

Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740

Locatie: Schardam 31 te Schardam

Projectnummer: 05 1001622



Opdrachtgever: Maas M.C.
Schardam 13
1476NE Schardam

**Opdrachtnemer/
Rapporteur:** Bodem Belang BV
Zandloper 17
1731 LM Winkel

Auteur: R.Pronk

Datum: 28 Jan 2011

Controle D.J. Schermer

Voorwoord

Bodem Belang B.V. is een onafhankelijk bedrijf in milieu-geotechnisch onderzoek en is gevestigd in Winkel. Daarnaast zijn wij actief op het gebied van aardwarmte, sonderingen, bliksem en beveiligingsinstallaties.

Wanneer Bodem Belang B.V. vanaf het begin bij uw bodem als partner betrokken is garanderen wij een duurzaam resultaat op het gebied van milieu, duurzame energie, funderingen en veiligheid.

Inhoudsopgave

Pagina

1. Inleiding en doel	1
1.1 Indeling van de rapportage	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Ligging onderzoekslocatie	2
2.2 Gebruik onderzoekslocatie	2
2.3 Eerder uitgevoerd milieukundig bodemonderzoek	3
2.4 Onderzoekshypothese	3
3. Beschrijving veldwerk	4
3.1 Uitvoering	4
3.2 Waarnemingen bij uitvoering	4
3.2.1 Bodemopbouw	4
3.2.2 Grondwater	4
3.2.3 Zintuiglijke waarnemingen	5
3.2.4 Asbest	5
3.2.5 Afwijkingen van beoordelingsrichtlijn (BRL)	5
3.3 Analysestrategie	6
4. Chemische analyses	7
4.1 Analyseresultaten	7
4.2 Toetsingskader	7
4.3 Interpretatie analyseresultaten	7
4.3.1 Analyseresultaten grond en grondwater	7
5. Conclusies en aanbevelingen	8

Bijlagen

1. Tekeningen	
1.1 Topografische situatie	
1.2 Luchtfoto onderzoekslocatie	
1.3 Foto's locatie	
1.4 Situatieschets bodemonderzoek	
2. Analysecertificaten	
3. Toetsing analyseresultaten	
4. Toetsingskader	
5. Boorstaten en onafhankelijkheidsverklaring veldwerker	

1. Inleiding en doel

In opdracht van Maas M.C. heeft Bodem Belang BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform NEN 5740 op de locatie Schardam 31 te Schardam.

De aanleiding van het bodemonderzoek is de aankoop van het perceel en de voorgenomen aanvraag voor een sloop- en bouwvergunning..

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse.

Tussen Bodem Belang en de opdrachtgever is er geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit van Bodem Belang zou beïnvloeden en/of de werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Bodem Belang is geen eigenaar van de te keuren grond.

1.1 Indeling van de rapportage

De rapportage bestaat uit vijf hoofdstukken.

Hoofdstuk 2:

Beschrijft het uitgevoerde vooronderzoek.

Hoofdstuk 3:

Hierin worden de veldwerkzaamheden besproken.

Hoofdstuk 4:

Behandelt de resultaten van de analyse.

Hoofdstuk 5:

Maakt een samenvatting met conclusie en geeft aanbevelingen.

2 Vooronderzoek.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725.

2.1 Ligging onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Schardam 31 te Schardam en is kadastraal bekend onder de gemeente Beemster, sectie C, nummer 423.

De coördinaten van de onderzoekslocatie zijn: X = 130.016 en Y = 512.693.

De topografische ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.1.

Het oppervlak van het perceel is 3170 m².

Het onderzoeksgebied is circa: 4000 m².

2.2 Gebruik onderzoekslocatie

In het verleden heeft het perceel een agrarisch gebruik gekend. De woning op de onderzoekslocatie stam uit circa 1900. De schuur is vermoedelijk in de jaren vijftig neergezet. Sinds de jaren tachtig tot heden is het perceel in gebruik voor bewoning met minicamping.

Na de aankoop van het perceel zijn er plannen om de bestaande bebouwing te slopen en de kavel te verdelen in twee aparte kavels. Voor beide kavels zal vervolgens een bouwvergunning worden aangevraagd voor de bouw van vrijstaande woningen. Het toekomstig gebruik zal in de toekomst dus wijzigen naar wonen met (sier)tuin.

2.3 Eerder uitgevoerd milieukundig bodemonderzoek

Bij de gemeente Zeevang zijn geen gegevens bekend van eerder uitgevoerd bodemonderzoek en/of de aanwezigheid van (ondergrondse) brandstoftanks. Volgens de bodemkwaliteitskaart van 16 april 2007, gemaakt door Syncera ligt het de onderzoekslocatie in het buitengebied net ten Noorden van de Oude kern/linbebouwing van Schardam. De P95 waarden van de boven- en ondergrond worden weergegeven in bijlage 3. De onderzoekslocatie heeft volgens de Provinciaal Ecologische Hoofdstructuurkaart de waarde: "Cultuur-natuur". Op bodemloket worden er geen gegevens weergegeven over de onderzoekslocatie en de omgeving.

2.4 Onderzoekshypothese

Voor de opzet van het onderzoek wordt uitgegaan van een strategie van een onverdachte locatie. Het bodemonderzoek is opgezet conform tabel 3 van NEN 5740 aantallen te verrichten boringen en te analyseren (meng)monsters op een onverdachte locatie.

tabel 3 –Aantallen te verrichten boringen en te analyseren (meng)monsters op een onverdacht locatie als functie van de oppervlakte van de te onderzoeken locatie.

Oppervlakte locatie (ha)	boring(en) tot 0,5 m	boring(en) tot grondwater	boring(en) met peilbuis
0,40 - 0,50	11	3	1

Er zijn geen additionele boringen of peilbuizen geplaatst

3 Beschrijving veldwerk

3.1 Uitvoering

Op 14 januari 2011 heeft werknemer J. van Trigt (geregistreerd veldwerker) van Bodem Belang BV het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform tabel 3 van NEN 5740.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van BRL SIKB 2000, protocol 2001, 2002, 2018.

Bodem Belang is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Eerland Certification BV onder certificaatnr. EC-SIK-20271 (VKB protocol 2001, 2002, 2003, & 2018). Dit certificaat is geldig t/m 7 mei 2012.

3.2 Waarnemingen bij uitvoering

3.2.1 Bodemopbouw

Voor alle boringen is gebruik gemaakt van een Edelmanboor.

3.2.2 Grondwater

De grondwaterstand is aangetroffen op 0,4 m-mv. De boring voor de peilbuis is 1,7 meter dieper doorgezet naar 2.1 m-mv.

Terplaatse van het filter is een filterkous toegepast.

Tabel 1 Peilbuis en grondwatergegevens

Peilbuis	Filterstelling in cm-mv	Grondwaterstand in cm-mv	pH	EC in uS/cm	Meetdatum
1	110-210	35	7,82	800	21-01-2011

De pH en EC (elektrisch geleidingsvermogen) zijn in het veld gemeten.

De zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen zijn als normaal te beschouwen in deze omgeving.

3.2.3 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de veldwerkzaamheden is in de bovengrond schelp- en puinhoudend materiaal geconstateerd. De ondergrond is over het algemeen zintuiglijk schoon.

3.2.4 Asbest

Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal zijn visueel geen asbestverdachte materialen geconstateerd. Het golfplatendak van de schuur bevat zeer vermoedelijk asbest. Ook is door de opdrachtgever aangegeven dat er in de schuur een oude betonnen mestgoot is volgestort met asbesthoudend puin. Hier is nadien beton overheen gestort. Voor de sloop van de panden zal vermoedelijk een asbestinventarisatie uitgevoerd moeten worden.

3.2.5 Afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn (BRL)

De werkzaamheden zijn geheel conform het protocol 2001 en 2002 uitgevoerd.

3.3 Analysestrategie

Op basis van de onderzoekshypothese en de in het veld waargenomen milieuhygiënische verontreinigingskenmerken zijn onderstaande monsters geselecteerd voor chemisch onderzoek:

tabel 2 Overzicht monsterselectie en analyses grondmengmonsters

Deellocatie	Mengmonster	Diepte(cm.-mv)	Grondsoort	Bijzonderheden	Analyse
Gehele locatie	1	01A (0-40) 03A (0-40) 04A (0-50) 06A (0-50) 07A (0-50) 08A (0-50)	Matig zandig, zwak humeuse klei. Donkergrijs-bruin van kleur.	Matig schelphoudend, matig puinhoudend.	NEN-5740-grond, lutum en organische stof
Gehele locatie	2	02A (0-50) 05A (0-50) 12A (0-50) 13A (0-50) 14A (0-50)	Zeer fijn, matig siltig, matig humeus zand. Donkerbruin van kleur.	Zwak schelphoudend, matig puinhoudend.	NEN-5740-grond, lutum en organische stof
Gehele locatie	3	01B (50-100) 01C (100-130) 01D (140-190) 02C (100-150)	Zwak zandig, zwak humeuse klei. Donkerbruin-grijs van kleur.	Sporen veen.	NEN-5740-grond, lutum en organische stof

tabel 3 Overzicht peilbuizen en analyses grondwatermonsters

Deellocatie	Peilbuis	Filter in cm-mv	Waarneming	Analyse
Gehele locatie	1	110-210	Geen bijzonderheden	NEN-5740-grondwater

Alle monsters zijn voorbehandeld volgens AS3000.

4 Chemische analyses

4.1 Analyseresultaten

De chemische analyses en bepalingen zijn uitgevoerd door Analytico Milieu BV welke door de Raad Van Accreditatie (RVA) is erkend.

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 2.

4.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden (AW2000) uit de 'Regeling bodemkwaliteit' (Nederlandse Staatscourant, nummer 247, 20 december 2007) en de herziene interventiewaarde voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater uit de 'Circulaire bodemsanering 2009' (Nederlandse Staatscourant, nummer 67, 7 april 2009). De tussenwaarde voor grond is het gemiddelde van de achtergrondwaarde (AW2000) en de bovenstaande interventiewaarde.

4.3 Interpretatie analyseresultaten

4.3.1 Analyseresultaten grond en grondwater

Mengmonsters bovengrond

In mengmonster 1 van de bovengrond overschrijden de parameters cadmium, kwik, lood, zink en PAK (VROM 10) de betreffende achtergrondwaarden. De parameters koper, kwik, lood, zink, minerale olie, PCB (som 7) en PAK (VROM 10) overschrijden in het tweede mengmonster de betreffende achtergrondwaarden.

Mengmonster 2 (ondergrond)

In het mengmonster van de ondergrond overschrijden de parameters kobalt, koper, kwik, molybdeen, lood en PAK (VROM 10) de betreffende achtergrondwaarden.

Grondwatermonsters

In het grondwater overschrijden de parameters xylenen (som), naftaleen en 1,2 dichloorethenen de betreffende streefwaarden.

5 Conclusies en aanbevelingen

In mengmonster 1 van de bovengrond overschrijden de parameters cadmium, kwik, lood, zink en PAK (VROM 10) de betreffende achtergrondwaarden. De parameters koper, kwik, lood, zink, minerale olie, PCB (som 7) en PAK (VROM 10) overschrijden in het tweede mengmonster van de bovengrond de betreffende achtergrondwaarden.

In het mengmonster van de ondergrond overschrijden de parameters kobalt, koper, kwik, molybdeen, lood en PAK (VROM 10) de betreffende achtergrondwaarden. In het grondwater overschrijden de parameters xylenen (som), naftaleen en 1,2 dichloorethenen de betreffende streefwaarden.

De oorzaak van de lichte verhogingen is mogelijk te wijten aan de puinhoudendheid en vallen binnen de P95 waarden van de bodemkwaliteitskaart voor het buitengebied.

Het golfplatendak van de schuur bevat zeer vermoedelijk asbest. Ook is door de opdrachtgever aangegeven dat er in de schuur een oude betonnen mestgoot is volgestort met asbesthoudend puin. Hier is nadien beton overheen gestort. Voor de sloop van de panden zal vermoedelijk een asbestinventarisatie uitgevoerd moeten worden.

Omdat de individuele PCB's de betreffende rapportagegrenzen niet overschrijden mag er van uit worden gegaan dat deze parameter voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde.

De overschrijding van de concentraties xylenen (som) en 1,2-dichloorethenen (som) betreffen overschrijdingen van streefwaarden door de rekenwijze conform AS3000 en geen daadwerkelijke (lichte) verontreinigingen.

Gezien de resultaten van de geanalyseerde (meng)monsters moet de gestelde hypothese worden verworpen.

De aangetoonde gehalten overschrijden de betreffende achtergrondwaarden en streefwaarden, maar blijven beneden de betreffende toetsingswaarden voor nader onderzoek. Voor een nader onderzoek bestaat geen aanleiding.

Er is vanuit milieuhygienisch oogpunt geen bezwaar voor het verlenen van een bouwvergunning.

Mogelijk dient er bij de nieuwbouwactiviteiten grond van de locatie te worden afgevoerd. Dit rapport is niet geschikt om een uitspraak te doen over de hergebruiksmogelijkheden van deze grond. Hiervoor dient een onderzoek te worden uitgevoerd zoals omschreven in het Besluit Bodemkwaliteit. Hergebruik van de vrijkomende grond (zonder bijmengingen) op de onderzoekslocatie is wel mogelijk zonder verder bodemonderzoek uit te voeren.

Opmerking

Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokale verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Bijlage 1 - Tekeningen

- 1.1 Topografische situatie
- 1.2 Luchtfoto onderzoekslocatie
- 1.3 Foto's locatie
- 1.4 Situatieschets

1.1 Topografische situatie

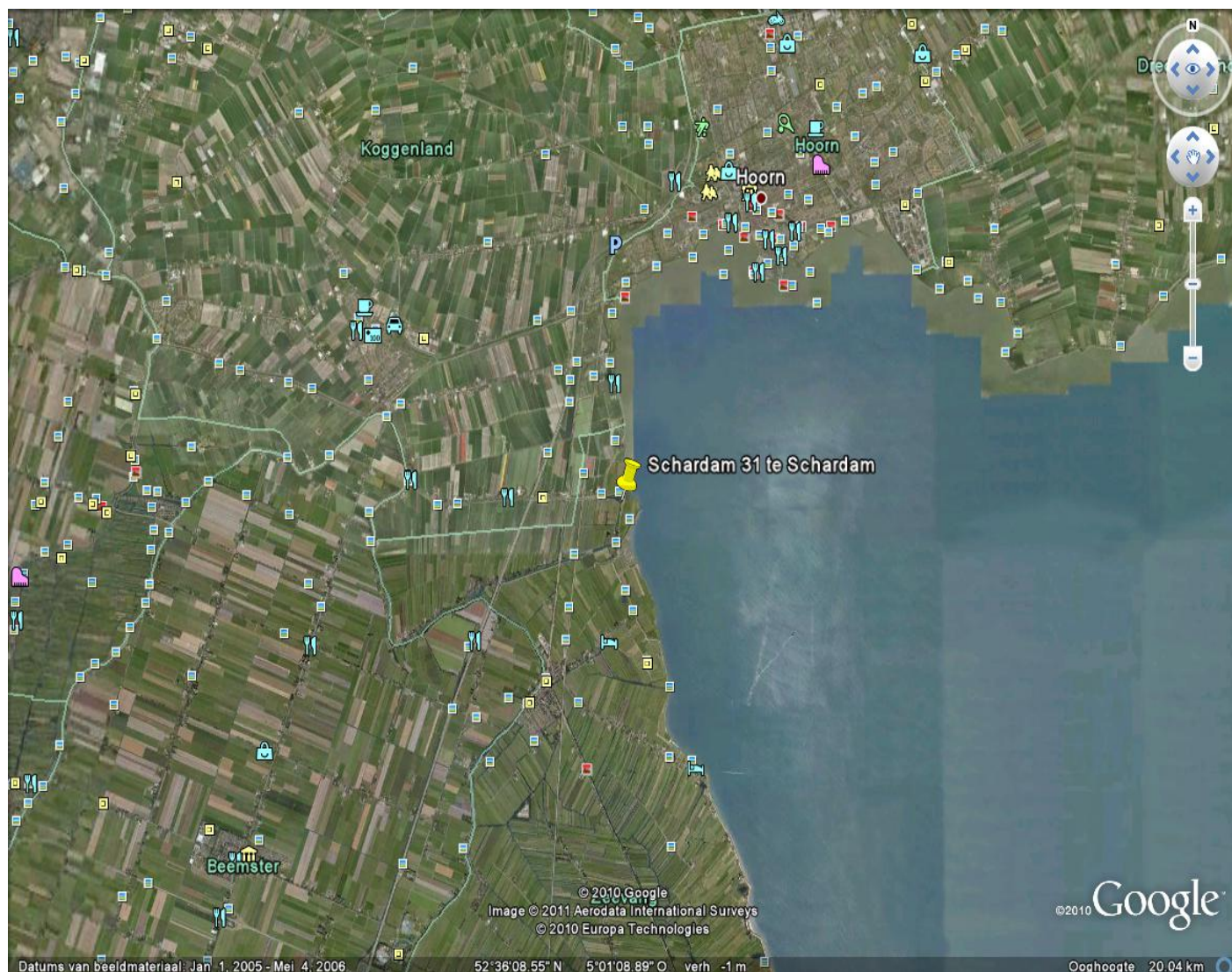


Locatie: Schardam 31 te Schardam

Rapport nr.: 05 1001622

Opdrachtgever: Maas M.C.

1.2 Luchtfoto onderzoekslocatie

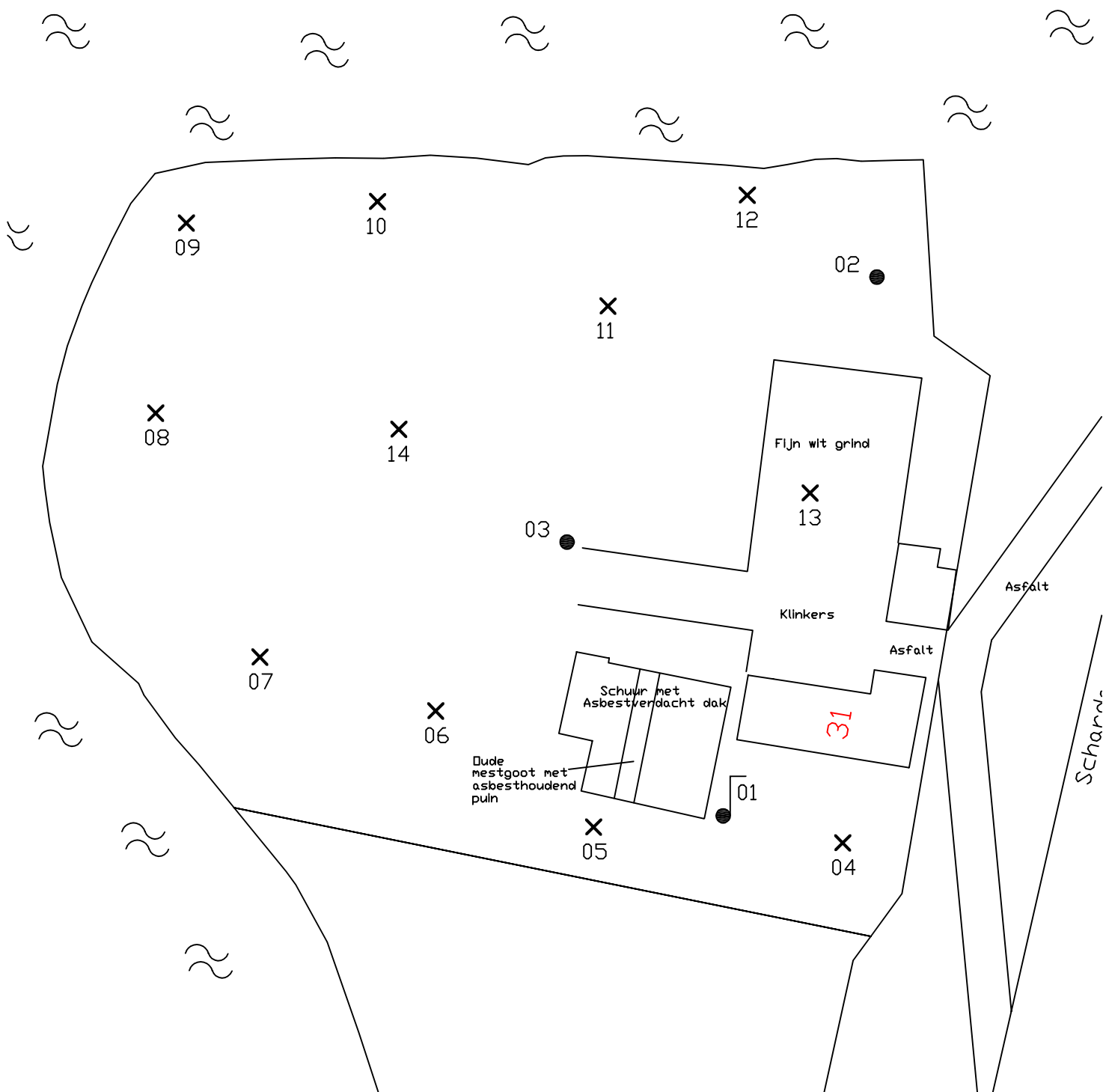


Locatie: Schardam 31 te Schardam

Rapport nr.: 05 1001622

Opdrachtgever: Maas M.C.

1.3 Foto's locatie



Schaal: 1: 500

Locatie: Schardam 31

Te: Schardam

Projectnummer: 051001622

Opdrachtgever: Dhr. M.C. Maas

Legenda

- └─ = Peilbuis
- = Boring tot 2,0 meter
- X = Boring tot 0,5 meter



Bijlage 2 - Analysecertificaten

Bodembelang
T.a.v. Jeffrey van Trig
Zandloper 17
1731LM WINKEL

Analyscertificaat

Datum: 20-01-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011006843
Uw projectnummer	051001622
Uw projectnaam	scharndam 31
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-01-2011

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 gekoeld 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
Laboratoriummanager

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en 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 051001622
 Uw projectnaam schardam 31
 Uw ordernummer
 Datum monstername 14-01-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011006843
 Startdatum 14-01-2011
 Rapportagedatum 20-01-2011/15:10
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	61.6	78.1	48.9
S Organische stof	% (m/m) ds	8.9 ¹⁾	4.4 ¹⁾	16.7
S Gloeirest	% (m/m) ds	90.7	95.3	82.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds			16.9
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	85	110	73
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.62	0.43	0.33
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.0	8.7	13
S Koper (Cu)	mg/kg ds	30	38	55
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.34	0.20	1.6
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	1.8
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	18	22
S Lood (Pb)	mg/kg ds	110	79	180
S Zink (Zn)	mg/kg ds	190	160	120
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5.1	<3.0	5.4
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8.7	<5.0	5.6
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9.8	7.2	7.8
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	26	31	23
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	30	24
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.7	17	6.5
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	73	87	72 ²⁾
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0014	0.0023	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0018	0.0028	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

- 1 04 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 01 (0-40) 03 (0-40)
 2 05 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 02 (0-50)
 3 01 (50-100) 01 (100-130) 01 (140-190) 02 (100-150)

Analytico-nr.

5878638
 5878639
 5878640

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

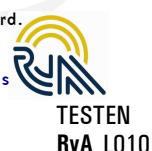
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 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@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en 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 051001622
 Uw projectnaam schardam 31
 Uw ordernummer
 Datum monstername 14-01-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011006843
 Startdatum 14-01-2011
 Rapportagedatum 20-01-2011/15:10
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 180	mg/kg ds	0.0013	0.0016	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0073	0.0099	0.0049 ³⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.63	0.48 ⁴⁾	0.35 ⁴⁾
S Anthraceen	mg/kg ds	0.089	0.075 ⁴⁾	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.0	0.90 ⁴⁾	0.87 ⁴⁾
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.70	0.48	0.31
S Chryseen	mg/kg ds	0.75 ⁴⁾	0.44 ⁴⁾	0.35 ⁴⁾
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.45 ⁴⁾	0.24	0.21 ⁴⁾
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.4	0.51	0.75
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.51 ⁴⁾	0.34	0.26 ⁴⁾
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.77 ⁴⁾	0.42 ⁴⁾	0.33 ⁴⁾
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7.3	3.9	3.5

Nr. Monsteromschrijving

- 1 04 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 01 (0-40) 03 (0-40)
 2 05 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 02 (0-50)
 3 01 (50-100) 01 (100-130) 01 (140-190) 02 (100-150)

Analytico-nr.

5878638
 5878639
 5878640

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@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

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. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en 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).

Akkoord
 Pr.coörd.
 JK



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011006843

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5878638 01	01a	01a	0	40	0505715738	04 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 0
5878638 03	03a	03a	0	40	0505715755	
5878638 04	04a	04a	0	50	0505716359	
5878638 06	06a	06a	0	50	0505716364	
5878638 07	07a	07a	0	50	0505716369	
5878638 08	08a	08a	0	50	0505716366	
5878639 02	02a	02a	0	50	0505715730	05 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 1
5878639 05	05a	05a	0	50	0505716363	
5878639 12	12a	12a	0	50	0505716367	
5878639 13	13a	13a	0	50	0505716362	
5878639 14	14a	14a	0	50	0505716379	
5878640 01	01b	01b	50	100	0505715745	01 (50-100) 01 (100-130) 01 (1
5878640 01	01c	01c	100	130	0505715718	
5878640 01	01d	01d	140	190	0505715758	
5878640 02	02c	02c	100	150	0505715717	

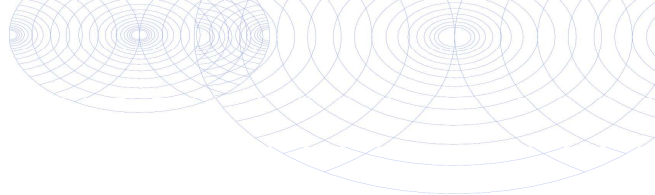
Eurofins Analytico B.V.

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en 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 2011006843**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Opmerking 2)

Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 3)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 4)

Het PAK gehalte kon niet worden bevestigd omdat het gehalte bepaald met de bevestigingsdetector meer afweek dan NEN 6977 toestaat.

Dit hoeft geen gevolgen te hebben voor het gerapporteerde PAK gehalte.

**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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en 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 2011006843

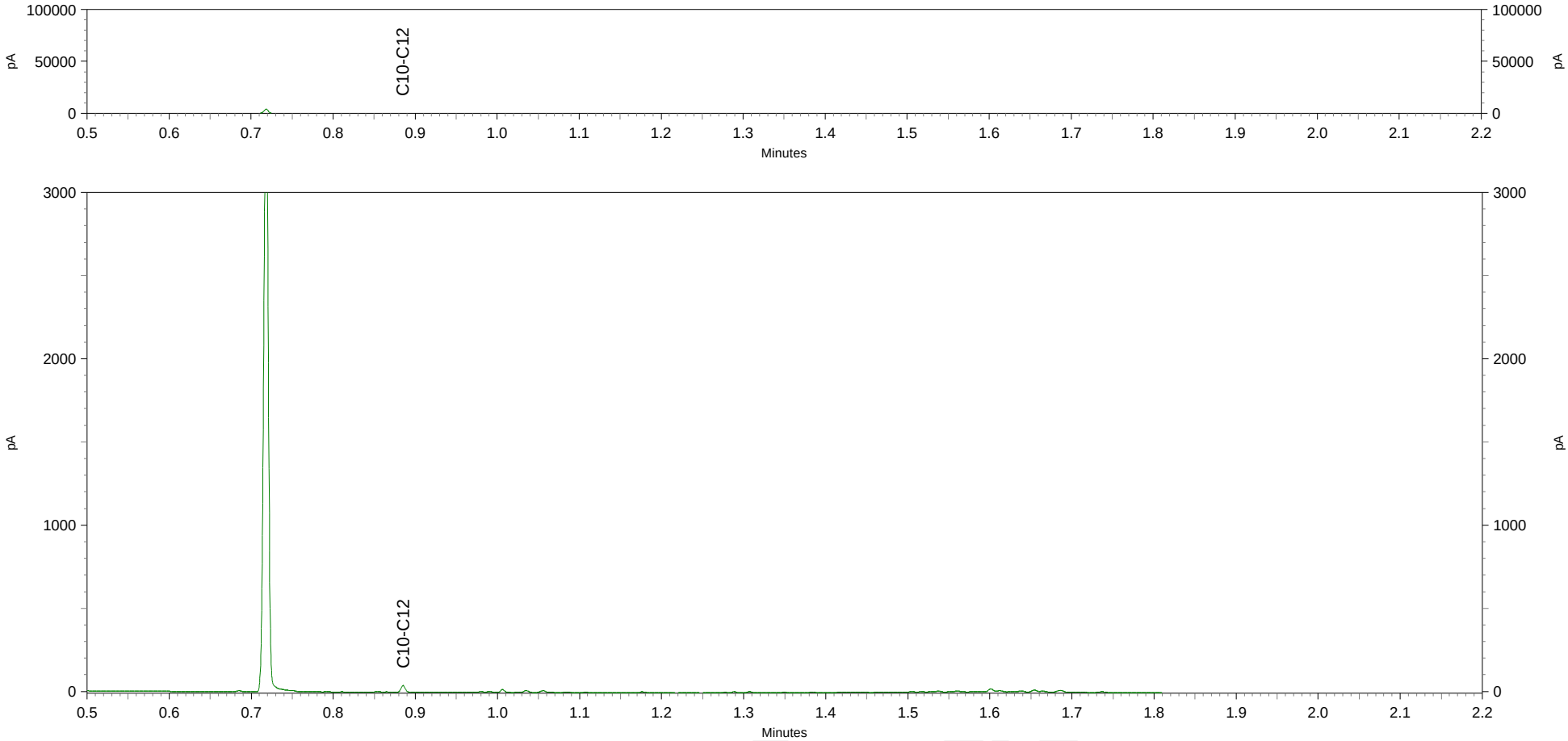
Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Vermaling (cryogeen, <=1 kg)	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) DMA rob	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
ICP-MS Barium	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (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 M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VR0M)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK som AS3000/AP04	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 5878638
Certificate no.: 2011006843
Sample description.: 04 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 01 (0-40)
V

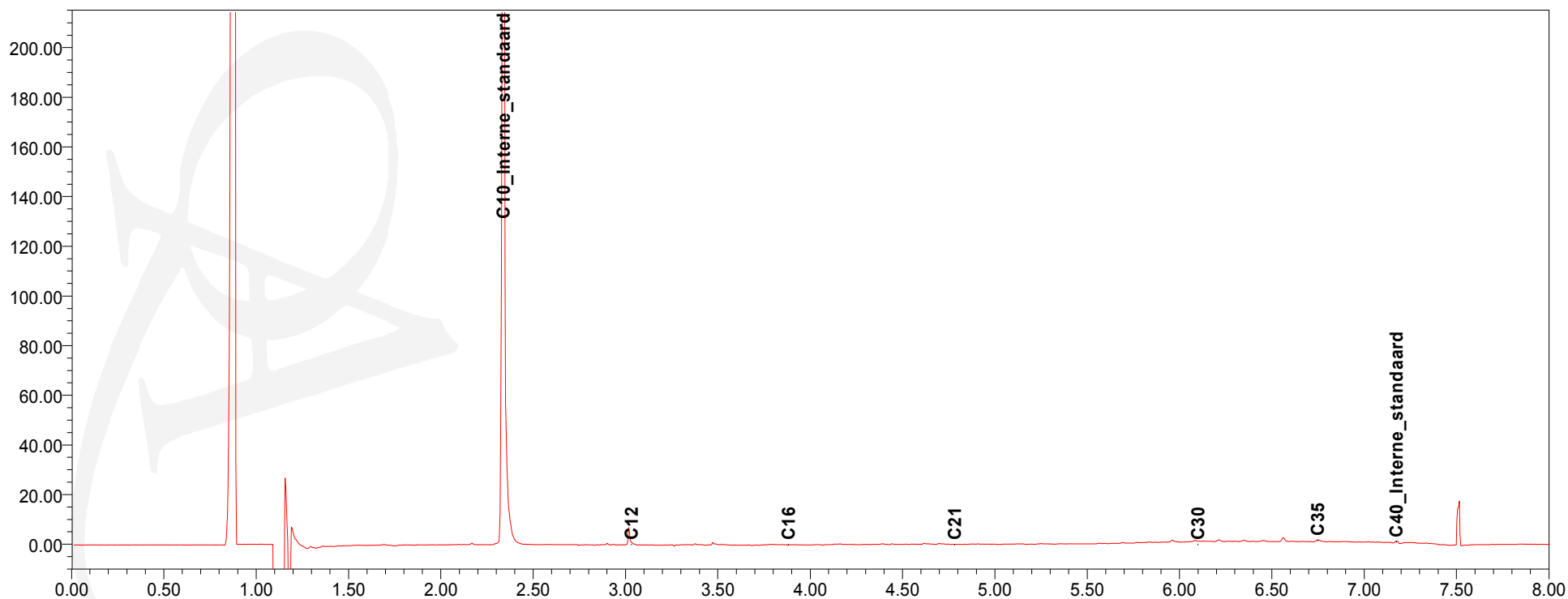
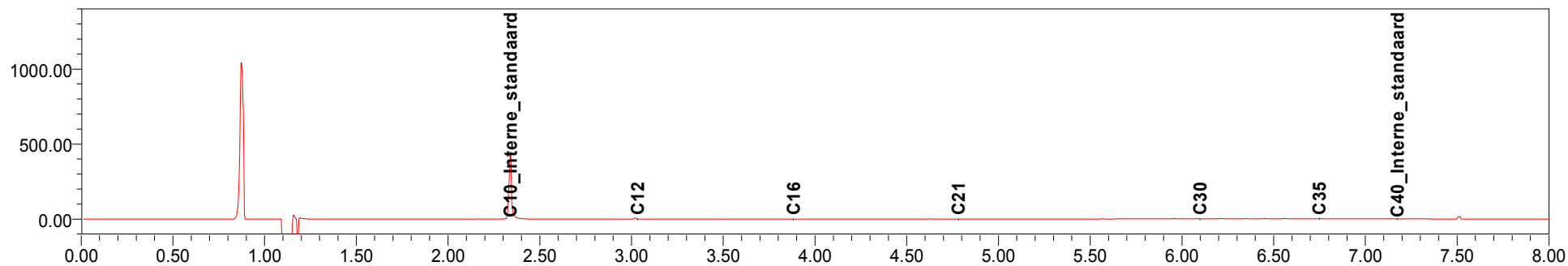


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 5878639

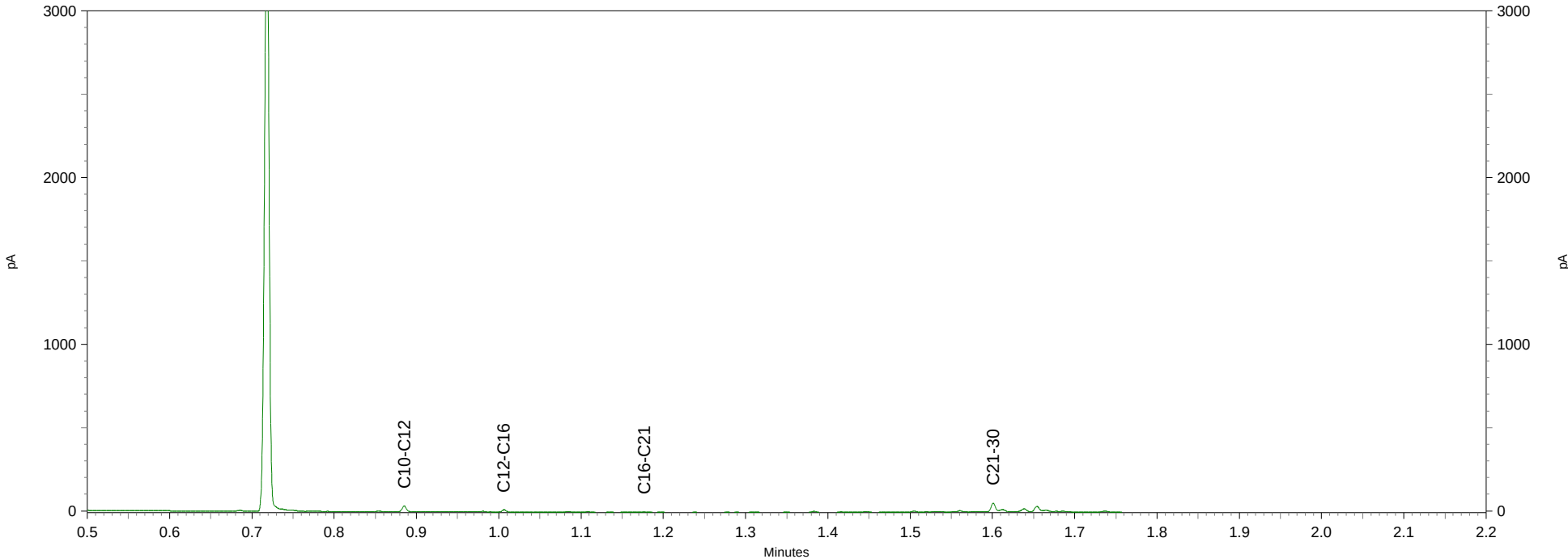
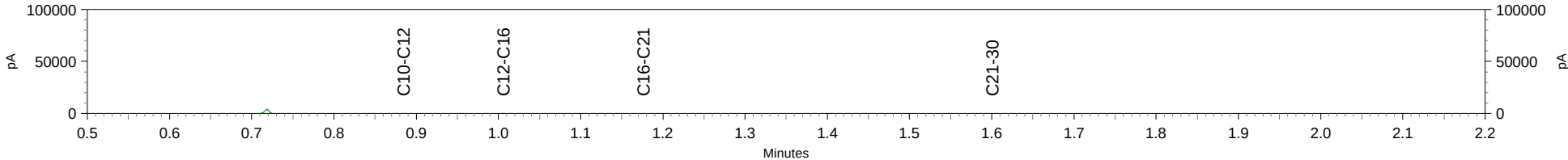
Certificate no.: 2011006843

Sample description.: 05 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 02 (0-50)



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 5878640
Certificate no.: 2011006843
Sample description.: 01 (50-100) 01 (100-130) 01 (140-190) 02 (100-150)
V



Bodembelang
T.a.v. Robin Pronk
Zandloper 17
1731LM WINKEL

Analysecertificaat

Datum: 27-01-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011010669
Uw projectnummer	051001622
Uw projectnaam	schardam 31
Uw ordernummer	051001622
Monster(s) ontvangen	21-01-2011

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 gekoeld 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
Laboratoriummanager

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en 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 051001622
 Uw projectnaam schardam 31
 Uw ordernummer 051001622
 Datum monstername 21-01-2011
 Monsternemer Jeffrey van Trigt
 Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011010669
 Startdatum 24-01-2011
 Rapportagedatum 27-01-2011/16:37
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	48
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	0.35
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	0.13
S m,p-Xyleen	µg/L	0.30
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.44
BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	0.081
S Styreen	µg/L	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving
 1 01 (110-210)

Analytico-nr.
 5890727

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@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en 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 051001622
 Uw projectnaam schardam 31
 Uw ordernummer 051001622
 Datum monstername 21-01-2011
 Monsternemer Jeffrey van Trigt
 Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011010669
 Startdatum 24-01-2011
 Rapportagedatum 27-01-2011/16:37
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Monsteromschrijving
 1 01 (110-210)

Analytico-nr.
 5890727

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@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

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

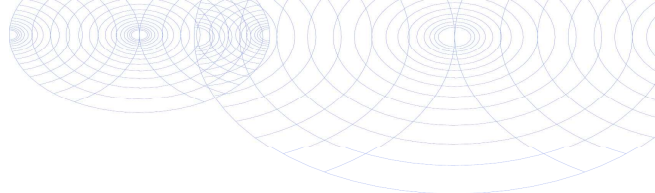
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en 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).

Akkoord
 Pr.coörd.
 VA



TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011010669

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5890727 01	01A	01A	110	210	0690895005	01 (110-210)
5890727 01	01B	01B	110	210	0700505307	



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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en 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 2011010669

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
DiCEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Barium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

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

Bijlage 3 Toetsing Eurofins certificaten

Toetsing: S en I 2009						
Monsteromschrijving	04 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 01 (0-40)03 (0-40)					
Monstersoort	Grond, AS3000					
Uw projectnummer	051001622					
Uw projectnaam	scharдам 31					
Uw ordernummer						
Datum monstername	14-01-2011					
Monsternemer						
	04 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 01 (0-40)03 (0-40)					
Parameter	Eenheid		+/-	AW	T	I
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Cryogeen malen		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	61,6				
Organische stof	% (m/m) ds	8,9				
Gloeirest	% (m/m) ds	90,7				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	85				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,62	+	0,58	6,6	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,0	-	15	100	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	30	-	39	110	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,34	+	0,15	18	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	-	35	68	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	+	49	290	520
Zink (Zn)	mg/kg ds	190	+	140	420	710
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,1				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,7				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,8				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	26				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,7				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	73	-	170	2300	4500
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,				
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	0,0014				
PCB 153	mg/kg ds	0,0018				
PCB 180	mg/kg ds	0,0013				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0073	-	0,018	0,45	0,89
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenantheen	mg/kg ds	0,63				
Anthraceen	mg/kg ds	0,089				
Fluorantheen	mg/kg ds	2,0				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,70				
Chryseen	mg/kg ds	0,75				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,45				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,4				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,51				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,77				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,3	+	1,5	21	40

Legenda	
+	> streefwaarde/aw2000
++	> tussenwaarde
+++	> interventiewaarde
	Niet getoetst
-	<= Streefwaarde/AW2000
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 25% van droge stof en organische stof:8.90% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2009						
Monsteromschrijving	05 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 02 (0-50)					
Monstersoort	Grond, AS3000					
Uw projectnummer	051001622					
Uw projectnaam	scharдам 31					
Uw ordernummer						
Datum monstername	14-01-2011					
Monsternemer						
		05 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 02 (0-50)				
Parameter	Eenheid		+/-	AW	T	I
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Cryogeen malen		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	78,1				
Organische stof	% (m/m) ds	4,4				
Gloeirest	% (m/m) ds	95,3				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	110				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,43	-	0,51	5,8	11
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,7	-	15	100	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	38	+	36	100	170
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,20	+	0,15	18	35
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	-	35	68	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	79	+	47	270	500
Zink (Zn)	mg/kg ds	160	+	130	400	680
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,2				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	31				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	30				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	17				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	87	+	84	1100	2200
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,				
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	0,0011				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	0,0023				
PCB 153	mg/kg ds	0,0028				
PCB 180	mg/kg ds	0,0016				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0099	+	0,0088	0,22	0,44
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,48				
Anthraceen	mg/kg ds	0,075				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,90				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,48				
Chryseen	mg/kg ds	0,44				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,24				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,51				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,34				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,42				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,9	+	1,5	21	40

Legenda	
+	> streefwaarde/aw2000
++	> tussenwaarde
+++	> interventiewaarde
	Niet getoetst
-	<= Streefwaarde/AW2000
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 25% van droge stof en organische stof: 4.40% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2009						
Monsteromschrijving	01 (50-100) 01 (100-130) 01 (140-190) 02 (100-150)					
Monstersoort	Grond, AS3000					
Uw projectnummer	051001622					
Uw projectnaam	scharдам 31					
Uw ordernummer						
Datum monstername	14-01-2011					
Monsternemer						
		01 (50-100)				
		01 (100-130)				
		01 (140-190)				
Parameter	Eenheid	02 (100-150)	+/-	AW	T	I
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	48,9				
Organische stof	% (m/m) ds	16,7				
Gloeirest	% (m/m) ds	82,1				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,9				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	73				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	-	0,66	7,5	14
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	+	11	77	140
Koper (Cu)	mg/kg ds	55	+	39	110	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	1,6	+	0,14	17	34
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,8	+	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	-	27	52	77
Lood (Pb)	mg/kg ds	180	+	49	290	520
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	-	130	390	650
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,4				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,6				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,8				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	24				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,5				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	72	-	320	4300	8400
Chromatogram olie (GC)	Zie bijl,					
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,033	0,85	1,7
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,35				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,87				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,31				
Chryseen	mg/kg ds	0,35				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,21				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,75				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,26				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,33				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,5	+	2,5	35	67

Legenda	
+	> streefwaarde/aw2000
++	> tussenwaarde
+++	> interventiewaarde
	Niet getoetst
-	<= Streefwaarde/AW2000
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 16.9% van droge stof en organische stof:16.7% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bijlage 3b: Statistische kentallen en zonering gemeenten Beemster en Zeevang (bovengrond)

Param- Cor Aantal Aantal drempel log norm P25 P50 P80 P90 P95 Max. Zone Zone Zone
meter LOS mon- uitb. uitb. Gem gem

0-1 m-mv

Buitengebied; Gem.lutum: 25; Aantal lutum: 148; Gem.Org.Stof: 10; Aantal Org.Stof: 155

As	1	173	0	36,8	12,85	13,89	10,39	14	17,9	20,9	23	30,0	0	0	0
Cd	1	170	0	1,4	0,42	0,46	0,31	0,42	0,6	0,7	0,8	1,2	0	0	0
Cr	1	172	3	77,2	30,63	34,47	26,28	32,91	40,5	45,9	52,76	370,0	0	0	0
Cu	1	174	3	64,1	15,58	19,13	10,86	14,8	26,7	33,7	43,12	110,0	0	0	1
Hg	1	172	11	0,7	0,12	0,23	0,06	0,11	0,3	0,4	0,75	5,5	0	0	1
Pb	1	180	5	260,7	39,09	63,19	18	34,24	101,4	150,4	189,75	485,0	0	1	1
Ni	1	172	1	43,5	19,70	20,74	17,5	20,42	25,1	27,3	29,35	43,0	0	0	0
Zn	1	173	7	259,8	78,48	97,08	59,79	70,73	121,6	168,6	249,46	550,0	0	0	1
PAK	1	157	4	4,4	0,30	0,89	0,06	0,35	1,6	2,8	3,85	6,6	0	1	1
EOX	1	164	2	1,5	0,18	0,30	0,07	0,14	0,5	0,8	1,08	2,1	0	0	1

Lintbebouwing Beemster; Gem.lutum: 25; Aantal lutum: 150; Gem.Org.Stof: 10; Aantal Org.Stof: 176

As	1	168	0	39,7	13,57	15,01	11	15	19,0	23,1	26	39,0	0	0	0
Cd	1	168	0	1,3	0,42	0,45	0,31	0,4	0,6	0,7	0,81	1,1	0	0	1
Cr	1	168	5	73,0	32,12	36,37	27,78	33,33	42,0	49,3	59,48	320,0	0	0	0
Cu	1	174	5	67,9	17,88	22,00	12,59	17,98	29,0	37,2	54,97	125,0	0	0	1
Hg	1	168	7	0,6	0,13	0,18	0,07	0,11	0,3	0,4	0,59	1,4	0	0	1
Pb	1	181	1	357,6	49,10	74,34	23,22	52,2	117,9	169,7	224,68	320,0	0	1	1
Ni	1	168	1	39,3	19,64	20,62	17,56	20,38	24,0	29,0	32	51,0	0	0	0
Zn	1	174	1	337,3	86,06	101,61	59,03	84,4	146,2	186,2	229,41	340,0	0	1	1
PAK	1	163	6	6,4	0,50	1,32	0,14	0,6	2,0	3,3	5,56	10,0	1	1	1
EOX	1	163	8	1,1	0,17	0,54	0,07	0,13	0,4	0,8	1,08	2,6	0	0	1

Oude kernen B-Z & Lintbouw Zeevang; Gem.lutum: 25; Aantal lutum: 174; Gem.Org.Stof: 10; Aantal Org.Stof: 193

As	1	194	0	40,6	12,47	13,86	9,94	13,01	19,0	22,0	24,54	45,0	0	0	0
Cd	1	194	1	1,7	0,44	0,51	0,29	0,48	0,8	0,9	1	1,4	0	0	1
Cr	1	198	3	82,9	30,66	37,93	24,13	31,96	40,5	47,0	54,54	490,0	0	0	0
Cu	1	204	6	190,2	34,50	48,69	20,17	37,1	67,1	83,4	107,5	320,0	1	1	1
Hg	1	196	3	2,2	0,32	0,51	0,17	0,34	0,8	1,1	1,47	3,0	1	1	1
Pb	1	261	0	1.127,3	140,62	224,91	77,57	186,81	367,9	478,5	602,32	820,0	1	2	3
Ni	1	197	6	54,6	23,28	27,64	19	22,4	29,0	38,3	49,24	390,0	0	0	1
Zn	1	203	1	752,3	151,35	199,73	95,89	150,11	301,8	424,6	554,31	670,0	1	1	2
PAK	1	179	7	17,8	1,29	3,99	0,34	1,53	6,8	12,0	17	39,0	1	1	1
EOX	1	182	3	2,1	0,27	0,46	0,1	0,3	0,7	1,2	1,57	3,5	0	0	1

Uitleggewijken; Gem.lutum: 25; Aantal lutum: 72; Gem.Org.Stof: 10; Aantal Org.Stof: 80

As	1	115	0	41,8	10,67	12,57	7,74	14	16,8	19,2	23,75	33,0	0	0	0
Cd	1	115	0	1,0	0,32	0,35	0,24	0,35	0,5	0,6	0,81	0,8	0	0	0
Cr	1	115	0	88,8	25,01	28,27	19,44	29	38,7	43,7	48,6	57,0	0	0	0
Cu	1	122	7	53,9	13,22	17,36	8,19	13,06	21,3	29,7	60,19	110,0	0	0	1
Hg	1	115	4	0,6	0,11	0,15	0,07	0,1	0,2	0,3	0,47	0,9	0	0	1
Pb	1	115	3	117,0	24,94	36,21	14,32	26,01	45,0	91,8	106	235,0	0	0	1
Ni	1	107	0	43,0	17,18	18,35	15	20	22,9	25,0	25	30,0	0	0	0
Zn	1	115	2	197,0	64,03	74,59	49,64	67	100,0	144,0	150	225,0	0	0	1
PAK	1	106	8	2,5	0,24	0,87	0,08	0,16	0,7	2,3	5,13	15,5	0	0	1
EOX	1	112	10	1,4	0,19	0,49	0,07	0,13	0,5	1,3	1,67	2,8	0	0	1

Witte vlek (Bedrijventerrein Oosthuizen); Gem.lutum: 25; Aantal lutum: 6; Gem.Org.Stof: 10; Aantal Org.Stof: 6

As	1	6	0	32,4	8,21	9,05	4,86	9,78	13,3			10,5	0	0	-1
Cd	1	6	0	1,5	0,22	0,29	0,13	0,18	0,6			0,7	0	0	-1
Cr	1	6	0	122,9	29,33	32,24	18,14	35,76	44,6			37,0	0	0	-1
Cu	1	6	0	73,7	9,94	12,84	4,54	11,78	22,6			18,0	0	0	-1
Hg	1	6	0	0,4	0,11	0,12	0,09	0,1	0,2			0,1	0	0	-1
Pb	1	6	0	215,6	30,92	39,26	12,81	42,11	64,6			62,0	0	0	-1
Ni	1	6	0	77,4	15,96	18,97	9,32	16,58	34,1			17,5	0	0	-1
Zn	1	6	0	354,8	53,81	70,49	28,35	66,85	126,4			78,0	0	0	-1
PAK	1	4	0	13,2	1,28	1,82	0,62	1,07				4,9	1	1	-1
EOX	1	6	0	1,8	0,30	0,43	0,2	0,2	1,0			1,5	0	1	-1

Bijlage 3c: Statistische kentallen en zonering gemeenten Beemster en Zeevang (ondergrond)

Para- meter	Cor LOS	Aantal mon- sters	Aantal uitb.	drempel uitb.	log Gem	norm gem	P25	P50	P80	P90	P95	Max. Gem	Zone P80	Zone P95
----------------	------------	-------------------------	-----------------	------------------	------------	-------------	-----	-----	-----	-----	-----	-------------	-------------	-------------

1-2 m-mv

Buitengebied; Gem.lutum: 25; Aantal lutum: 35; Gem.Org.Stof: 10; Aantal Org.Stof: 39

As	1	45	0	46,2	11,54	13,42	8,36	13	19,7	23,4	25,32	29,0	0	0
Cd	1	45	0	0,9	0,29	0,31	0,21	0,32	0,4	0,5	0,5	0,8	0	0
Cr	1	45	0	72,5	25,34	27,62	19,95	27,94	37,3	41,5	50,58	61,0	0	0
Cu	1	44	3	27,4	8,56	11,57	6,04	9,06	12,4	14,7	37,3	91,0	0	1
Hg	1	45	3	0,2	0,06	0,12	0,03	0,06	0,1	0,2	0,38	2,0	0	1
Pb	1	46	3	55,5	16,20	32,82	9,42	15,64	22,6	39,7	208,82	440,0	0	1
Ni	1	45	1	41,5	15,98	17,84	14,65	17,5	22,1	27,0	29,29	31,0	0	0
Zn	1	45	2	185,6	32,49	57,96	18,22	47,13	62,5	81,3	312,65	410,0	0	1
PAK	1	26	3	0,6	0,12	0,29	0,06	0,13	0,3	0,7	2,32	3,2	0	1
EOX	1	43	3	1,4	0,16	0,34	0,07	0,08	0,5	0,8	2,12	2,5	0	1

Lintbebouwing Beemster; Gem.lutum: 25; Aantal lutum: 58; Gem.Org.Stof: 10; Aantal Org.Stof: 84

As	1	67	1	38,1	15,74	16,93	12,77	16,89	21,7	24,9	26,72	42,0	0	0
Cd	1	64	2	0,8	0,33	0,37	0,28	0,32	0,5	0,6	0,69	1,0	0	0
Cr	1	64	0	81,5	29,60	31,22	23,39	29,24	39,5	45,7	52,65	69,0	0	0
Cu	1	64	4	26,9	11,58	13,38	9	10,93	15,2	21,2	34,02	68,0	0	0
Hg	1	64	2	0,3	0,08	0,10	0,04	0,07	0,1	0,3	0,32	0,5	0	1
Pb	1	64	5	90,2	23,98	36,72	14,19	19,73	48,6	69,6	183,53	300,0	0	1
Ni	1	64	1	41,7	18,90	19,59	15,75	18,26	23,3	26,7	31,26	32,0	0	0
Zn	1	64	2	136,9	57,35	65,50	46,9	54,32	80,5	108,9	130,36	310,0	0	1
PAK	1	35	5	0,9	0,15	0,35	0,07	0,14	0,5	1,5	1,76	2,0	0	1
EOX	1	62	8	0,7	0,15	0,36	0,07	0,1	0,3	0,8	1,07	8,6	0	1

Oude kernen B-Z & Lintbouw Zeevang; Gem.lutum: 25; Aantal lutum: 63; Gem.Org.Stof: 10; Aantal Org.Stof: 88

As	1	75	0	39,5	8,91	10,54	5,89	10	14,8	18,8	21,83	28,0	0	0
Cd	1	75	1	0,9	0,27	0,35	0,2	0,29	0,4	0,6	0,71	2,2	0	0
Cr	1	75	0	86,9	24,08	26,82	16	27,63	35,0	42,5	47,24	56,0	0	0
Cu	1	76	2	76,9	15,03	22,21	8,83	13	28,0	51,1	59,71	130,0	0	1
Hg	1	75	1	0,9	0,15	0,22	0,08	0,16	0,3	0,5	0,67	1,5	0	1
Pb	1	81	0	384,6	43,85	78,17	19,9	38	131,7	227,7	262,37	360,0	0	1
Ni	1	75	1	45,0	17,56	19,53	15	19	23,0	30,4	38,49	38,0	0	1
Zn	1	75	3	280,1	75,93	100,82	53,31	69,31	121,6	171,8	264,99	440,0	0	1
PAK	1	47	3	4,2	0,30	0,87	0,1	0,2	1,8	2,5	4,56	7,9	0	1
EOX	1	76	4	2,7	0,35	0,74	0,14	0,3	1,1	2,1	3,43	4,8	0	1

Uitlegwijken; Gem.lutum: 25; Aantal lutum: 23; Gem.Org.Stof: 10; Aantal Org.Stof: 28

As	1	39	0	43,3	14,99	16,03	12,23	15,48	21,0	24,3	25,85	30,0	0	0
Cd	1	39	0	0,7	0,29	0,31	0,23	0,32	0,4	0,4	0,52	0,5	0	0
Cr	1	39	0	70,5	28,50	29,73	23,18	30,41	38,0	43,0	44	47,0	0	0
Cu	1	39	2	19,5	9,62	11,53	7,6	8,94	10,9	14,4	42	72,0	0	1
Hg	1	39	4	0,2	0,07	0,09	0,04	0,07	0,1	0,2	0,21	0,9	0	0
Pb	1	39	2	44,3	17,54	28,63	12	15	23,0	27,5	280	265,0	0	1
Ni	1	39	0	39,7	17,76	18,52	15,22	17,13	22,0	27,4	31	38,0	0	0
Zn	1	39	1	123,0	55,89	63,65	43	50	65,0	87,8	110	375,0	0	1
PAK	1	12	1	0,3	0,13	0,26	0,07	0,14	0,2	1,3	0,66	1,8	0	0
EOX	1	38	3	0,4	0,11	0,18	0,07	0,07	0,2	0,3	0,66	1,9	0	0

Witte vlek (Bedrijventerrein Oosthuizen); Gem.lutum: 25; Aantal lutum: 1; Gem.Org.Stof: 10; Aantal Org.Stof: 1

As	1	1		16,27		16,27						14,0	0	-1
Cd	1	1		0,26		0,26						0,4	0	-1
Cr	1	1		63,33		63,33						38,0	0	-1
Cu	1	1		13,23		13,23						11,0	0	-1
Hg	1	1		0,13		0,13						0,1	0	-1
Pb	1	1		30,64		30,64						27,0	0	-1
Ni	1	1		44,33		44,33						19,0	0	-1
Zn	1	1		75,28		75,28						51,0	0	-1
PAK	1	0		0,00								0,7	0	-1
EOX	1	1		0,66		0,66							0	-1

Toetsing: S en I 2009						
Monsteromschrijving	01 (110-210)					
Monstersoort	Water, AS3000					
Uw projectnummer	051001622					
Uw projectnaam	Schardam 31					
Uw ordernummer	051001622					
Datum monstername	21-01-2011					
Monsternemer	Jeffrey van Trigt					
Parameter	Eenheid	01 (110-210)	+/-	S	T	I
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	48	-	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	0,35	-	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	0,13				
m,p-Xyleen	µg/L	0,30				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,44	+	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1				
Naftaleen	µg/L	0,081	+	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	150	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10				
CKW (som)	µg/L	<3,2				
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	+	0,010	10	20
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,010	2,5	5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,80	40	80
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-			630
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	50	330	600
Legenda						
+	> streefwaarde/aw2000					
++	> tussenwaarde					
+++	> interventiewaarde					
	Niet getoetst					
-	<= Streefwaarde/AW2000					

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytica B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bijlage 4 - Toetsingskader

Toetsingskader

Als beoordelingskader van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden (AW2000) uit de "Regeling bodemkwaliteit" (Nederlandse Staatscourant, nummer 247, 20 december 2007) en de herziene interventiewaarde voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater uit de "Circulaire bodemsanering 2009" (Nederlandse Staatscourant, nummer 67, 7 april 2009). De tussenwaarde voor grond is het gemiddelde van de achtergrondwaarde (AW2000) en de bovenstaande interventiewaarde. In deze bijlage treft u een overzicht aan van de belangrijkste terminologie en regelgeving in deze circulaire.

In het onderstaande overzicht wordt een drietal toetsingswaarden genoemd, als toetsingskader voor de beoordeling van grond en water, te weten:

AW2000:	De achtergrondwaarde 2000 (AW2000) geeft het niveau aan van een duurzame bodemkwaliteit oftewel het niveau, tot waar risico's voor mens, dier en plant verwaarloosbaar zijn. In het geval de detectielimiet van een analysemethode de streefwaarde overschrijdt is de detectielimiet door ons als toetsingswaarde gehanteerd.
Tussenwaarde:	De tussenwaarde is gelijk aan het gemiddelde van de streefwaarde en interventiewaarde. Als de tussenwaarde wordt overschreden is er in principe een noodzaak tot het verrichten van een nader onderzoek naar de mate en omvang van een aangetoonde verontreiniging. In sommige situaties, met name wanneer sprake is van mobiele verontreinigingen in het grondwater, kan dit echter ook zonder overschrijding van de tussenwaarde al het geval zijn.
Interventiewaarde:	De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. De waarde geldt als criterium ter bepaling van het vaststellen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De genoemde toetsingswaarden zijn beschikbaar voor zowel grond als het grondwater.

De toetsingswaarden voor de grond zijn van toepassing op zowel de landbodem als de waterbodem. De toetsingswaarden voor de grond zijn over het algemeen afhankelijk van het percentage lutum en organische stof.

Om de mate van verontreiniging aan te geven, wordt gebruik gemaakt van de volgende terminologie.

Niet verontreinigd:

Van een niet verontreinigde oftewel schone bodem is sprake wanneer de concentraties van de geanalyseerde stoffen lager dan of gelijk zijn aan de achtergrondwaarde (AW2000). In bepaalde situaties kan, ondanks een of meerdere overschrijdingen van de achtergrondwaarde, toch worden gesproken van 'schone grond'.

Geval van ernstige Bodemverontreiniging:

Wanneer voor tenminste een stof de gemiddeld gemeten concentratie van minimaal 25 m3 bodemvolume in het geval van grond- of sedimentverontreiniging en/of 100 m3 poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging de interventiewaarde overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bijlage 5 - Boorstaten

Onafhankelijkheidsverklaring

Bodem Belang bv en opdrachtgever

Tussen Bodem Belang en de opdrachtgever is er geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit van Bodem Belang zou beïnvloeden en/of de werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Bodem Belang is geen eigenaar van de te keuren grond.

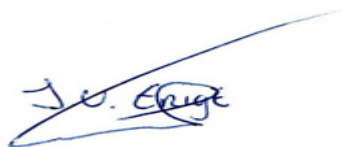


Dhr. D.J. Schermer (directeur)

Veldwerker(s) en opdrachtgever

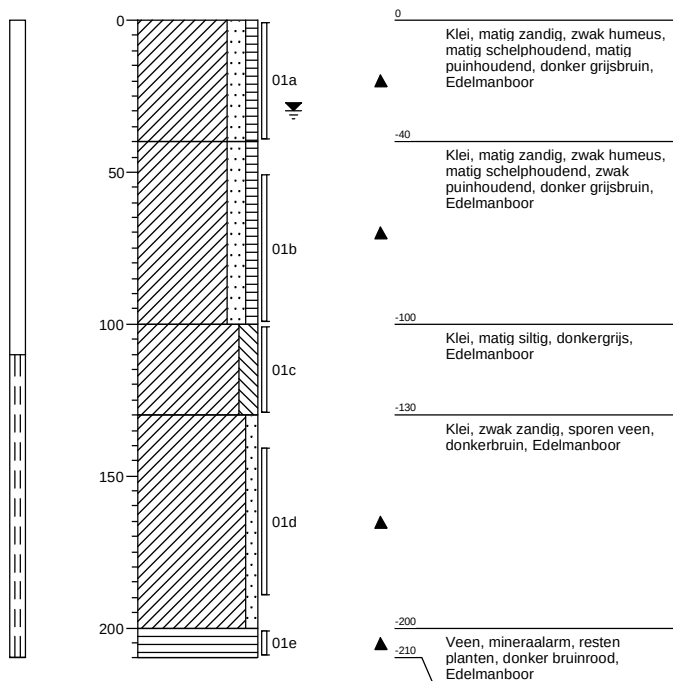
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de uitgevoerde BRL en de daarbij behorende protocollen.

Ik verklaar dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de uitgevoerde BRL, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarde die het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer hieraan stelt.

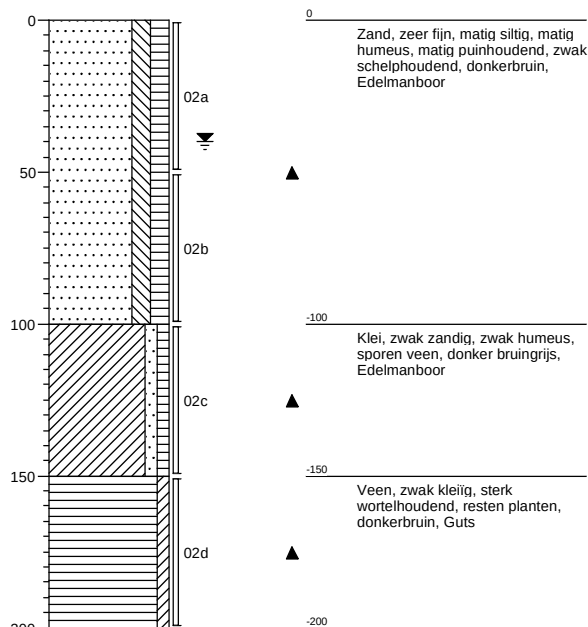


Jeffrey van Trigt
(Geregistreerd veldwerker)

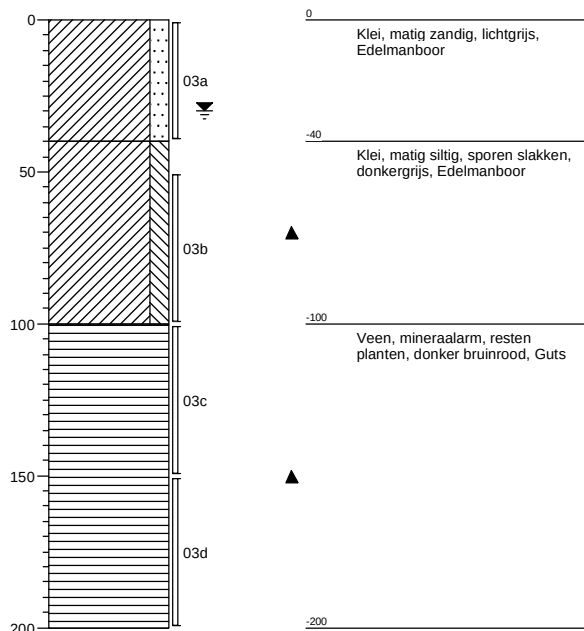
Boring: 01



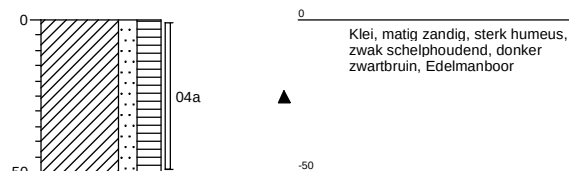
Boring: 02



Boring: 03



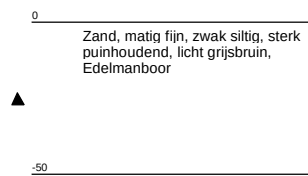
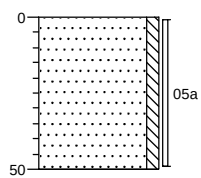
Boring: 04



Opdrachtgever:

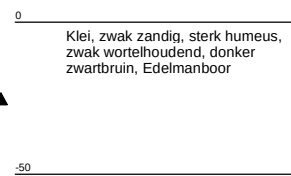
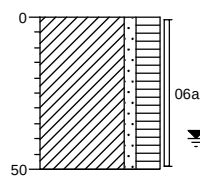
Datum: 14-1-2011

Boring: 05



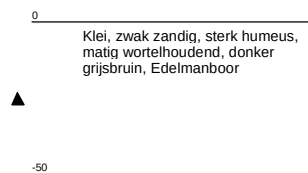
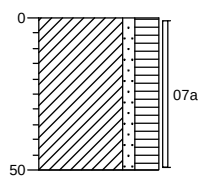
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk
puinhoudend, licht grijsbruin,
Edelmanboor

Boring: 06



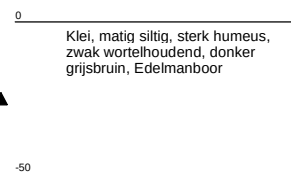
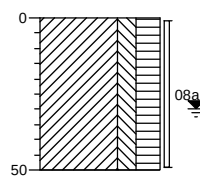
Klei, zwak zandig, sterk humeus,
zwak wortelhoudend, donker
zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 07



Klei, zwak zandig, sterk humeus,
matig wortelhoudend, donker
grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 08

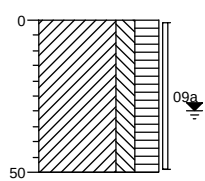


Klei, matig siltig, sterk humeus,
zwak wortelhoudend, donker
grijsbruin, Edelmanboor

Opdrachtgever:

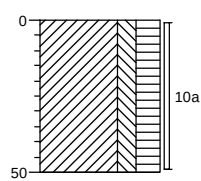
Datum: 14-1-2011

Boring: 09



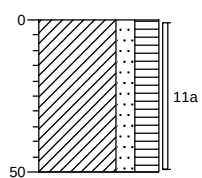
0
▲
Klei, matig siltig, sterk humeus,
sporen veen, donker grijsbruin,
Edelmanboor
-50

Boring: 10



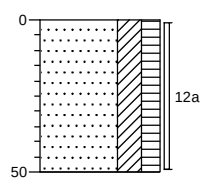
0
▲
Klei, matig siltig, sterk humeus,
zwak wortelhoudend, donker
zwartbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 11



0
▲
Klei, matig zandig, sterk humeus,
zwak wortelhoudend, donker
zwartbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 12

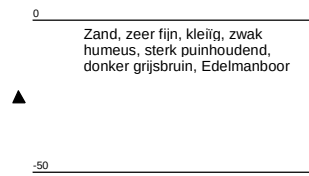
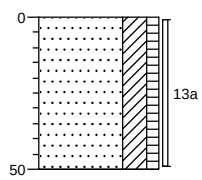


0
▲
Zand, zeer fijn, kleiig, matig
humeus, sterk puinhoudend, zwak
schelphoudend, donker roodbruin,
Edelmanboor
-50

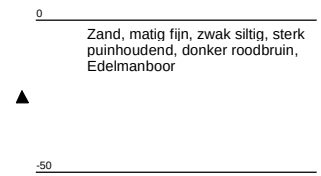
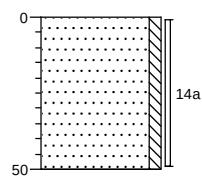
Opdrachtgever:

Datum: 14-1-2011

Boring: 13



Boring: 14

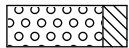


Opdrachtgever:

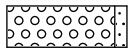
Datum: 14-1-2011

Legenda (conform NEN 5104)

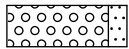
grind



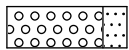
Grind, siltig



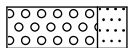
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

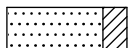


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

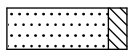
zand



Zand, kleiïg



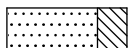
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig

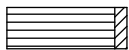


Zand, uiterst siltig

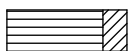
veen



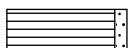
Veen, mineraalarm



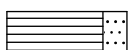
Veen, zwak kleiïg



Veen, sterk kleiïg



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

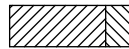
klei



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



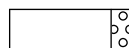
matig humeus



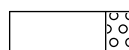
sterk humeus



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

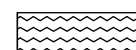
- ◻ geroerd monster
- ◻ ongeroerd monster

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

peilbuis

