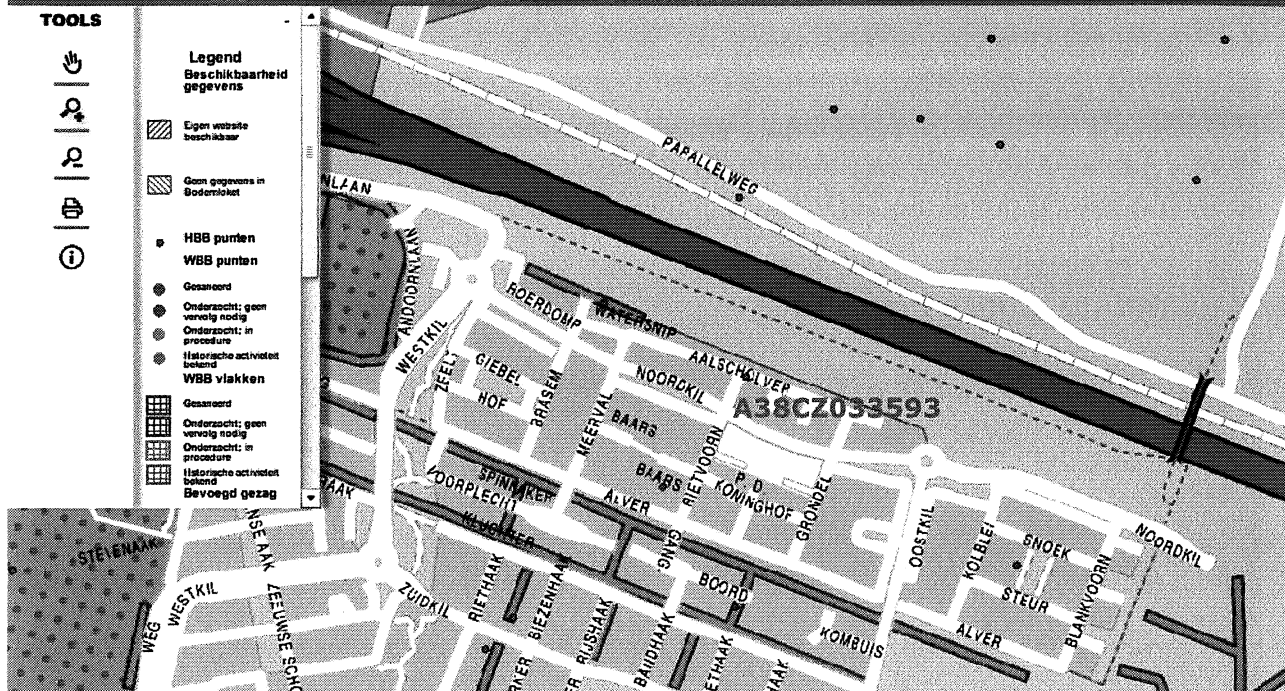
Gesmeerd

Onderzocht: geen
vervolg nodig

Onderzocht: in
procedure

Historische activiteit
bekend

Bevoegd gezag



Rapport Bodemloket

Algemene informatie

Locatied: A38CZ033593
Bevoegd gezag: Zuid-Holland
Gegevensbeheerder: Provincie Zuid-Holland

Cluster informatie

Clusterld: C38CZ033593
Adres:
Gemeente: Papendrecht

Verdachte activiteiten

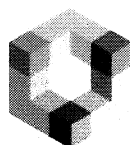
Omschrijving	Start Activiteit	Einde Activiteit
demping (niet gespecificeerd)	geen invoer	geen invoer

Status informatie

Vervolg statuscode: Pot. Verontreinigd (geen vervolg)

Technische informatie

Bijgewerkt tot: 2010-02-03 13:00:03
Informatiesysteem: Globis



mhpoly
consultants engineers

BODEMLOKET

Project: B11.095.V1

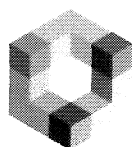
21 juli 2011

Bijlage 1.5

**Puinpad naast noordelijke perceelsgrens.
Fotorichting: westen.**



**Puinpad naast noordelijke perceelsgrens.
Fotorichting: oosten.**



mhpoly
consultants engineers

LOCATIE INSPECTIE

Project: B11.095.V1

29 juli 2011

Bijlage 1.6

Begroeiing ter plaatse van het perceel.
Fotorichting: zuiden.

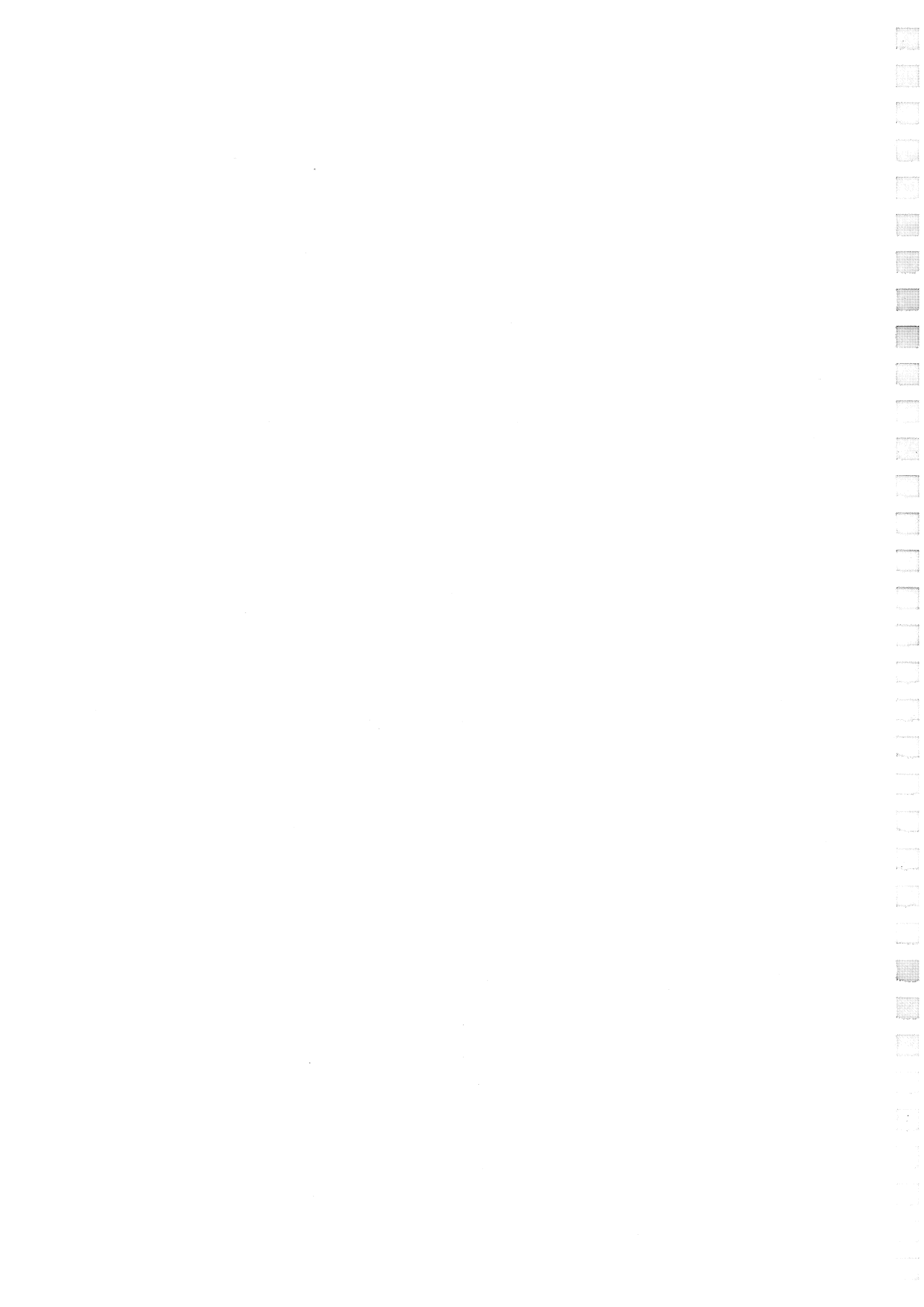


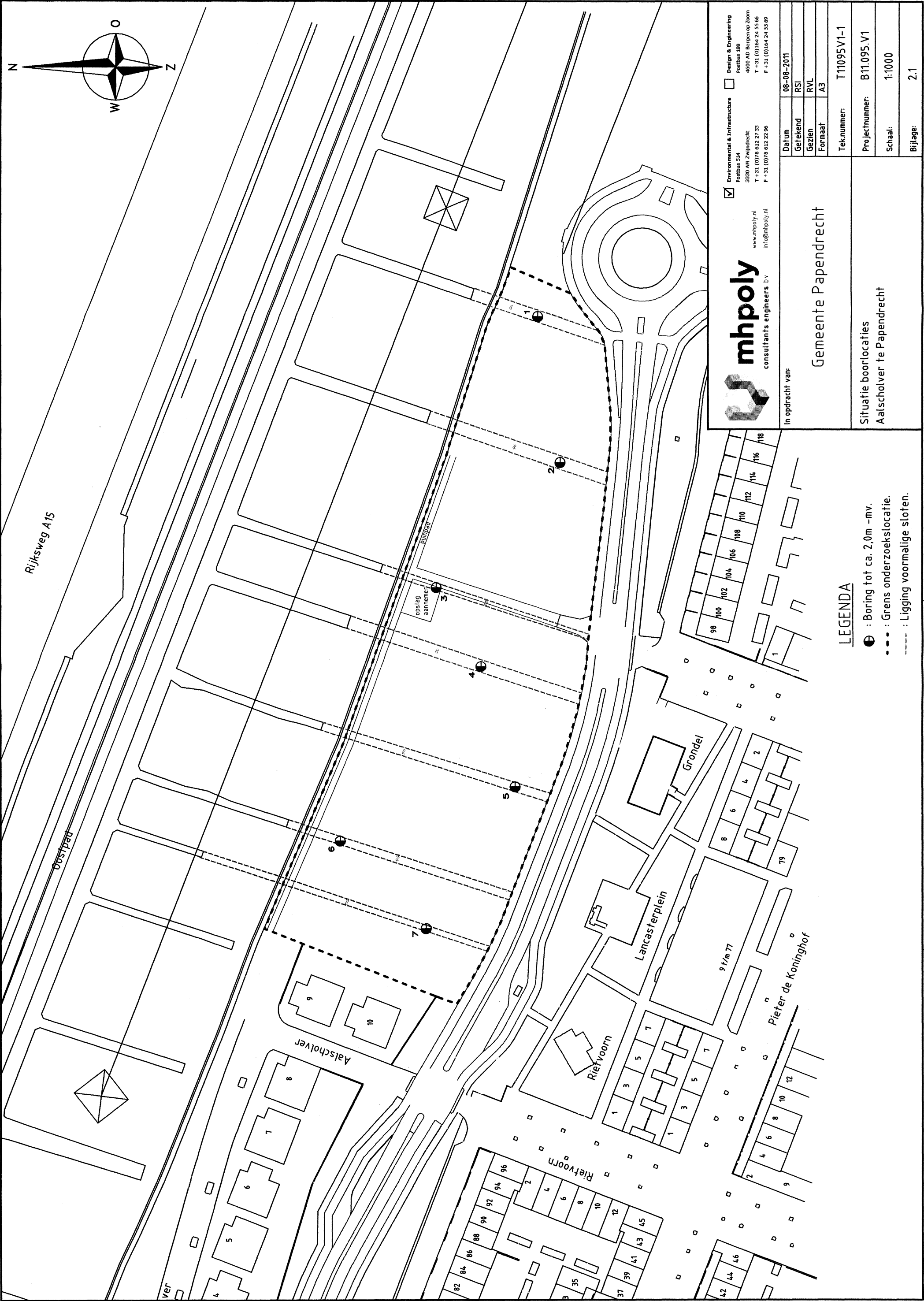
Puinpad centrale deel van het perceel.
Fotorichting: zuiden.











**mhpoly**
consultants engineers b.v.

☒ Environmental & Infrastructure
Postbus 514
3330 AN Zoelndrecht
T +31 (0)78 612 27 33
F +31 (0)78 612 22 96
www.mhpoly.nl
info@mhpoly.nl

☐ Design & Engineering
Postbus 188
4600 AD Bergven op Zoom
T +31 (0)164 24 55 66
F +31 (0)164 24 55 69

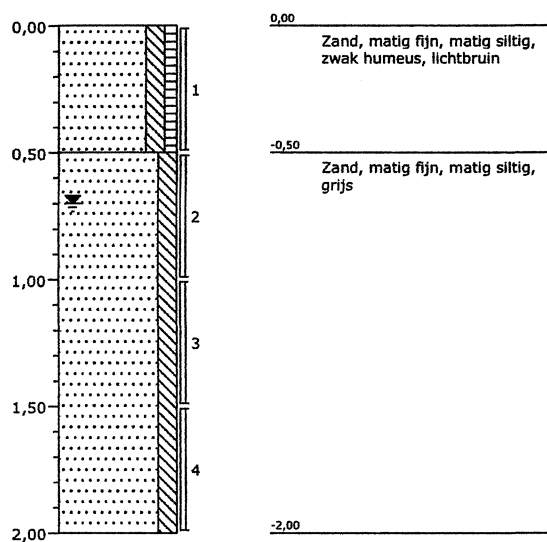
In opdracht van:	08-08-2011			
Datum	08-08-2011	RSI		
Getekend	RSI	RVL		
Gezien		A3		
Formaat				
Teknummer:	T11095V1-1			
Projectnummer:	B11.095.V1			
Schaal:	1:1000			
Bijlage:	2.1			

Situatie boorlocaties
Aalscholver te Papendrecht

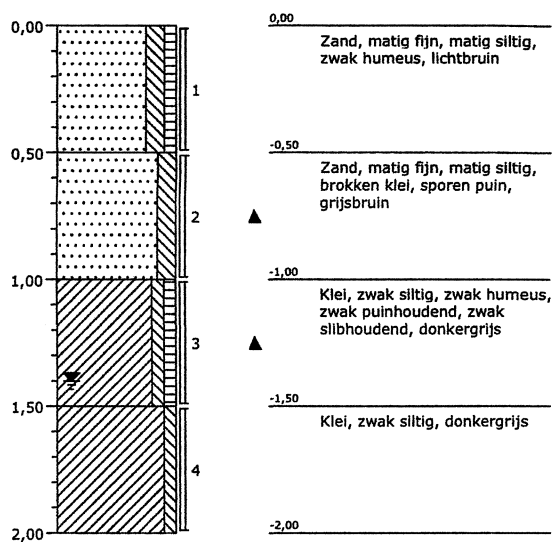
Gemeente Papendrecht

- LEGENDA**
- : Boring tot ca. 2,0m -mv.
 - - - : Grens onderzoekslocatie.
 - : Ligging voormalige sloten.

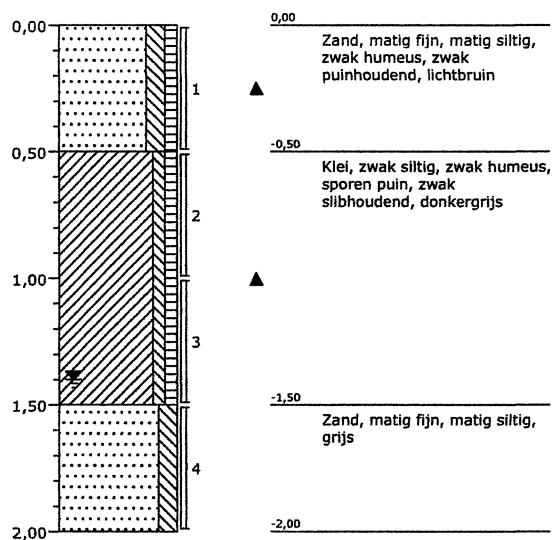
Boring: 1



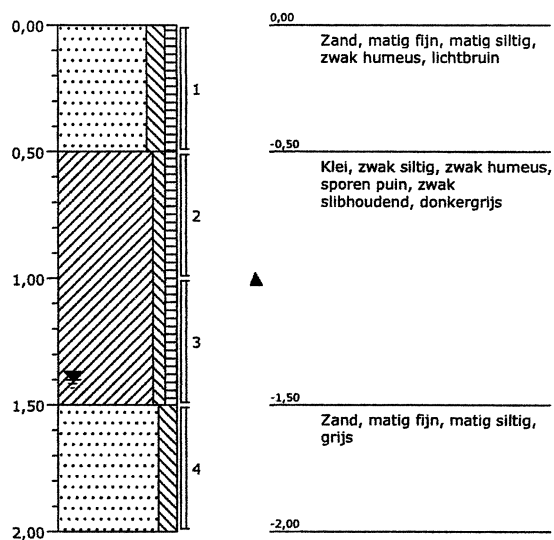
Boring: 2



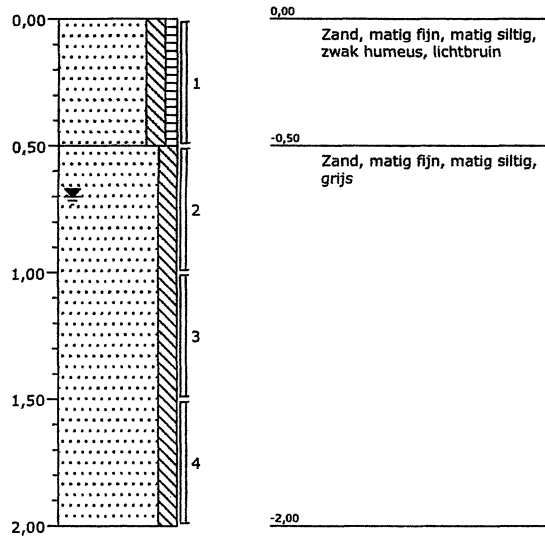
Boring: 3



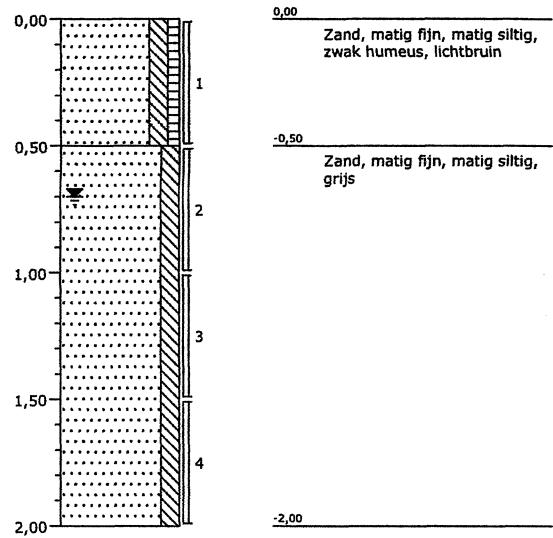
Boring: 4



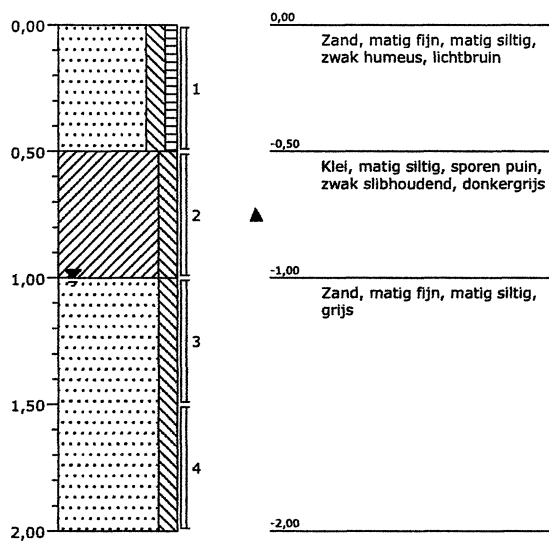
Boring: 5



Boring: 6



Boring: 7



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

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

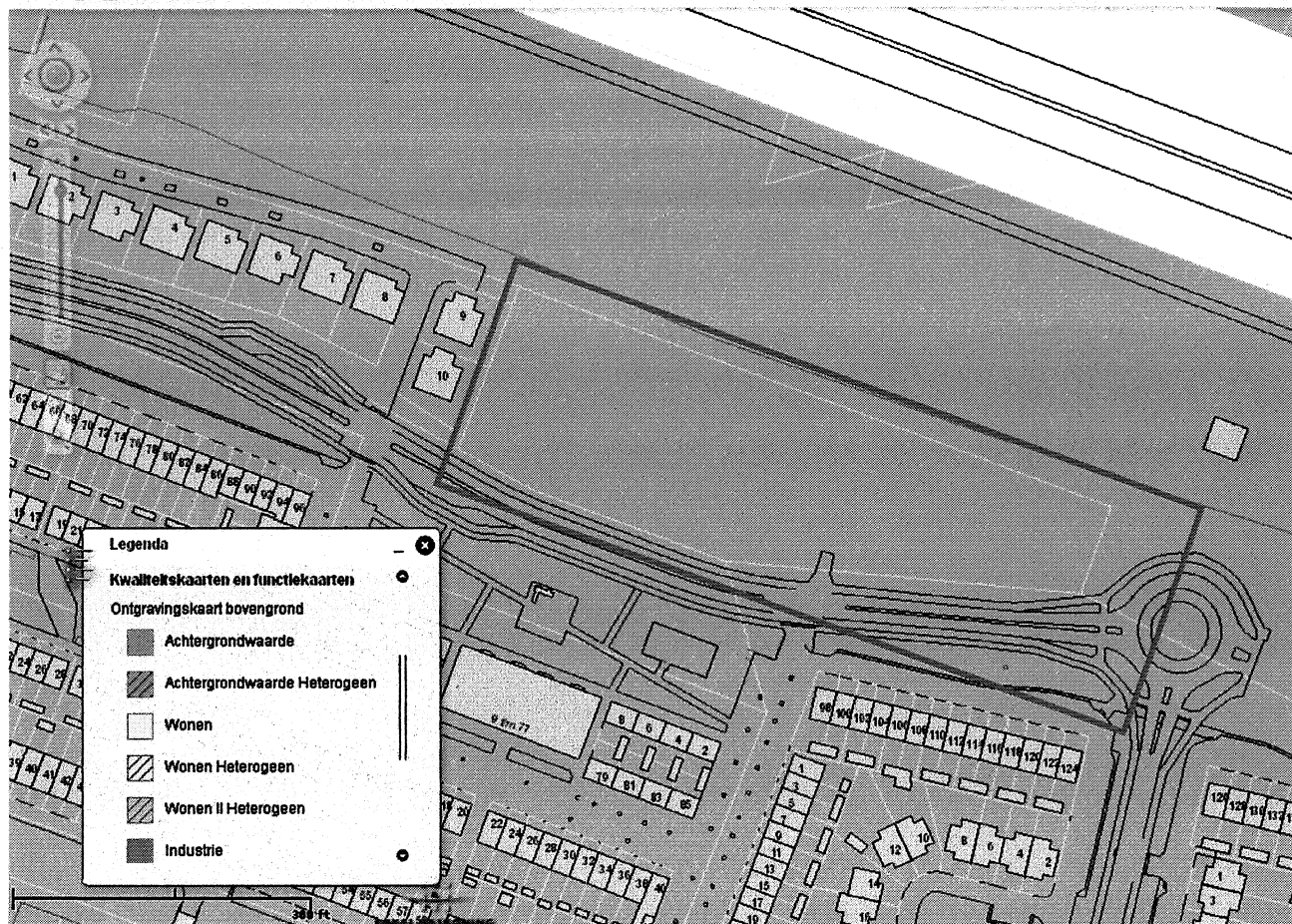


slib



water



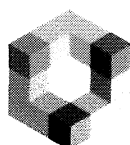


Legenda

Kwaliteitskaarten en functiekaarten

Ontgravingskaart bovengrond

- Achtergrondwaarde
- Achtergrondwaarde Heterogeen
- Wonen
- Wonen Heterogeen
- Wonen II Heterogeen
- Industrie



mhpoly
consultants engineers

BODEMKWALITEITSKAART

Project: B11.095.V1

27 juli 2011

Bijlage 4.1





OMEGAM
Laboratoria

MH Poly Consultants en Engineers bv
T.a.v. de heer R. van der Vliet
Postbus 514
3330 AM ZWIJNDRECHT

Uw kenmerk : B11.095.V1
Ons kenmerk : Project 381733
Validatieref. : 381733_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: FVGM-LYRW-OHHM-FNDW
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 augustus 2011

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 381733
Project omschrijving : B11.095.V1
Opdrachtgever : MH Poly Consultants en Engineers bv

Monsterreferenties

3115551 = MM1 7 (50-100) 4 (50-100) 3 (100-150) 2 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/08/2011
Ontvangstdatum opdracht : 02/08/2011
Startdatum : 02/08/2011
Monstercode : 3115551
Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S	NEN5709 (steekmonster)	uitgevoerd
S	voorbewerking NEN5709	uitgevoerd
S	soort artefact	nvt
S	gewicht artefact g	< 1

Algemeen onderzoek - fysisch

S	droogrest	%	78,8
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	5,5
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	18,0

Anorganische parameters - metalen

S	barium (Ba)	mg/kg ds	110
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,37
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	6,9
S	koper (Cu)	mg/kg ds	15
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,08
S	lood (Pb)	mg/kg ds	22
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	22
S	zink (Zn)	mg/kg ds	69

Organische parameters - niet aromatisch

S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	77
---	-----------------------------------	----------	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S	naftaleen	mg/kg ds	< 0,15
S	fenantreen	mg/kg ds	< 0,15
S	anthraceen	mg/kg ds	< 0,15
S	fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15
S	benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,15
S	chryseen	mg/kg ds	< 0,15
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,15
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,15
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,15
S	som PAK (10)	mg/kg ds	1,0

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S	PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S	PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S	PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S	PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S	PCB -138	mg/kg ds	< 0,001
S	PCB -153	mg/kg ds	< 0,001
S	PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: FVGM-LYRW-OHHM-FNDW

Ref.: 381733_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 381733
Project omschrijving	: B11.095.V1
Opdrachtgever	: MH Poly Consultants en Engineers bv

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen**Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)**

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

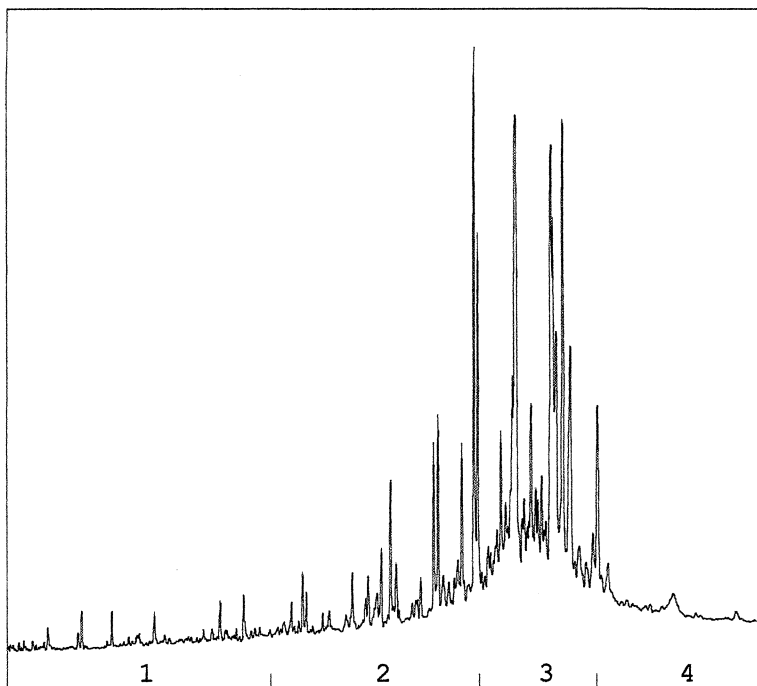
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3115551
Project omschrijving : B11.095.V1
Uw referentie : MM1 7 (50-100) 4 (50-100) 3 (100-150) 2 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	25 %
3) fractie C29 - C35	55 %
4) fractie C35 -< C40	16 %

totale minerale olie gehalte: 77 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: FVGM-LYRW-OHHM-FNDW

Ref.: 381733_certificaat_v1



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 381733
Project omschrijving : B11.095.V1
Opdrachtgever : MH Poly Consultants en Engineers bv

Mengschema's

Uw referentie: MM1 7 (50-100) 4 (50-100) 3 (100-150) 2 (100-150)
Monstercode: 3115551

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
7	0.5-1	0802793AA
4	0.5-1	0802786AA
3	1-1.5	0802783AA
2	1-1.5	0720761AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 381733
Project omschrijving : B11.095.V1
Opdrachtgever : MH Poly Consultants en Engineers bv

Analysmethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysmethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysmethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van OmeGam Laboratoria BV.

Samplemate	: Conform AS3100 en NEN 5709
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Toetsing aan de Wet Bodembescherming (Wbb)

Project	Project: 381733 - B11.095.V1 - Matrix Grond
Certificaten	381733
Toetsversie	versie 4.12 - 20

8-aug-11

Monsterreferentie	3115551						
Monsterschrijving	MM1 7 (50-100) 4 (50-100) 3 (100-150) 2 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)	
Organische stof	%	5,5					
Lutum	% (m/m ds)	18					
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	110	-	147	430	712	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.37	-	0.49	5.56	10.62	
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.9	-	11.7	80.2	148.6	
koper (Cu)	mg/kg ds	15	-	32	93	154	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.08	-	0.13	16.19	32.25	
lood (Pb)	mg/kg ds	22	-	43	251	458	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	95.8	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	-	28	54	80	
zink (Zn)	mg/kg ds	69	-	112	345	577	
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	77	-	104	1427	2750	
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.0	-	1.5	20.8	40	
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	-	0.011	0.28	0.55	

Legenda

- <= Achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens AS3000
x AW x maal Achtergrondwaarde (AW)
x T x maal Tussenwaarde (T)
x I x maal Interventiewaarde (I)

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Regeling bodemkwaliteit' (Staatscourant 18160, 19 nov. 2010) en 'Circulaire bodemsanering 2009' (Staatscourant 67, 7 april 2009)

Toetsing Bodem Kwaliteit

Project	Project: 381733 - B11.095.V1 - Matrix Grond					
Certificaten	381733					
Grondgebruik	Ontvangende grond					
Toetskader	Generiek					
Toetsversie	versie 4.12 - 20					
						8-aug-11

Monsterreferentie	3115551					
Monsteromschrijving	MM1 7 (50-100) 4 (50-100) 3 (100-150) 2 (100-150)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	5,5				
Lutum	% (m/m ds)	18				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	110	Achtergrond	147	426	712
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.37	Achtergrond	0.49	0.98	3.51
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.9	Achtergrond	11.7	27.4	148.6
koper (Cu)	mg/kg ds	15	Achtergrond	32	44	154
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.08	Achtergrond	0.13	0.74	4.3
lood (Pb)	mg/kg ds	22	Achtergrond	43	182	458
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	Achtergrond	28	31	80
zink (Zn)	mg/kg ds	69	Achtergrond	112	160	577
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	77	Achtergrond	104	104	275
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	1.0	Achtergrond	1.5	6.8	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	Achtergrond	0.011	0.011	0.275

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Regeling bodemkwaliteit' (Staatscourant 18160, 19 nov. 2010) en 'Circulaire bodemsanering 2009' (Staatscourant 67, 7 april 2009)

Conclusie	Overschrijdingen					Classificatie
	totaal getoetst	achtergrond	2x achtergrond	wonen	wonen+achtergrond	
3115551	11	0	0	0	0	Achtergrond

Project	Project: 381733 - B11.095.V1 - Matrix Grond		
Certificaten	381733		
Grondgebruik	Toe te passen grond		
Toetskader	Generiek		
Toetsversie	versie 4.12 - 20		

8-aug-11

Monsterreferentie	3115551						
Monsteroomschrijving	MM1 7 (50-100) 4 (50-100) 3 (100-150) 2 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie	
Organische stof	%	5,5					
Lutum	% (m/m ds)	18					
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	110	Achtergrond	147	426	712	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.37	Achtergrond	0.49	0.98	3.51	
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.9	Achtergrond	11.7	27.4	148.6	
koper (Cu)	mg/kg ds	15	Achtergrond	32	44	154	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.08	Achtergrond	0.13	0.74	4.3	
lood (Pb)	mg/kg ds	22	Achtergrond	43	182	458	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	Achtergrond	28	31	80	
zink (Zn)	mg/kg ds	69	Achtergrond	112	160	577	
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	77	Achtergrond	104	104	275	
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.0	Achtergrond	1.5	6.8	40	
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	Achtergrond	0.011	0.011	0.275	

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Regeling bodemkwaliteit' (Staatscourant 18160, 19 nov. 2010) en 'Circulaire bodemsanering 2009' (Staatscourant 67, 7 april 2009)

Conclusie	totaal getoetst	Overschrijdingen				Classificatie
		achtergrond	2x achtergrond	wonen	wonen+achtergrond	
3115551	11	0	0	0	0	Achtergrond

Nummer	K24350/09	Vervangt	K24350/08
Uitgegeven	2011-08-01	D.d.	2009-02-01
Geldig tot	2014-08-01		

procescertificaat

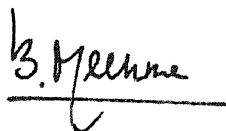
Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door

MH Poly Consultants & Engineers B.V.

uitgevoerde processen, gespecificeerd in dit certificaat, geacht te voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 d.d. 13-03-2007 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" voor de toepassingsgebieden:

- Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen.
- Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters.
- Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- Protocol 2018: Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.



Bouke Meekma
Directeur Kiwa Nederland B.V.

Dit certificaat is afgegeven conform het Kiwa-Reglement voor productcertificatie.

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's.
Openbaarmaking van het certificaat is toegestaan.

Kiwa Nederland B.V.
Sir W. Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK ZH
Tel. 070 414 44 00
Fax 070 414 44 20
E-mail info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Onderneming
MH Poly Consultants & Engineers B.V.
Stationsplein 4
3331 LL ZWIJNDRECHT
Postbus 514
3330 AM ZWIJNDRECHT
T 078-6122733
F 078-6122296
E info@mhpoly.nl
I www.mhpoly.nl

Pagina	2	Nummer	K24350/09	Vervangt	K24350/08
		Uitgegeven	2011-08-01	D.d.	2009-02-01
		Geldig tot	2014-08-01		

procescertificaat

Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

PROCESSPECIFICATIE

Het proces is van toepassing op:

- het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, dat verricht wordt bij een verkennend bodemonderzoek opgezet volgens de NEN 5740, een oriënterend onderzoek, een nader onderzoek, een monitoringsonderzoek, waterbodemonderzoek volgens NVN 5720 en andere vergelijkbare onderzoeken.
- het proces, inclusief alle secundaire processen dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters.

Buiten het proces vallen in het bijzonder de volgende activiteiten:

- de processen vóór het veldwerk, zoals vraagstelling, gegevens verzamelen en onderzoeksvoorstel; de processen ná het veldwerk, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyse- en veldwerkresultaten en advies;
- veldwerk anders dan middels de technieken boringen, steken en graven van sleuven;
- de monsterneming in het kader van het bouwstoffenbesluit.

TOEPASSING EN GEBRUIK

Indien afgeweken wordt van deze beoordelingsrichtlijn, wordt duidelijk in de betreffende onderzoeksrapportage vermeld:

- de onderdelen die niet volgens het procescertificaat zijn uitgevoerd en de motivatie daarbij;
- de inschatting van de consequentie met betrekking tot de invloed die het afwijken van de proceseisen heeft op de interpretatie van de onderzoeksgegevens in de vervolgfase van het bodemonderzoek;
- de inschatting van de risico's die dit met zich meebrengt.

Indien op kritieke punten is afgeweken van de proceseisen, is het gebruik van het kwaliteitskeurmerk niet toegestaan.

Kritieke punten wil zeggen, alle proceseisen die van invloed kunnen zijn op de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de vervolgfases van het bodemonderzoek.

GEBRUIK CERTIFICAAT EN KEURMERK

Indien de organisatie (opdrachtnemer) in de aanbieding aan de opdrachtgever duidelijk maakt dat de werkzaamheden onder certificaat op grond van deze BRL worden uitgevoerd, moet aan alle proceseisen van deze BRL voldaan worden. Op de aanbieding van de organisatie kan dan het keurmerk 'Kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB' worden opgenomen, zoals op de voorzijde van dit certificaat is te zien. In alle onderzoeksrapportages, die aan de klant en aan de opdrachtgever worden geleverd, wordt duidelijk vermeld dat de uitvoering van het veldwerk op basis van deze beoordelingsrichtlijn is uitgevoerd en dat de organisatie hiervoor volgens het procescertificaat veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek is gecertificeerd. Op de rapportage van de organisatie kan dan het keurmerk worden opgenomen.

WENKEN VOOR DE AFNEMER

1. Controleer bij opdrachtverlening en oplevering of:
 - 1.1 geleverd is wat is overeengekomen;
 - 1.2 het merk en wijze van merken juist zijn;
 - 1.3 de dienstverlening en rapportage (zie toepassing en gebruik) geen afwijkingen vertoont
2. Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring van de dienstverlening overgaat, neem dan contact op met:
 - 2.1 MH Poly Consultants & Engineers B.V.
en zo nodig met:
 - 2.2 Kiwa Nederland B.V.
3. Controleer of dit certificaat nog geldig is, raadpleeg hiertoe de sites, www.kiwa.nl, www.sikb.nl en www.bodemplus.nl.