



**VERKENNEND BODEMONDERZOEK AAN DE
SCHELDEWEG (WOENSDRECHT B3900) TE HOOGERHEIDE
(ETRUSK BV)**

rapport nr. CV12483vbo_1

Van Vleuten Consult bv
Staarten 23
5281 PK Boxtel
Postbus 79
5298 ZH Liempde
Tel: 0411-633314
Fax: 0411-631740
e-mail: bodem@vleuten-milieu.nl

Titel : Verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de Scheldeweg
(Woensdrecht B3900) te Hoogerheide

Protocol : VKB-protocol 2001 en VKB-protocol 2002

Opdrachtgever : Etrusk BV (de heer A. Krijger)

Rapportnummer : CV12483vbo_1

Versie : 1.0

Uitvoering : A. Franken/ B. Minkels/ E. van den Boer

Auteur : S. de Vries

Datum : 25-3-2013

© Van Vleuten Consult bv Alle rechten zijn uitdrukkelijk voorbehouden aan Van Vleuten Consult bv.
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/ of openbaar worden gemaakt door middel
van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming
van Van Vleuten Consult bv.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	GEGEVENS VAN DE ONDERZOEKSLOCATIE	2
2.1	ALGEMENE GEGEVENS ONDERZOEKSLOCATIE	2
2.2	BODEMOPBOUW	2
2.3	VOORONDERZOEK	3
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	6
3.1	ALGEMEEN	6
3.2	VELDWERKZAAMHEDEN	6
3.3	LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	7
4	RESULTATEN BODEMONDERZOEK	9
4.1	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN EN BODEMOPBOUW	9
4.2	CHEMISCHE ANALYSES	10
5	INTERPRETATIE RESULTATEN	14
6	CONCLUSIES	15

Figuren

Figuur 1: Ligging onderzoekslocatie

Figuur 2: Situatietekening met boorlocaties

Bijlagen

Bijlage 1: Boorprofielbeschrijvingen

Bijlage 2: Toetsingswaarden voor grond en grondwater

Bijlage 3: Analysecertificaten

Bijlage 4: Foto's

Bijlage 5: Procescertificaat

1 INLEIDING

In opdracht van Etrusk (de heer A. Krijger) is door Van Vleuten Consult bv een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 verricht ter plaatse van een perceel gelegen aan de Scheldeweg te Hoogerheide.

De locatie is kadastraal bekend als gemeente Woensdrecht, sectie B, nummer 3900. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1,6 ha. Op de locatie is een gemeentewerf en een brandweerkazerne gevestigd, de rest van het terrein is in gebruik als weiland.

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door reconstructie werkzaamheden aan de N289 te Hoogerheide.

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende deellocaties te onderscheiden.

- Spuitplaats
- OBAS

Voor de spuitplaats luidt de hypothese: **De gehele locatie is verdacht verontreinigd te zijn met diverse stoffen waar onder minerale olie en vluchtige aromaten.**

Ten behoeve van deze deellocatie wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met en plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)' gehanteerd.

Voor de OBAS luidt de hypothese: **De gehele locatie is verdacht verontreinigd te zijn met minerale olie en vluchtige aromaten.**

Ten behoeve van deze deellocatie wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met en plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)' gehanteerd.

In beide gevallen geldt, indien één der onderzochte stoffen boven de achtergrond- of streefwaarde van de toetsingstabel uit de Circulaire Bodemsanering 2009 wordt aangetroffen, wordt de hypothese aangenomen.

De rest van de locatie (overig terrein) kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd. De hypothese luidt dan ook: **De rest van de locatie is onverdacht.**

Indien in geen van de onderzochte monsters één der onderzochte stoffen boven de achtergrond- of streefwaarde van de toetsingstabel uit de Circulaire Bodemsanering 2009 wordt aangetroffen, wordt de hypothese aangenomen.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie. In deze rapportage worden de resultaten van het bodemonderzoek beschreven.

2 GEGEVENS VAN DE ONDERZOEKSLOCATIE

2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie

De afbakening van de onderzoekslocatie wordt gevormd door de grenzen van de door de opdrachtgever aangegeven locatie. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Woensdrecht, sectie B3900. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1,6 ha. Op de locatie zijn een gemeentewerf en een brandweerkazerne gevestigd, de rest van het terrein is in gebruik als weiland.

2.2 Bodemopbouw

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is, op basis van de gegevens van het Dinoloket en de grondwaterkaart Bergen op Zoom- Breda van de Dienst grondwaterverkenning TNO, als volgt te beschrijven:

diepte (m-mv)	omschrijving
0 - 3	1 ^e Watervoerend pakket, Formatie van Boxtel, matig fijn zand;
3 - 13	Slecht doorlatende laag, Formatie van Waalre, matig fijn zand;
13 - 78	2 ^e Watervoerend pakket - Formatie van Waalre, matig fijn tot zeer grof zand, afgewisseld met kleilagen (13-39 m-mv) - Formatie van Maassluis, zeer grof tot matig fijn zand met schelpenlaag (39-57 m-mv) - Formatie van Oosterhout, matig fijn zand afgewisseld met kleilagen (57-78 m-mv).

De grondwaterstromingsrichting in het eerste watervoerende pakket is westelijk-zuidwestelijk.

Op de onderzoekslocatie is geen oppervlaktewater aanwezig. De onderzoekslocatie is niet gesitueerd in een grondwaterbeschermingsgebied. De grondwaterstromingsrichting onder de onderzoekslocatie is, voor zover bekend, niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.3 Vooronderzoek

Ten behoeve van onderhavig bodemonderzoek is een beperkt vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725. Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Gemeente archief (gemeente Woensdrecht);
- Bodemloket;
- Locatie bezoek.

Gemeentearchief

De gemeente Woensdrecht heeft aangegeven dat van de locatie geen bodemonderzoeken bekend zijn. Wel staat in het bestand van de gemeente vermeld dat in het verleden twee ondergrondse tanks zijn gesaneerd. De gemeente gaat er van uit dat dit op correcte wijze is gebeurd.

Bodemloket

Bij het Bodemloket is het volgende bodemonderzoeken geregistreerd van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

Onderzoeken ter plaatse van de onderzoekslocatie:

Verkennd bodemonderzoek (NVN5740)

Rapport code	Naam onderzoeksterrein	Onderzoeksbureau	Datum rapport
S94/52	Jan van der Heijdenstraat 4 Hoogerheide	Regionale Milieudienst	19-12-1994
Aanleiding:			
Uitvoeren Oriënterend onderzoek			
Conclusie:			
Onderzochte locaties/ activiteiten ± – Timmerwerkplaats (1987 tot ?) – Textielveredeling – Afgewerkte ondergrondse olie tank (1984-?) – Touw-, bindgaren- en nettenfabriek – Autoparkeer- en –stallingsbedrijf (1988-?) – Stortplaats huishoudelijk afval op land (1970-?) – Gemeentelijke, provinciale en rijkswerkplaatsen (1984-?) – Paraplufabriek – Brandweerkazerne (2002-?) Eindconclusie, geen noodzaak tot verder onderzoek of sanering.			

Onderzoeken in de directe omgeving van de onderzoekslocatie:

Verkennd onderzoek (NVN5740)

Rapport code	Naam onderzoeksterrein	Onderzoeksbureau	Datum rapport
BOZ-9054	Raadhuisstraat 50 Hoogerheide (perceel B2648)	De BodemOnderZoeker	18-3-2010
Aanleiding:			
-			
Conclusie:			
Onderzochte locaties- activiteiten: – Glastuinbouw (?-heden) – Opslag alifatische koolwaterstoffen (?-heden) Deelsanering uitgevoerd. Verder onderzoek kan noodzakelijk zijn.			

Verkennd onderzoek (NVN5740)

Rapport code	Naam onderzoeksterrein	Onderzoeksbureau	Datum rapport
06RDK014.10	Raadhuisstraat/ J. van der Heijdenstraat	De Klerk Milieu advies	22-8-2006
Aanleiding:			
-			
Conclusie:			
Onderzoek uitgevoerd, verder onderzoek kan noodzakelijk zijn.			

Locatie Raadhuisstraat 60 Hoogerheide

Rapport code	Naam onderzoeksterrein	Onderzoeksbureau	Datum rapport
	Raadhuisstraat 60		
Aanleiding:			
-			
Conclusie:			
Aanwezige locaties- activiteiten: – Fotografisch bedrijf – Foto- en filmontwikkelcentrale (1993-?) Uitvoeren historisch onderzoek.			

Locatiebezoek

Ten tijde van het locatiebezoek aan de onderzoekslocatie zijn geen aanvullende verdachte deellocaties aangetroffen.

Op basis van het vooronderzoek zijn twee deellocaties te onderscheiden.

- Spuitplaats
- OBAS

Ten behoeve van beide deellocaties wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met en plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)' gehanteerd. In onderstaande tabel staat de benodigde onderzoeksinspanning behorend bij deze onderzoeksstrategie beschreven.

Deellocatie	Oppervlakte verontreinigingskern	Aantal boringen		Aantal te analyseren (meng)monsters	
		Boringen tot 0,5 m onder verontreinigings- kern	boring met peilbuis	grond verontreinigingskern	grondwater
Spuitplaats	ca 104 m ²	3	1	1	1
OBAS	< 0,001 ha	-	1 ¹⁾	1	-

¹⁾ tevens te gebruiken voor overig terrein

De rest van de locatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd. De hypothese luidt dan ook: **De rest van de locatie is onverdacht.**

Ten behoeve van de gehele locatie wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd. In onderstaande tabel staat de benodigde onderzoeksinspanning behorend bij deze onderzoeksstrategie beschreven.

	Oppervlakte verontreinigingskern (ha)	Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters		
		tot 0,5 m-mv	tot 2,0 m-mv	peilbuizen	bovengrond	ondergrond	grondwater
Overig terrein	1,6	19	6	3 (2 + 1) ²⁾	4	3	3

²⁾ Eén peilbuis al bij OBAS gepland



3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002. Van Vleuten Consult bv heeft geen enkele relatie, zoals bedoeld in paragraaf 3.1.7 van de BRL SIKB 2000, met de eigenaar van de onderzoekslocatie(s). De uitvoerende veldmedewerkers A. Franken en B. Minkels zijn in dit kader geregistreerd bij Agentschap NL en verantwoordelijk voor het uitgevoerde veldwerk.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn op 11 januari en 2 februari 2013 uitgevoerd door de heren A. Franken, B. Minkels en E. van den Boer (stagiair) van Van Vleuten Consult bv. De werkzaamheden bestonden uit het plaatsen van de boringen, alsmede de bemonstering van de grond. Niet alle geplande peilbuizen zijn met filters afgewerkt, aangezien lokaal tot 5,0 m-mv (geboord tot 5,5 m-mv) geen grondwater is aangetroffen.

De peilbuis is na één ruime week rusttijd, op 18 januari 2013 bemonsterd door de heer B. Minkels van Van Vleuten Consult bv.

Tijdens het veldwerk is geen asbest op of in de bodem waargenomen, de locatie hoeft niet verder te worden onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

Het aantal daadwerkelijk geplaatste boringen is verder uitgewerkt in de volgende tabellen.

Sputplaats

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
4 boringen (201 t/m 203) tot ca. 100 cm-mv	-

OBAS

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
1 boring (300) tot ca. 200 cm-mv	1 boring (101) tot circa 5,5 m-mv ¹⁾

¹⁾Niet afgewerkt met filter ivm een grondwaterstand die dieper is dan 5 m-mv



Overig terrein

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
19 boringen (7 t/m 25) tot ca. 50 cm-mv	1 boring (100) tot circa 5,5 m-mv ¹⁾
6 boringen (1 t/m 6) tot ca. 200 cm-mv	1 peilbuis (102) filterstelling 3,0-4,0 m-mv

¹⁾Niet afgewerkt met filter ivm een grondwaterstand die dieper is dan 5 m-mv

Er is in het kader van de reconstructie van de N289 te Hoogerheide, nog een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd langs de Scheldeweg (CV12483VBO_2). De boringen van beide onderzoeken zijn doorgenummerd.

Veldmetingen

Bij bemonstering van de peilbuis zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan.

Code	Plaatsings- datum	Bemonste- ringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grondwater- stand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaar- heid EGV (μ S/cm)	Temperatuur (°C)	NTU
102-1	11-01-2013	18-01-2013	300-400	210	6,14	210	6,9	140

In het grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een verontreiniging. De aangetroffen waarden zijn normaal voor het gebied waar de onderzoekslocatie zich bevindt.

Het bij de grondboringen vrijgekomen materiaal is zintuiglijk beoordeeld en beschreven. De boorprofielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 1.

3.3 Afwijkingen werkopzet

Ter plaatse van de OBAS was een peilbuis gepland. Deze is niet afgewerkt met een filter aangezien de grondwaterstand ter plaatse > 5,0 m-mv bleek te zijn. In eerste instantie was het ondergrondmonster niet met steekbus bemonsterd, daartoe is in tweede instantie boring 300 geplaatst.

Voor het 'overige terrein' waren drie peilbuizen gepland. Hiervan is er slechts één afgewerkt met filter (102). De andere twee geplande peilbuizen (100 en 101) zijn niet afgewerkt met filter aangezien de grondwaterstand ter plaatse > 5,0 m-mv bleek te zijn.

3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

Algemeen

De chemische analyses zijn uitgevoerd door Alcontrol Laboratories te Rotterdam. Dit lab is geaccrediteerd door de 'Raad voor Accreditatie'. Voor de toegepaste analysemethodieken wordt verwezen naar de website van www.rva.nl. De toegepaste analysemethodieken kunnen tevens worden gevonden op www.vleuten-milieu.nl onder het kopje downloads.

Chemische analyses bodemonderzoek

De onderstaande monster(s) zijn ter analyse aangeboden. De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt:

Monster	Samenstelling/ traject (cm-mv)	Analyse
MB1	01 (0-50) 02 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 17 (0-50)	Standaard pakket grond*
MB2	03 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 100 (0-50)	Standaard pakket grond*
MB3	04 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)	Standaard pakket grond*
MB4	05 (0-50) 06 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 102 (0-50)	Standaard pakket grond*
MO1	01 (100-150) 01 (150-200) 02 (100-150) 02 (150-200)	Standaard pakket grond*
MO2	03 (100-150) 03 (150-200) 04 (100-150) 04 (150-200) 100 (50-100) 100 (100-150) 100 (150-200)	Standaard pakket grond*
MO3	05 (100-150) 05 (150-200) 06 (100-150) 06 (150-200) 102 (50-100) 102 (100-150) 102 (150-200)	Standaard pakket grond*
MO6	200 (58-100) 201 (8-58) 202 (8-58) 203 (50-100 (spuitplaats)	Standaard pakket grond*
300.5	300.5 300 (180-200) steekbus (OBAS)	Minerale olie, vluchtige aromaten (BTEXN***)
102	102 (300-400)	Standaard pakket grondwater**

* Standaard (STAP1) pakket grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK-totaal (10 van VROM), som PCB(7), minerale olie, lutum en organische stof.

** Standaard (STAPW) pakket grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie, nikkel, zink), PAK-totaal (10 van VROM), som PCB(7), minerale olie, lutum en organische stof.

*** BTEXN = benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene en naftaleen, monsternamen met steekbus

4 RESULTATEN BODEMONDERZOEK

4.1 Zintuiglijke waarnemingen en bodemopbouw

De boorprofielbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 1. De bodem is tot de geboorde einddiepte globaal als volgt opgebouwd:

- 0,0 – 2,0 m-mv: Zeer fijn zand, zwak siltig, donkerbruin/geel;
- 2,0 – 3,7 m-mv: Klei, lichtgrijs;
- 3,7 – 5,5 m-mv: Matig fijn zand, zwak siltig, donkergrijs/ lichtgeel.

Zintuiglijk zijn geen afwijkingen waargenomen:

4.2 Chemische analyses

Toetsing

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de circulaire bodemsanering 2009 (Staatscourant 7 april 2009, Nr. 67, in werking per 01-04-2009) aan de vermelde achtergrondwaarde uit het Besluit Bodemkwaliteit (Staatcourant 20 december 2007, Nr. 247). (www.Senternovem.nl).

Bij de beoordeling van de analyseresultaten van de grond(meng)- en grondwatermonsters is de volgende terminologie aangehouden:

- géén verhoogd(e) gehalte/concentratie: kleiner of gelijk aan de landelijke achtergrondwaarde (grond) of de streefwaarde (grondwater);
- licht verhoogd(e) gehalte/concentratie: groter dan de landelijke achtergrondwaarde, maar kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde (grond) of groter dan de streefwaarde, maar kleiner dan de tussenwaarde (grondwater);
- matig verhoogd(e) gehalte/concentratie: groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde (grond) of tussenwaarde (grondwater), maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- sterk verhoogd(e) gehalte/concentratie: groter dan de interventiewaarde.

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde (bij grondwater streefwaarde). Overschrijding van de tussenwaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd.

Als voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

Resultaten chemische analyses

In de onderstaande tabel(len) worden de geanalyseerde concentraties aangegeven. De achtergrondwaarde, het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en interventiewaarden van de grond zijn aangepast aan de in de monsters bepaalde organische stof- en lutumpercentages. De resultaten van de chemische analyses van de genomen monsters zijn opgenomen in bijlage 3 en samengevat in de onderstaande tabellen.

Tabel 4.1: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MB1 ¹	MB2 ²	MB3 ³	MB4 ⁴
droge stof(gew.-%)	86.8	--	88.3	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.0	--	0.8	--
lutum (bodem)(% vd DS)	2.7	--	3.5	--

METALEN

barium ⁺	<20	<20	<20	<20
cadmium	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	1.6	<1.5	<1.5	<1.5
koper	<5	<5	<5	5.4
kwik	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	12	<10	<10	16
molybdeen	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	<3	<3	<3	<3
zink	21	<20	<20	<20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.19	0.10	0.09	0.24
---------------------------------------	------	------	------	------

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	^a	4.9	^a
-----------------------------------	-----	--------------	-----	--------------

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	20	<20	<20	<20
-----------------------	----	-----	-----	-----

Monstercode en monstertraject

¹ 11855172-001 MB1 01 (0-50) 02 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 17 (0-50)

² 11855172-002 MB2 03 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 100 (0-50)

³ 11855172-003 MB3 04 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)

⁴ 11855172-004 MB4 05 (0-50) 06 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 102 (0-50)

Tabel 4.2: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MO1 ¹	MO2 ²	MO3 ³
droge stof(gew.-%)	91.1	--	83.1
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.2	--	<0.5
lutum (bodem)(% vd DS)	6.3	--	4.2

METALEN

barium ⁺	<20	<20	<20
cadmium	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	<1.5	<1.5	<1.5
koper	<5	<5	<5
kwik	<0.05	<0.05	<0.05
lood	24	<10	<10
molybdeen	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	<3	<3	<3
zink	32	<20	<20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.23	0.09	0.07
---------------------------------------	------	------	------

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	7.8	*	4.9	^a
-----------------------------------	-----	---	-----	--------------

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20
-----------------------	-----	-----	-----

Monstercode en monstertraject

¹ 11855172-005 MO1 01 (100-150) 01 (150-200) 02 (100-150) 02 (150-200)

² 11855172-006 MO2 03 (100-150) 03 (150-200) 04 (100-150) 04 (150-200) 100 (50-100) 100 (100-150) 100 (150-200)

³ 11855172-007 MO3 05 (100-150) 05 (150-200) 06 (100-150) 06 (150-200) 102 (50-100) 102 (100-150) 102 (150-200)

Tabel 4.3: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	300.5 ¹	MO6 ²
droge stof(gew.-%)	82.0 --	84.7 --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0.5 --	1.1 --
lutum (bodem)(% vd DS)	7.1 --	<1 --
METALEN		
barium ⁺	-	<20
cadmium	-	<0.2
kobalt	-	<1.5
koper	-	<5
kwik	-	<0.05
lood	-	<10
molybdeen	-	<0.5
nikkel	-	<3
zink	-	23
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	<0.05	-
tolueen	<0.05	-
ethylbenzeen	<0.05	-
xylenen (0.7 factor)	0.105 ^a	-
totaal BTEX (0.7 factor)	0.21 --	-
naftaleen	<0.1 --	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	-	0.15
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)		
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	-	4.9 ^a
MINERALE OLIE		
totaal olie C10 - C40	<20	<20

Monstercode en monstertraject

¹ 11860308-001 300.5 300 (180-200)

² 11860308-002 MO6 200 (58-100) 201 (8-58) 202 (8-58) 203 (50-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

¹⁾ De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Tabel 4.3: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	102-1 ¹
METALEN	
barium	< 45
cadmium	< 0.8 ^a
kobalt	< 5
koper	< 15
kwik	< 0.05
lood	< 15
molybdeen	< 3.6
nikkel	< 15
zink	70 [*]
VLUCHTIGE AROMATEN	
benzeen	< 0.2
tolueen	< 0.2
ethylbenzeen	< 0.2
xylenen (0.7 factor)	0.21 ^a
styreen	< 0.2
naftaleen	< 0.05 ^a
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN	
1,1-dichloorethaan	< 0.6
1,2-dichloorethaan	< 0.6
1,1-dichlooretheen	< 0.1 ^a
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14 ^a
dichloormethaan	< 0.2 ^a
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.53
tetrachlooretheen	< 0.1 ^a
tetrachloormethaan	< 0.1 ^a
1,1,1-trichloorethaan	< 0.1 ^a
1,1,2-trichloorethaan	< 0.1 ^a
trichlooretheen	< 0.6
chloroform	< 0.6
vinylchloride	< 0.1 ^a
tribroommethaan	< 0.2
MINERALE OLIE	
totaal olie C10 - C40	< 100 ^a

Monstercode en monstertraject

¹ 11856808-001 102-1 102 (300-400)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012. De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

5 INTERPRETATIE RESULTATEN

Opmerking: Wanneer het gecorrigeerde gehalte ^(a) groter is dan de achtergrondwaarde (voor grond) of streefwaarde (voor grondwater), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, mag verondersteld worden dat het gehalte kleiner is dan de achtergrondwaarde (voor grond) of kleiner dan de streefwaarde (voor grondwater). Dus dat grond en/of grondwater niet verontreinigd is.

Ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie zijn zintuiglijk geen bijzonderheden aangetroffen.

Uit de resultaten van de grondmonsters kan worden geconcludeerd dat:

Overig terrein

- In de grond(meng)monsters **MB1 t/m MB4** (0-50 cm-mv) is geen van de onderzochte parameters aangetroffen boven de achtergrondwaarde;
- In het grond(meng)monster **MO1** (100-200 cm-mv) overschrijdt het gehalte aan PCB's de achtergrondwaarde;
- In de grond(meng)monsters **MO2 en MO3** (50-200 cm-mv) is geen van de onderzochte parameters aangetroffen boven de achtergrondwaarde.

Deellocatie spuitplaats

- In het grond(meng)monster **MO6** (8-100 cm-mv) is geen van de onderzochte parameters aangetroffen boven de achtergrondwaarde.

Deellocatie OBAS

- In het steekbusmonster **300.5** (180-200 cm-mv) is geen van de onderzochte parameters aangetroffen boven de achtergrondwaarde.

Uit de resultaten van het grondwatermonster van peilbuis102 (200-300 cm-mv) volgt dat alleen de parameter zink de streefwaarde overschrijdt.

Het grondwater ter plaatse van de geplande peilbuizen 100 en 101 is dieper dan 5,0 m-mv en is conform de NEN5740 dus niet bemonsterd.

6 CONCLUSIES

Ter plaatse van de gehele locatie zijn zintuiglijk geen bijzonderheden aangetroffen.

Op basis van de (analyse)resultaten kan worden geconcludeerd dat:

Ter plaatse van de sputplaats,

- De ondergrond (8-100 cm-mv) niet verontreinigd is met een van de geanalyseerde parameters.

Ter plaatse van de OBAS,

- De ondergrond (180-200 cm-mv) niet verontreinigd is met een van de geanalyseerde parameters.

Ter plaatse van het overig terrein,

- De bovengrond (0-50 cm-mv) niet verontreinigd is met een van de geanalyseerde parameters;
- De ondergrond (50-200 cm-mv) niet verontreinigd is met een van de geanalyseerde parameters. Alleen de ondergrond (100-200 cm-mv) van het zuidwestelijk deel van de locatie is licht verontreinigd met som PCB's;
- Het grondwater ter plaatse van peilbuis 102 licht verontreinigd is met zink.

Sputplaats

De hypothese "De gehele locatie is verdacht verontreinigd te zijn met diverse stoffen waar onder minerale olie en vluchtige aromaten" dient verworpen te worden. Er is geen verontreiniging aangetroffen.

OBAS

De hypothese "De gehele locatie is verdacht verontreinigd te zijn met minerale olie en vluchtige aromaten" dient verworpen te worden. Er is geen verontreiniging aangetroffen.

Overig terrein

De hypothese "De gehele locatie is onverdacht" dient verworpen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging met PCB's in de ondergrond en met zink in het grondwater géén aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

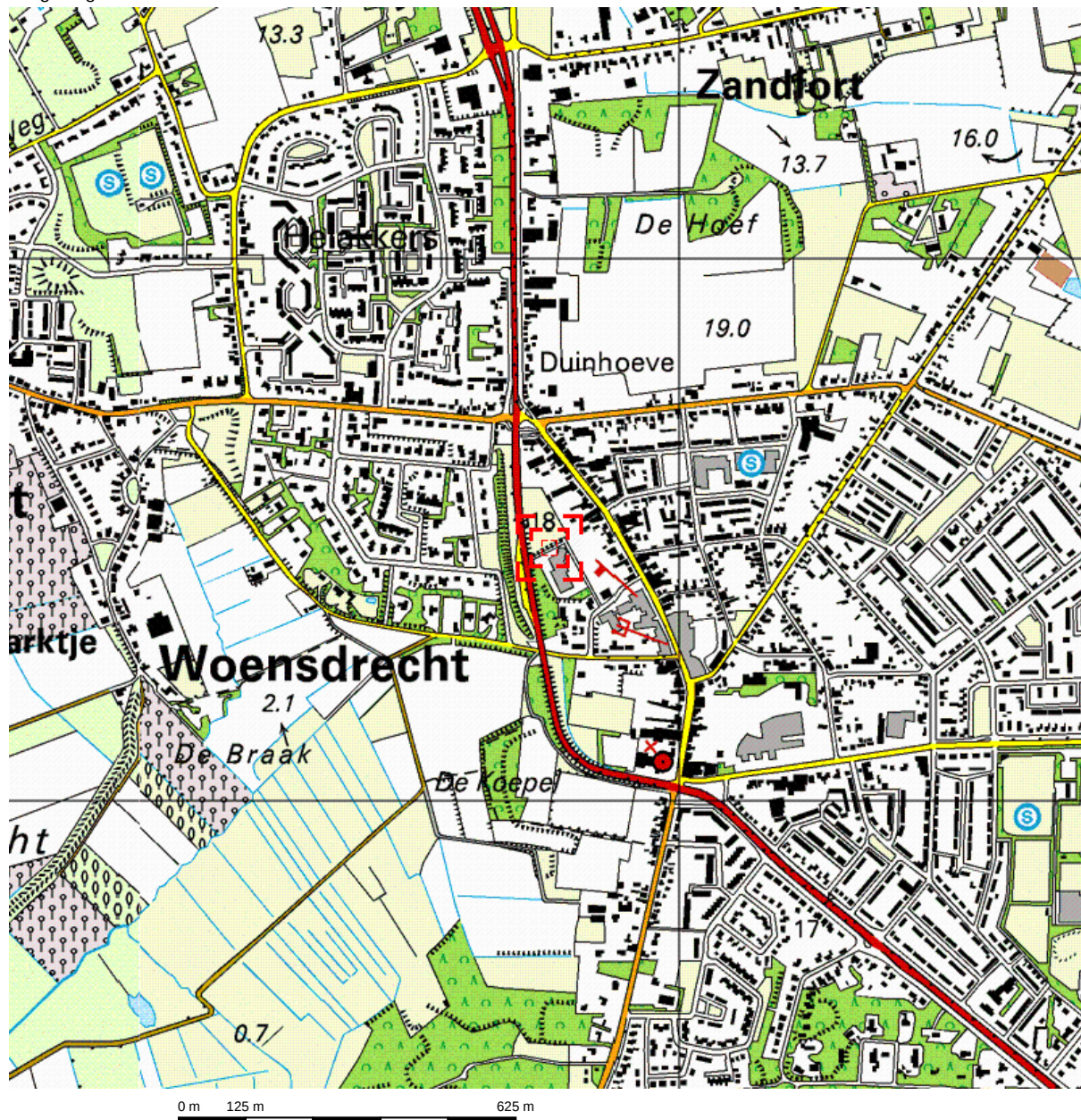
Ons inziens bestaat er géén belemmering voor het toekomstige/huidige gebruik van het terrein.

Algemeen

Grond waarin de onderzochte componenten in verhoogde concentraties voorkomen, is strikt formeel niet geschikt voor onbepaald hergebruik en dient op milieuhygiënisch verantwoorde wijze verwerkt te worden. Tevens dient bij het vrijkomen van de grond rekening te worden gehouden met verhoogde stort- of verwerkingskosten.

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

Figuur 1
Ligging onderzoekslocatie



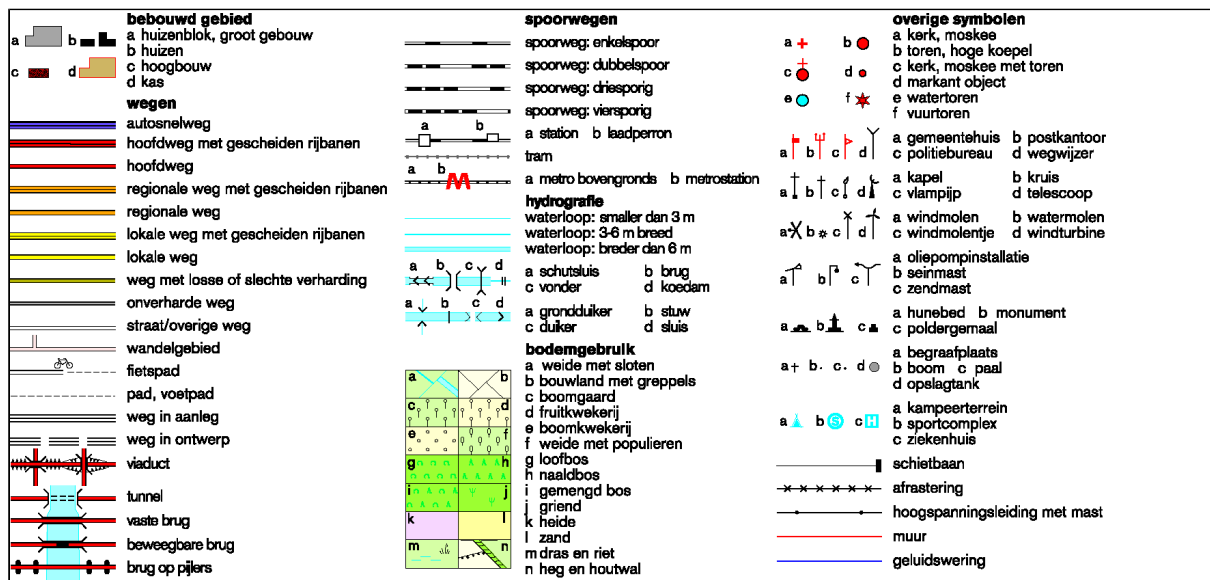
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object WOENSDRECHT B 3900

Jan van der Heijdenstr 4, 4631 NH HOOGERHEIDE

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.





Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 10 januari 2013

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

WOENSDRECHT

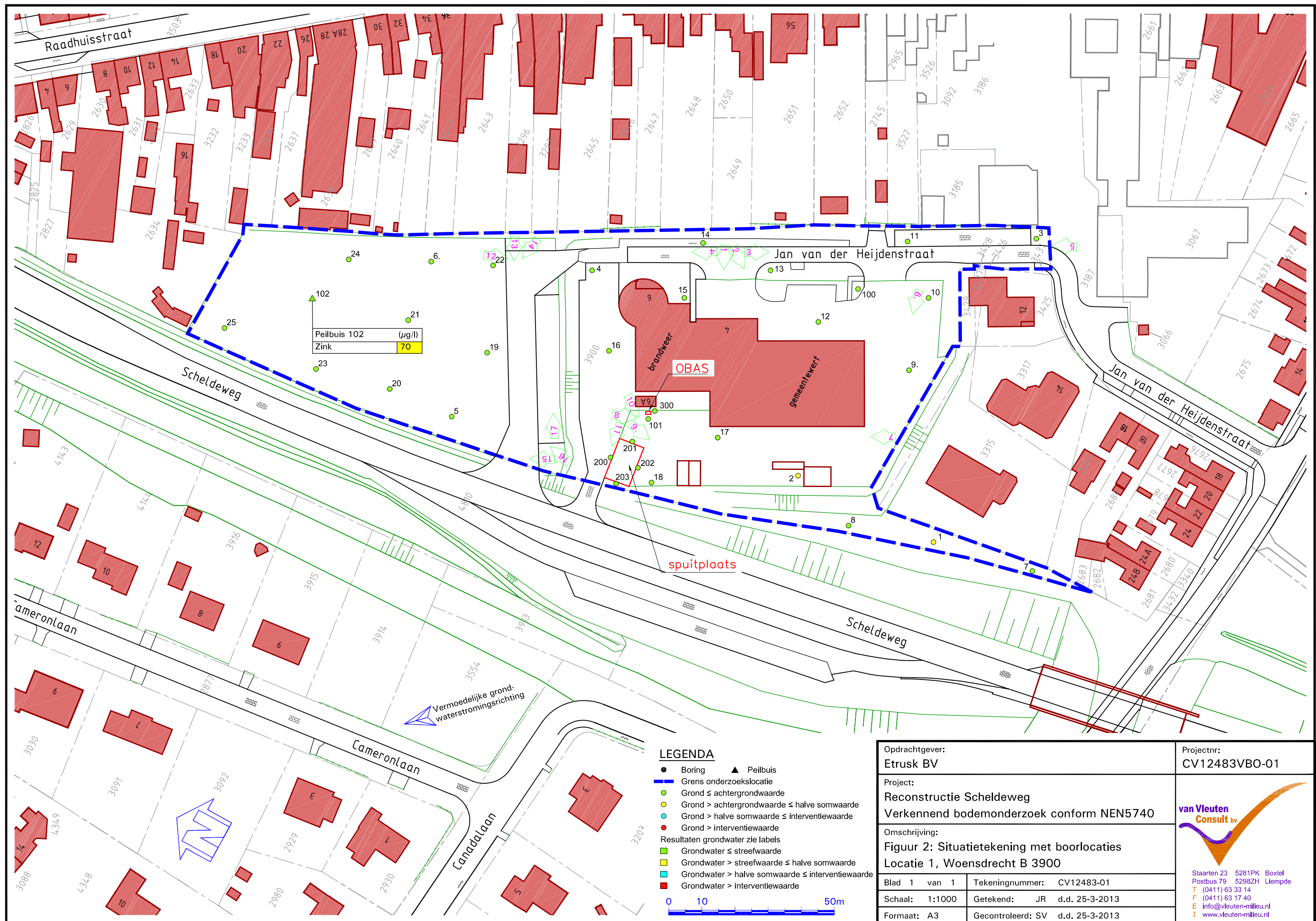
B

3900

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Figuur 2
Situatietekeningen



Aan deze tekening kan geen exacte maatvoering worden ontleend.

Opdrachtgever: Etrusk BV		Projectnr: CV12483VBO-01	
Project: Reconstructie Scheldeweg Verkennd bodemonderzoek conform NEN5740		 Staarten 23 5281PK Boxtel Postbus 79 5298ZH Liempde T (0411) 63 33 14 F (0411) 63 17 40 E info@vleuten-milieu.nl I www.vleuten-milieu.nl	
Omschrijving: Figuur 2: Situatietekening met boorlocaties Locatie 1, Woensdrecht B 3900			
Blad 1 van 1	Tekeningnummer: CV12483-01		
Schaal: 1:1000	Getekend: JR d.d. 25-3-2013		
Formaat: A3	Gecontroleerd: SV d.d. 25-3-2013		



Bijlage 1
Boorprofielbeschrijvingen

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

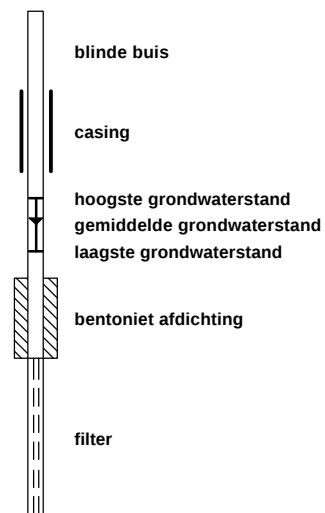
overig

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

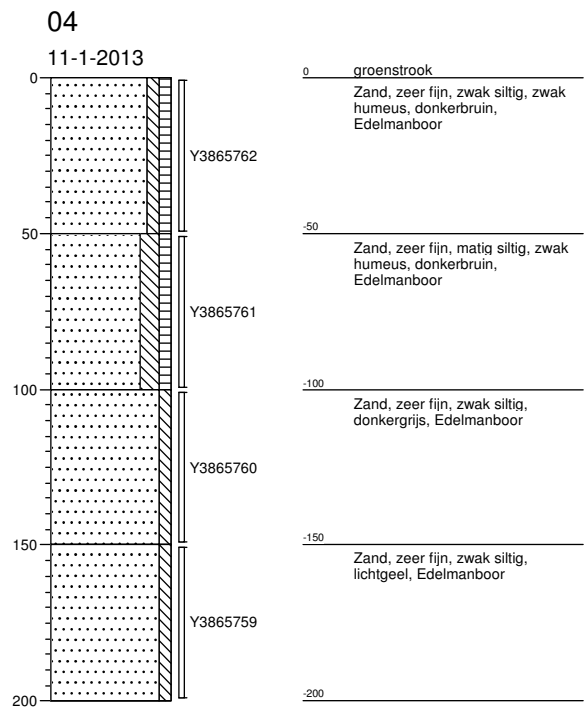
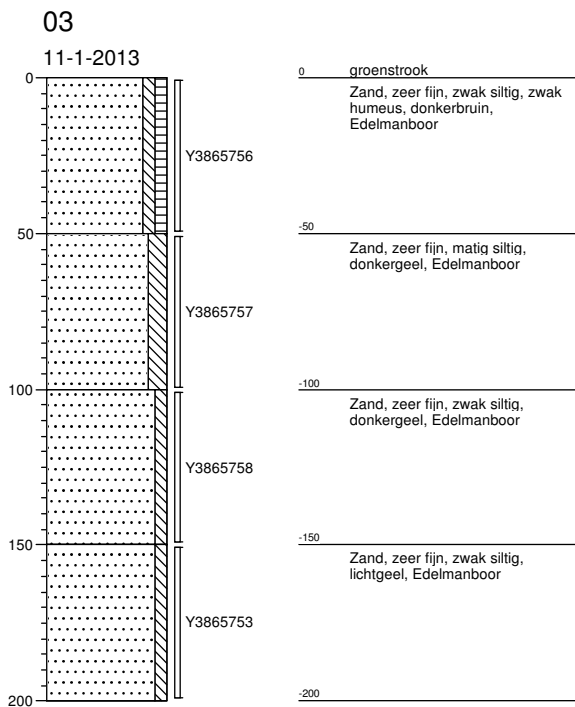
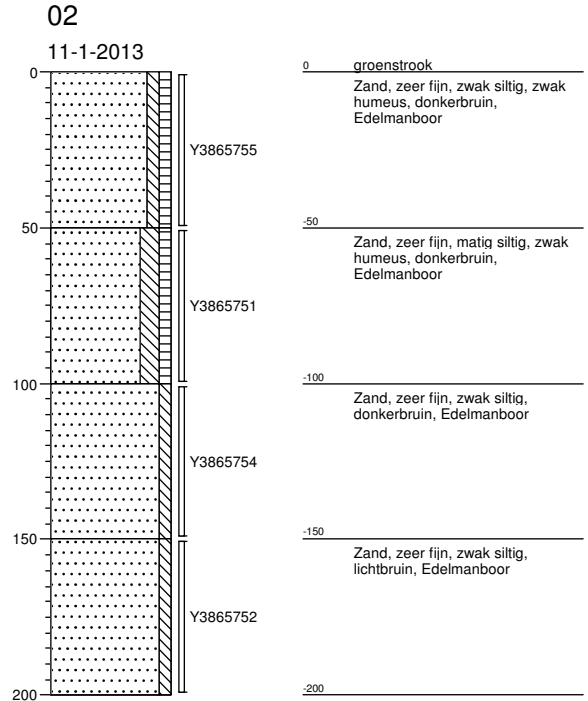
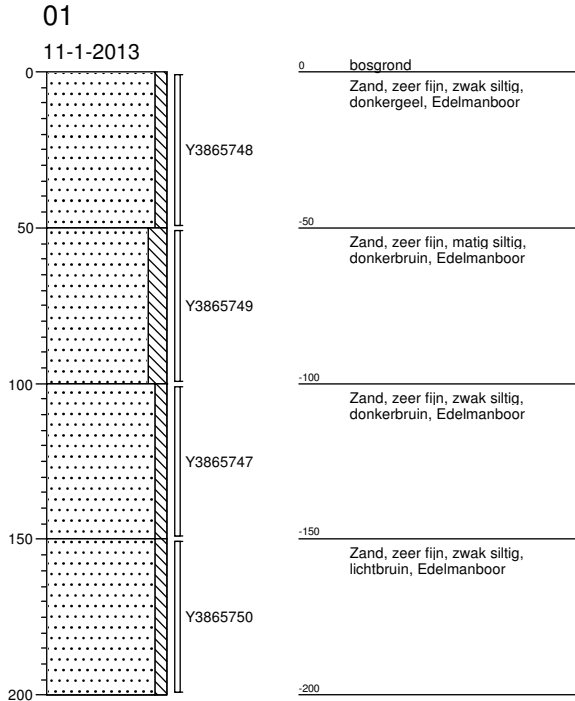
	slib
--	------

	water
--	-------

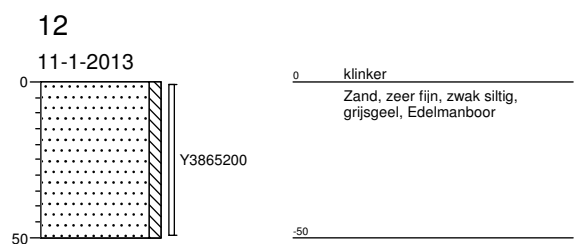
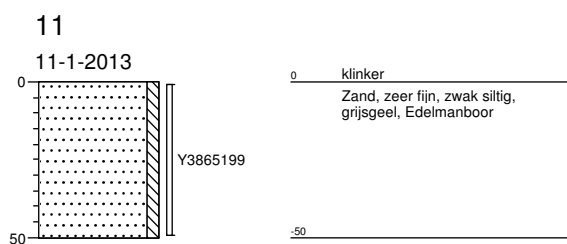
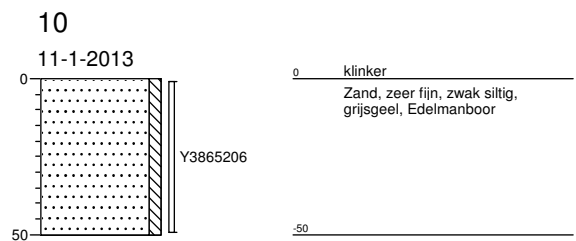
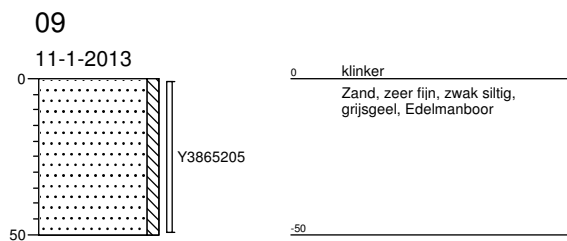
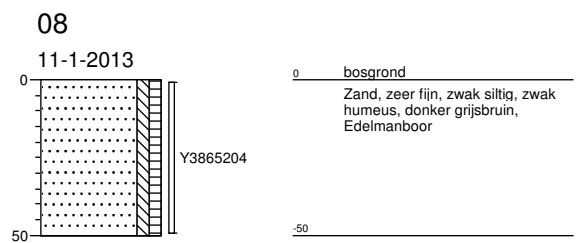
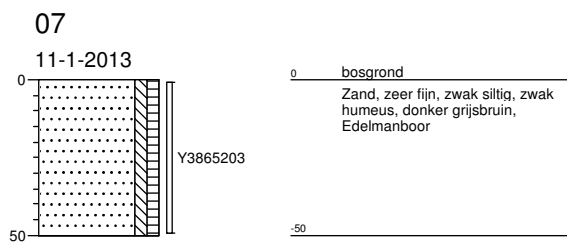
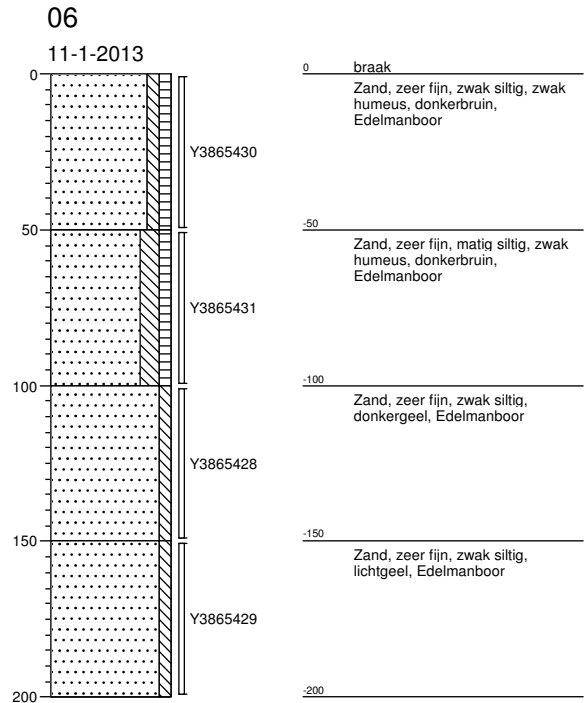
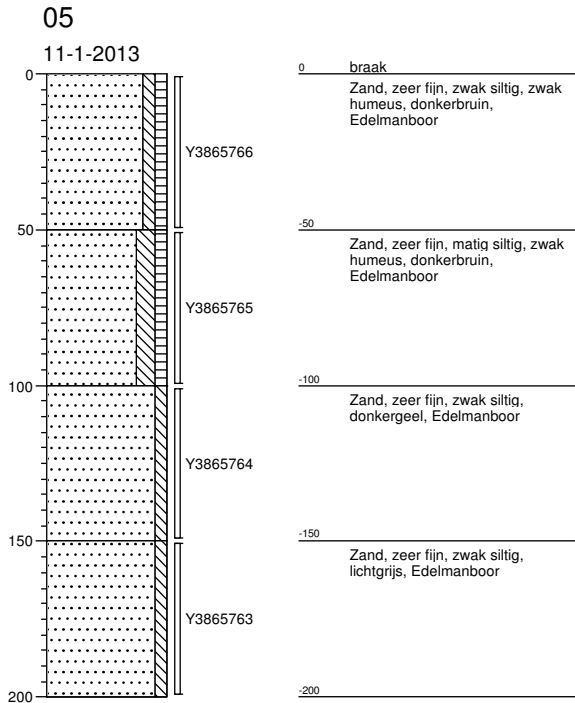
peilbuis



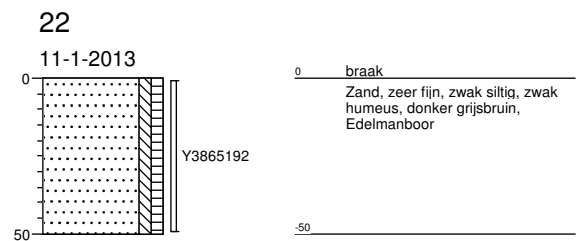
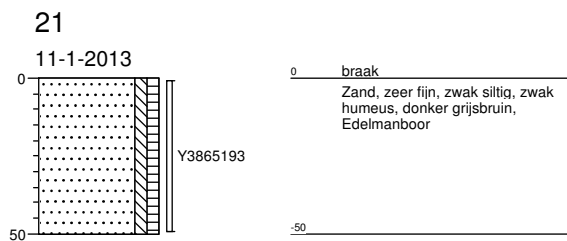
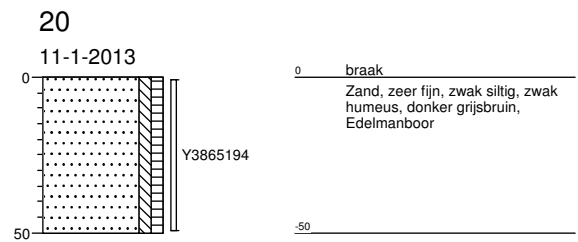
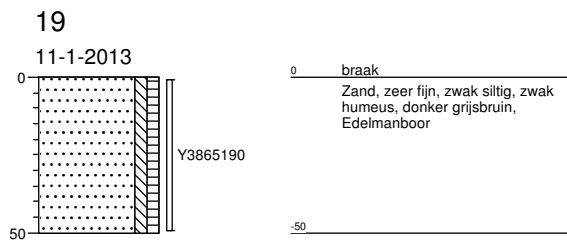
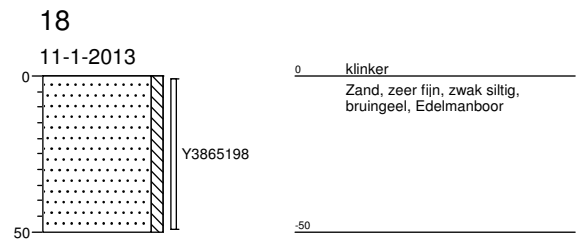
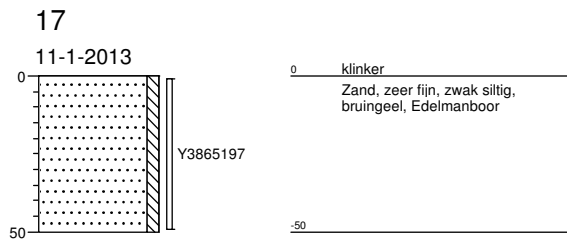
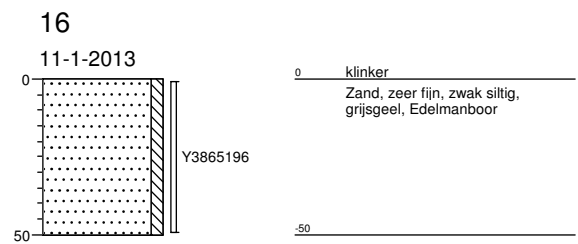
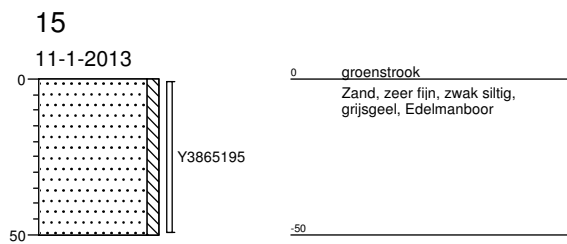
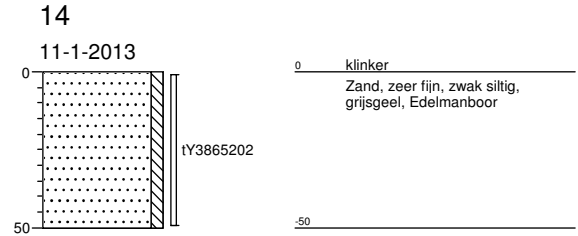
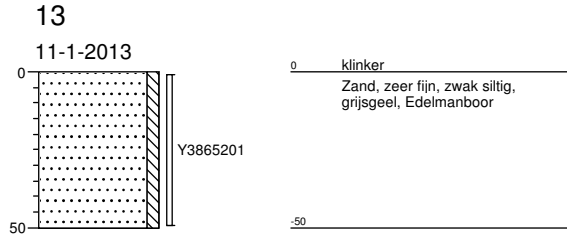
Projectnaam: Scheldeweg Hoogerheide
Projectcode: CV12483VBO-1
Opdrachtgever: Etrusk



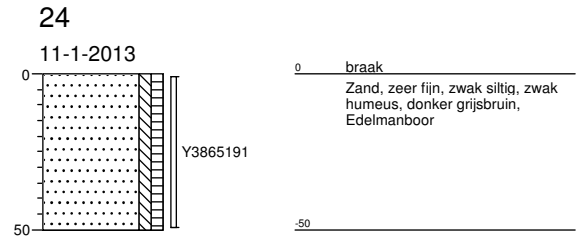
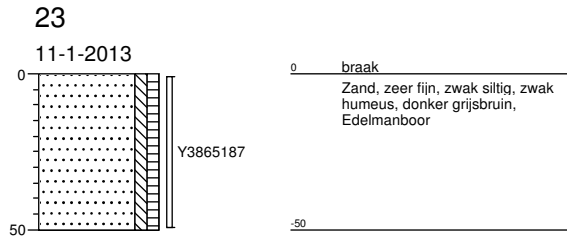
Projectnaam: Scheldeweg Hoogerheide
Projectcode: CV12483VBO-1
Opdrachtgever: Etrusk



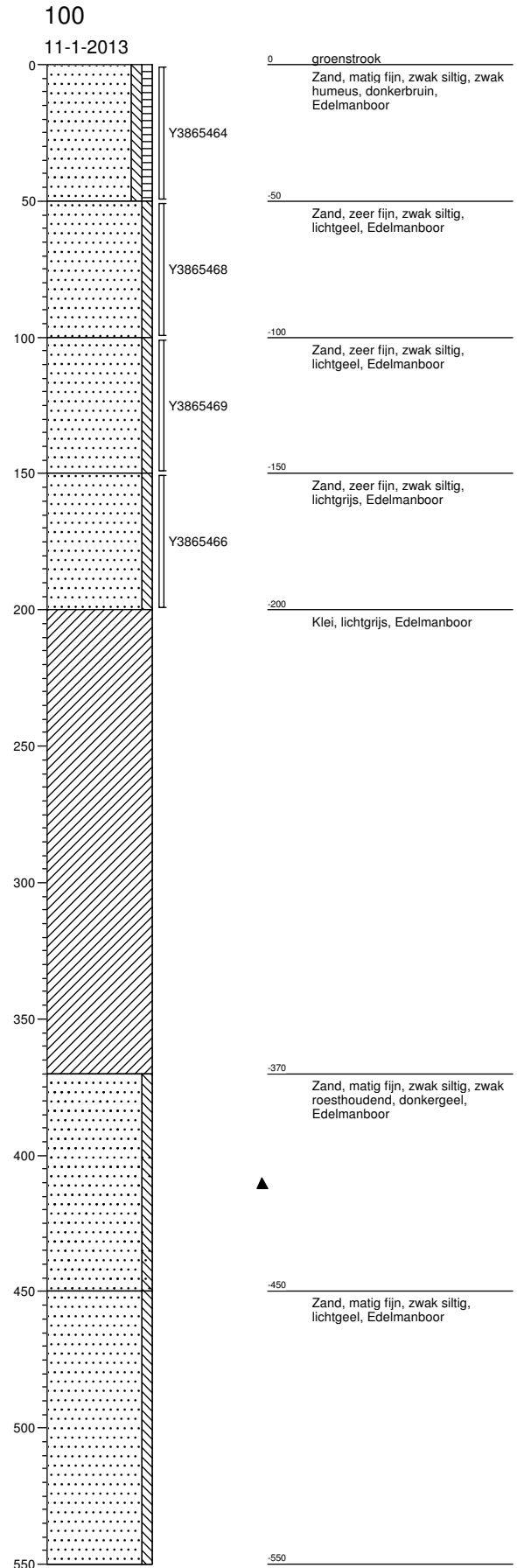
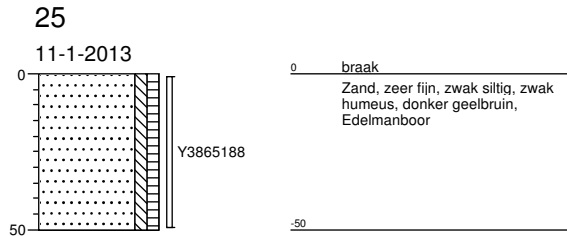
Projectnaam: Scheldeweg Hoogerheide
Projectcode: CV12483VBO-1
Opdrachtgever: Etrusk



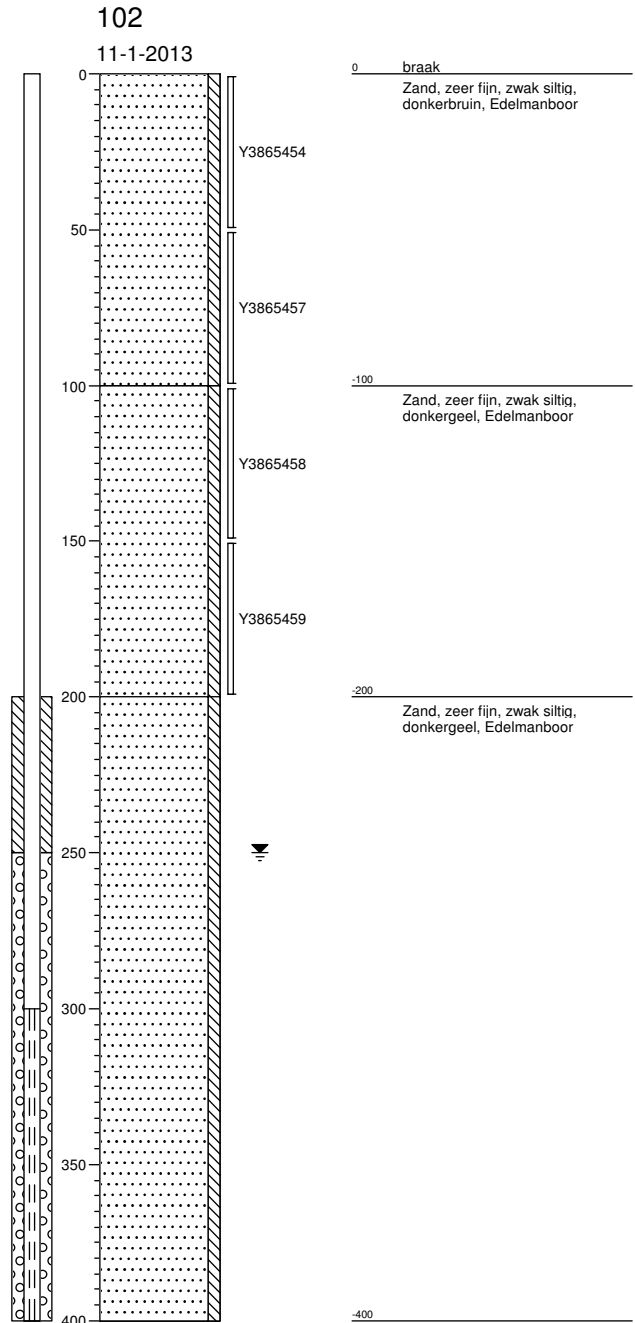
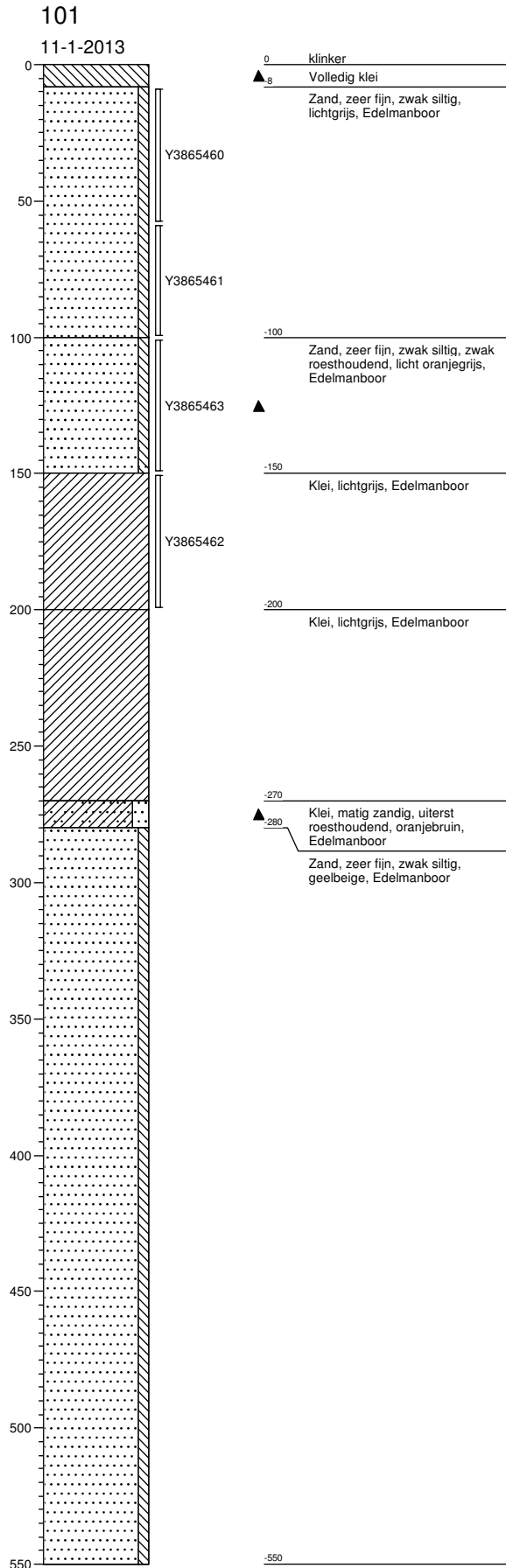
Projectnaam: Scheldeweg Hoogerheide
Projectcode: CV12483VBO-1
Opdrachtgever: Etrusk



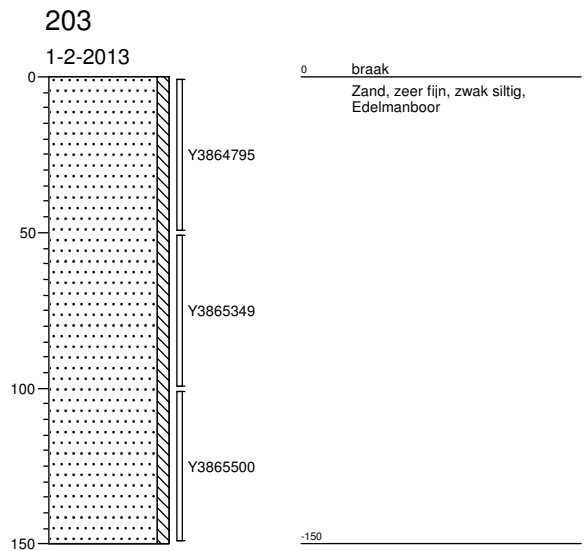
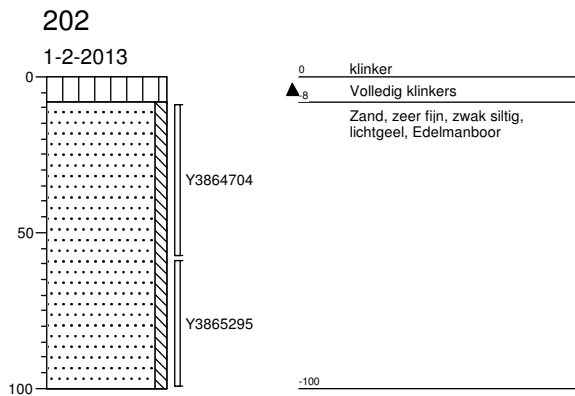
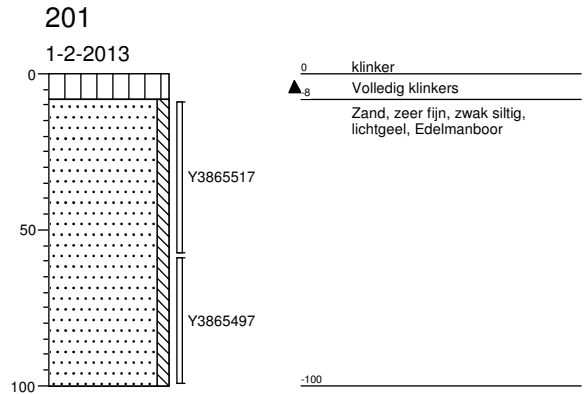
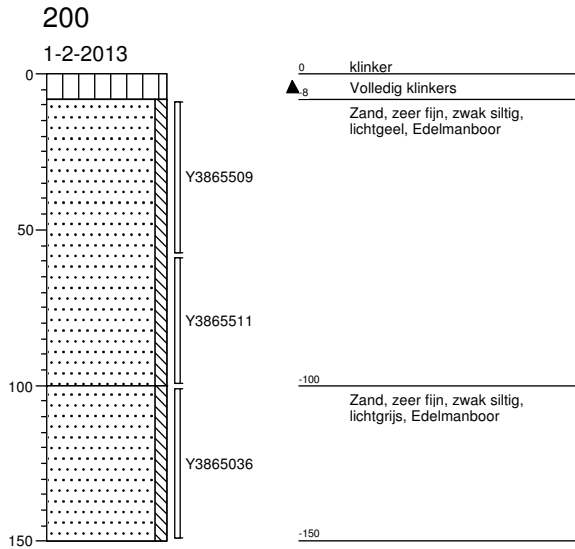
Projectnaam: Scheldeweg Hoogerheide
Projectcode: CV12483VBO-1
Opdrachtgever: Etrusk



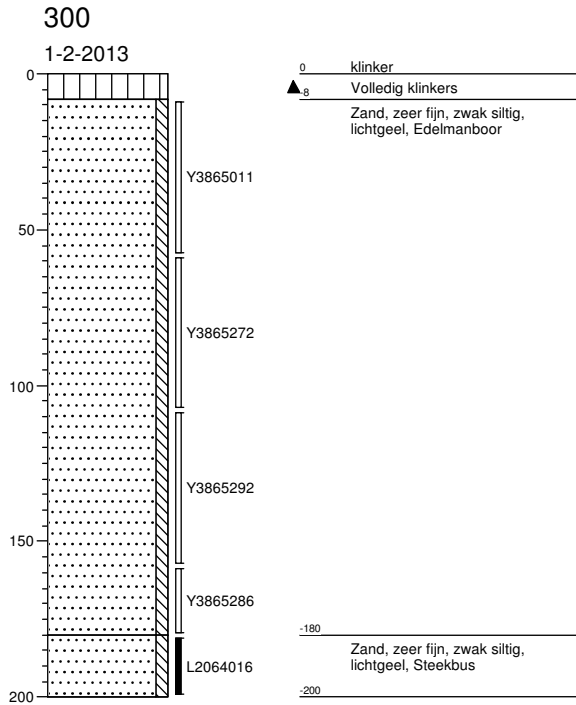
Projectnaam: Scheldeweg Hoogerheide
Projectcode: CV12483VBO-1
Opdrachtgever: Etrusk



Projectnaam: Scheldeweg Hoogerheide
Projectcode: CV12483VBO-1
Opdrachtgever: Etrusk



Projectnaam: Scheldeweg Hoogerheide
Projectcode: CV12483VBO-1
Opdrachtgever: Etrusk



Bijlage 2

Toetsingswaarden voor grond en grondwater

Tabellen: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW + I)	AS3000 eis
<i>lutum 2.7%; humus 2%</i>			

METALEN

barium			258	53
cadmium	0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	4.6	31	58	4.6
koper	20	57	94	20
kwik	0.11	13	25	0.11
lood	32	187	341	32
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	13	24	36	13
zink	61	188	314	61

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
---------------------------------------	-----	----	----	-----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
-----------------------------------	-----	-----	-----	-----

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38
-----------------------	----	-----	------	----

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW + I)	AS3000 eis
<i>lutum 2.6%; humus 0.8%</i>			

METALEN

barium			255	53
cadmium	0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	4.5	31	58	4.5
koper	20	57	94	20
kwik	0.11	13	25	0.11
lood	32	186	340	32
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	13	24	36	13
zink	61	187	313	61

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
---------------------------------------	-----	----	----	-----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
-----------------------------------	-----	-----	-----	-----

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38
-----------------------	----	-----	------	----

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW + I)	AS3000 eis
<i>lutum 3.5%; humus 0.5%</i>			

METALEN

barium			282	58
cadmium	0.36	4.0	7.7	0.36
kobalt	5.0	34	63	5.0
koper	20	58	97	20
kwik	0.11	13	26	0.11
lood	33	189	346	33
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	14	26	39	14
zink	64	195	327	64

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
---------------------------------------	-----	----	----	-----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
-----------------------------------	-----	-----	-----	-----

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38
-----------------------	----	-----	------	----

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW + I)	AS3000 eis
<i>lutum 2.3%; humus 2.3%</i>			

METALEN

barium			246	51
cadmium	0.35	4.0	7.7	0.35
kobalt	4.4	30	56	4.4
koper	20	57	94	20
kwik	0.11	13	25	0.11
lood	32	186	340	32
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	12	24	35	12
zink	60	185	310	60

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
---------------------------------------	-----	----	----	-----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.6	117	230	11
-----------------------------------	-----	-----	-----	----

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	44	597	1150	44
-----------------------	----	-----	------	----

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW + I)	AS3000 eis
<i>lutum 6.3%; humus 1.2%</i>			

METALEN

barium			365	75
cadmium	0.37	4.2	8.1	0.37
kobalt	6.3	43	79	6.3
koper	22	64	105	22
kwik	0.11	13	27	0.11
lood	34	199	364	34
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	16	31	47	16
zink	72	221	370	72

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
---------------------------------------	-----	----	----	-----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
------------------------------------	-----	-----	-----	-----

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38
-----------------------	----	-----	------	----

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW + I)	AS3000 eis
<i>lutum 2.1%; humus 0.5%</i>			

METALEN

barium			240	50
cadmium	0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	4.3	29	55	4.3
koper	19	56	92	19
kwik	0.10	13	25	0.10
lood	32	185	337	32
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	12	23	35	12
zink	59	182	305	59

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
---------------------------------------	-----	----	----	-----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
------------------------------------	-----	-----	-----	-----

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38
-----------------------	----	-----	------	----

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW + I)	AS3000 eis
<i>lutum 4.2%; humus 0.5%</i>			

METALEN

barium			303	63
cadmium	0.36	4.1	7.8	0.36
kobalt	5.3	36	67	5.3
koper	21	60	99	21
kwik	0.11	13	26	0.11
lood	33	192	350	33
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	14	27	41	14
zink	66	201	337	66

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
---------------------------------------	-----	----	----	-----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
------------------------------------	-----	-----	-----	-----

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38
-----------------------	----	-----	------	----

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW + I)	AS3000 eis
<i>lutum 7.1%; humus 0.5%</i>			

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	0.040	0.13	0.22	0.050
tolueen	0.040	3.2	6.4	0.050
ethylbenzeen	0.040	11	22	0.050
xylenen (0.7 factor)	0.090	1.7	3.4	0.10

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38
-----------------------	----	-----	------	----

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW + I)	AS3000 eis	
<i>lutum 1%; humus 1.1%</i>				
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	4.3	29	54	4.3
koper	19	56	92	19
kwik	0.10	13	25	0.10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
 $1/2(AW + I)$ gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
 I interventiewaarde
 AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S + I)	I	AS3000
METALEN				
barium	50	338	625	50
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.80
kobalt	20	60	100	20
koper	15	45	75	15
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	15
molybdeen	5.0	152	300	5.0
nikkel	15	45	75	15
zink	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	7.0
ethylbenzeen	4.0	77	150	4.0
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	6.0
naftaleen	0.01	35	70	0.050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	7.0
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	7.0
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.52
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	24
chloroform	6.0	203	400	6.0
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	2.0
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	100

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S + I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbod- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.

Bijlage 3
Analysecertificaten



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen
Postbus 79
5298 ZH LIEMPDE

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Scheldeweg te Hoogerheide
Uw projectnummer : CV12483VBO-1
ALcontrol rapportnummer : 11855172, versie nummer: 1

Rotterdam, 18-01-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV12483VBO-1. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

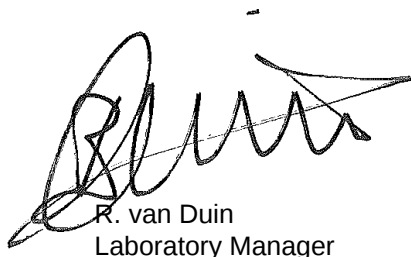
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Scheldeweg te Hoogerheide
 Projectnummer CV12483VBO-1
 Rapportnummer 11855172 - 1

Orderdatum 14-01-2013
 Startdatum 14-01-2013
 Rapportagedatum 18-01-2013

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	86.8	88.3	87.1	89.0	91.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0	0.8	<0.5	2.3	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.7	2.6	3.5	2.3	6.3
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.6	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	5.4	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	12	<10	<10	16	24
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	21	<20	<20	<20	32
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	0.02	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.02	0.02	0.05	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	0.02	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	0.03	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.01	0.03	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.01	0.03	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	0.03	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.19 ¹⁾	0.10 ¹⁾	0.09 ¹⁾	0.24 ¹⁾	0.23 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MB1 01 (0-50) 02 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 17 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MB2 03 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 100 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MB3 04 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MB4 05 (0-50) 06 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 102 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MO1 01 (100-150) 01 (150-200) 02 (100-150) 02 (150-200)

Paraaf :



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 3 van 11

Projectnaam Scheldeweg te Hoogerheide
Projectnummer CV12483VBO-1
Rapportnummer 11855172 - 1

Orderdatum 14-01-2013
Startdatum 14-01-2013
Rapportagedatum 18-01-2013

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.5
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	2.1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.4
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	7.8 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	7	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		10	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		12	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MB1 01 (0-50) 02 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 17 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MB2 03 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 100 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MB3 04 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MB4 05 (0-50) 06 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 102 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MO1 01 (100-150) 01 (150-200) 02 (100-150) 02 (150-200)

Paraaf :



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analysereport

Blad 4 van 11

Projectnaam Scheldeweg te Hoogerheide
Projectnummer CV12483VBO-1
Rapportnummer 11855172 - 1

Orderdatum 14-01-2013
Startdatum 14-01-2013
Rapportagedatum 18-01-2013

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Blad 5 van 11

Analyserapport

Projectnaam Scheldeweg te Hoogerheide
 Projectnummer CV12483VBO-1
 Rapportnummer 11855172 - 1

Orderdatum 14-01-2013
 Startdatum 14-01-2013
 Rapportagedatum 18-01-2013

Analyse	Eenheid	Q	006	007
---------	---------	---	-----	-----

droge stof	gew.-%	S	83.1	84.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5
--------------------------------	---------	---	------	------

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	2.1	4.2
---------------	---------	---	-----	-----

METALEN

barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	<20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.09 ¹⁾	0.07 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

006	Grond (AS3000)	MO2 03 (100-150) 03 (150-200) 04 (100-150) 04 (150-200) 100 (50-100) 100 (100-150) 100 (150-200)
-----	----------------	--

007	Grond (AS3000)	MO3 05 (100-150) 05 (150-200) 06 (100-150) 06 (150-200) 102 (50-100) 102 (100-150) 102 (150-200)
-----	----------------	--

Paraaf :



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analysrapport

Blad 6 van 11

Projectnaam Scheldeweg te Hoogerheide
Projectnummer CV12483VBO-1
Rapportnummer 11855172 - 1

Orderdatum 14-01-2013
Startdatum 14-01-2013
Rapportagedatum 18-01-2013

Analyse	Eenheid	Q	006	007
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MO2 03 (100-150) 03 (150-200) 04 (100-150) 04 (150-200) 100 (50-100) 100 (100-150) 100 (150-200)
007	Grond (AS3000)	MO3 05 (100-150) 05 (150-200) 06 (100-150) 06 (150-200) 102 (50-100) 102 (100-150) 102 (150-200)

Paraaf :



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analysrapport

Blad 7 van 11

Projectnaam Scheldeweg te Hoogerheide
Projectnummer CV12483VBO-1
Rapportnummer 11855172 - 1

Orderdatum 14-01-2013
Startdatum 14-01-2013
Rapportagedatum 18-01-2013

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Scheldeweg te Hoogerheide
 Projectnummer CV12483VBO-1
 Rapportnummer 11855172 - 1

Orderdatum 14-01-2013
 Startdatum 14-01-2013
 Rapportagedatum 18-01-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3865197	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
001	Y3865203	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
001	Y3865204	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
001	Y3865205	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
001	Y3865748	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
001	Y3865755	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
002	Y3865199	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
002	Y3865200	11-01-2013	11-01-2013	ALC201

Paraaf :



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 9 van 11

Projectnaam Scheldeweg te Hoogerheide
Projectnummer CV12483VBO-1
Rapportnummer 11855172 - 1

Orderdatum 14-01-2013
Startdatum 14-01-2013
Rapportagedatum 18-01-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y3865201	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
002	Y3865206	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
002	Y3865464	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
002	Y3865756	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
003	Y3865195	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
003	Y3865196	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
003	Y3865202	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
003	Y3865762	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
004	Y3865187	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
004	Y3865188	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
004	Y3865190	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
004	Y3865191	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
004	Y3865192	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
004	Y3865193	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
004	Y3865194	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
004	Y3865430	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
004	Y3865454	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
004	Y3865766	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
005	Y3865747	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
005	Y3865750	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
005	Y3865752	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
005	Y3865754	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
006	Y3865466	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
006	Y3865468	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
006	Y3865469	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
006	Y3865753	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
006	Y3865758	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
006	Y3865759	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
006	Y3865760	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
007	Y3865428	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
007	Y3865429	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
007	Y3865457	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
007	Y3865458	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
007	Y3865459	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
007	Y3865763	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
007	Y3865764	11-01-2013	11-01-2013	ALC201

Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analysrapport

Blad 10 van 11

Projectnaam Scheldeweg te Hoogerheide
Projectnummer CV12483VBO-1
Rapportnummer 11855172 - 1

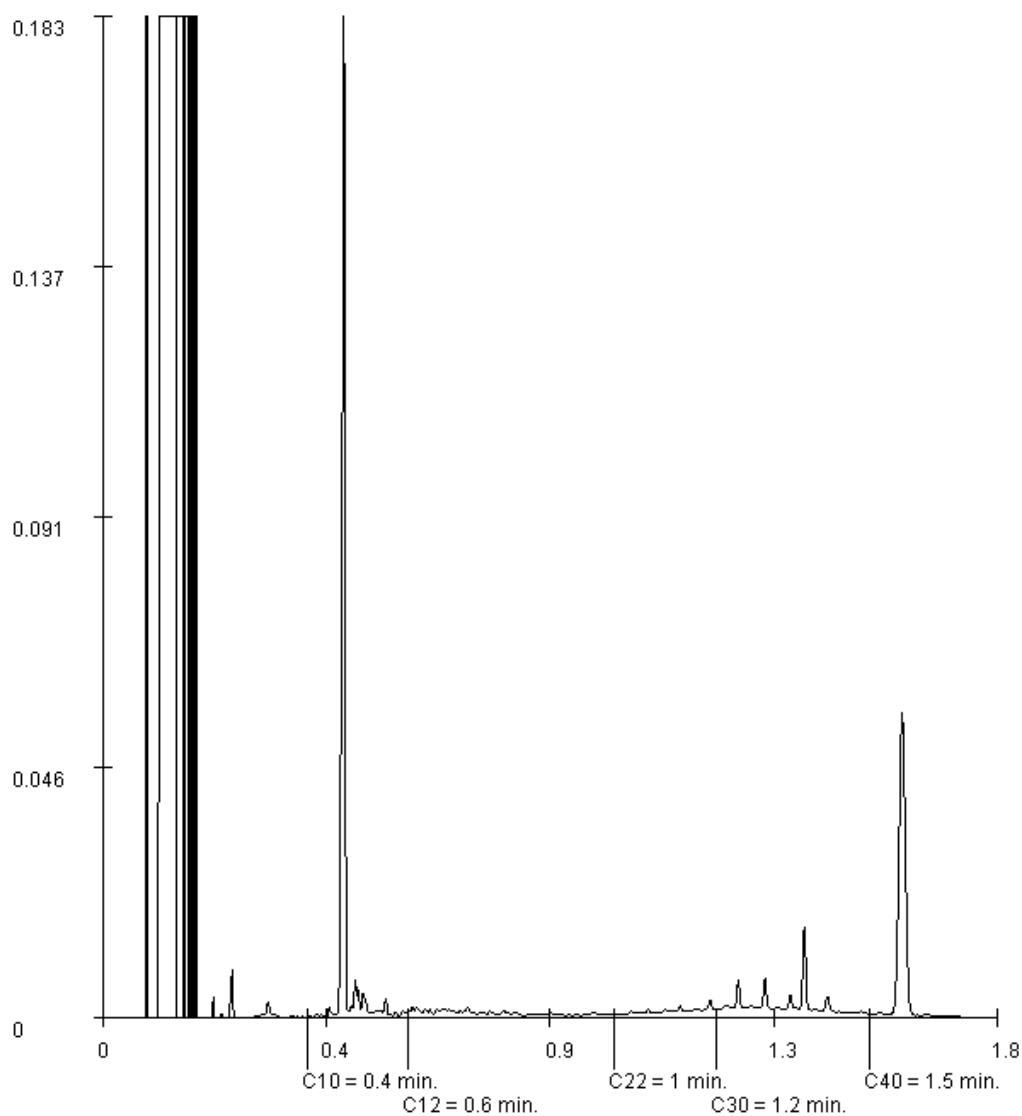
Orderdatum 14-01-2013
Startdatum 14-01-2013
Rapportagedatum 18-01-2013

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MB101 (0-50) 02 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 17 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analysrapport

Blad 11 van 11

Projectnaam Scheldeweg te Hoogerheide
Projectnummer CV12483VBO-1
Rapportnummer 11855172 - 1

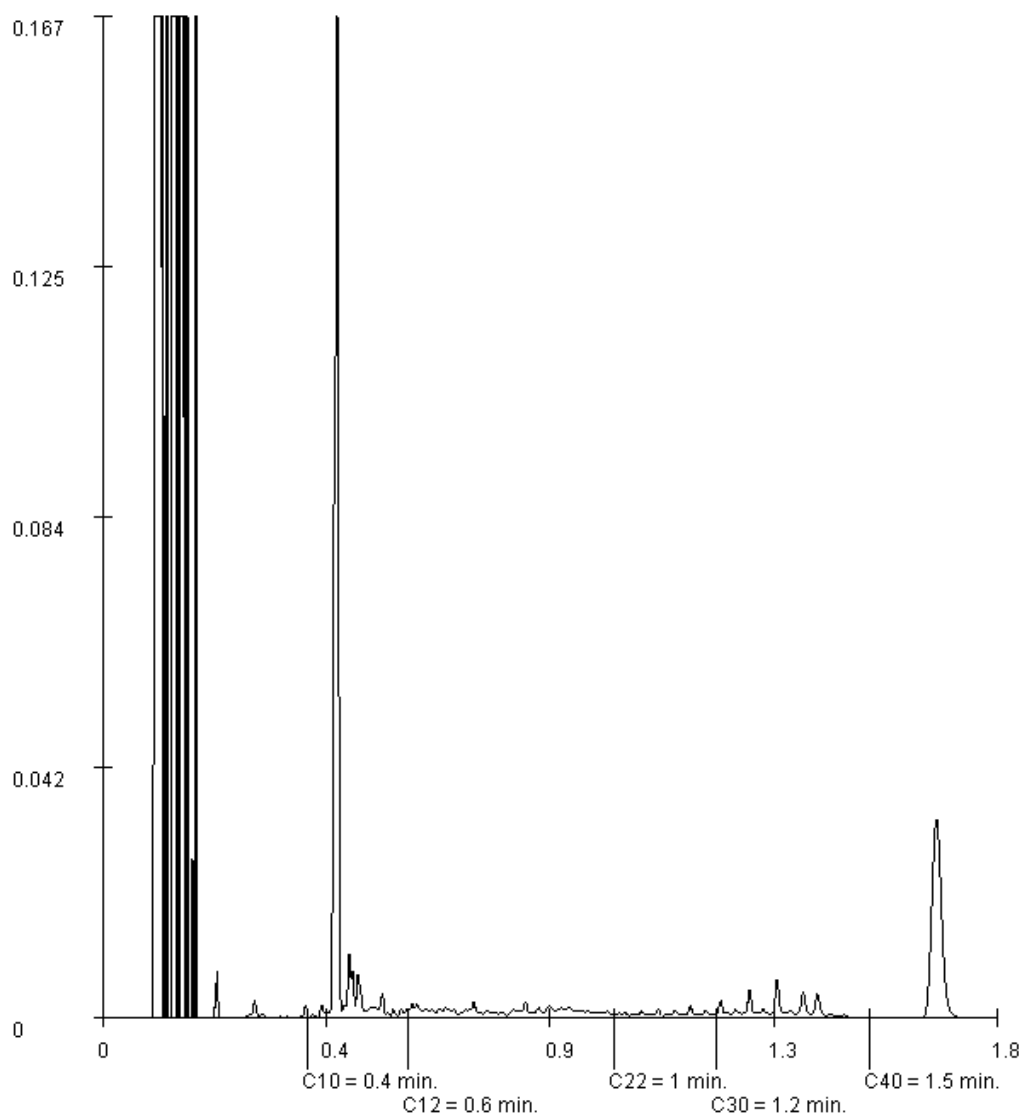
Orderdatum 14-01-2013
Startdatum 14-01-2013
Rapportagedatum 18-01-2013

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MB405 (0-50) 06 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50)
102 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen
Postbus 79
5298 ZH LIEMPDE

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Scheldeweg Hoogerheide
Uw projectnummer : CV12483VBO-1
ALcontrol rapportnummer : 11860308, versie nummer: 1

Rotterdam, 08-02-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV12483VBO-1. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

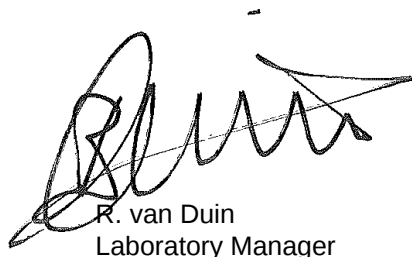
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Scheldeweg Hoogerheide
Projectnummer CV12483VBO-1
Rapportnummer 11860308 - 1

Orderdatum 01-02-2013
Startdatum 01-02-2013
Rapportagedatum 08-02-2013

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

droge stof	gew.-%	S	82.0	84.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	1.1
--------------------------------	---------	---	------	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	7.1	<1
---------------	---------	---	-----	----

METALEN

barium	mg/kgds	S		<20
cadmium	mg/kgds	S		<0.2
kobalt	mg/kgds	S		<1.5
koper	mg/kgds	S		<5
kwik	mg/kgds	S		<0.05
lood	mg/kgds	S		<10
molybdeen	mg/kgds	S		<0.5
nikkel	mg/kgds	S		<3
zink	mg/kgds	S		23

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	mg/kgds	S	<0.05	
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.105 ¹⁾	
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 ¹⁾	
naftaleen	mg/kgds	S	<0.1	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S		<0.01
fenantreen	mg/kgds	S		0.02
antraceen	mg/kgds	S		<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S		0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		0.02
chryseen	mg/kgds	S		0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		0.02

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grond (AS3000)	300.5 300 (180-200)
002	Grond (AS3000)	MO6 200 (58-100) 201 (8-58) 202 (8-58) 203 (50-100)

Paraaf :



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analysereport

Blad 3 van 6

Projectnaam Scheldeweg Hoogerheide
Projectnummer CV12483VBO-1
Rapportnummer 11860308 - 1

Orderdatum 01-02-2013
Startdatum 01-02-2013
Rapportagedatum 08-02-2013

Analyse	Eenheid	Q	001	002
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.15 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	S		<1
PCB 52	µg/kgds	S		<1
PCB 101	µg/kgds	S		<1
PCB 118	µg/kgds	S		<1
PCB 138	µg/kgds	S		<1
PCB 153	µg/kgds	S		<1
PCB 180	µg/kgds	S		<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S		4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	300.5 300 (180-200)
002	Grond (AS3000)	MO6 200 (58-100) 201 (8-58) 202 (8-58) 203 (50-100)

Paraaf :



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Scheldeweg Hoogerheide
Projectnummer CV12483VBO-1
Rapportnummer 11860308 - 1

Orderdatum 01-02-2013
Startdatum 01-02-2013
Rapportagedatum 08-02-2013

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|

Paraaf :



Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Blad 5 van 6

Analyserapport

Projectnaam Scheldeweg Hoogerheide
 Projectnummer CV12483VBO-1
 Rapportnummer 11860308 - 1

Orderdatum 01-02-2013
 Startdatum 01-02-2013
 Rapportagedatum 08-02-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2064016	04-02-2013	01-02-2013	ALC211
002	Y3864704	04-02-2013	01-02-2013	ALC201

Paraaf :



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Scheldeweg Hoogerheide
Projectnummer CV12483VBO-1
Rapportnummer 11860308 - 1

Orderdatum 01-02-2013
Startdatum 01-02-2013
Rapportagedatum 08-02-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y3865349	04-02-2013	01-02-2013	ALC201
002	Y3865511	04-02-2013	01-02-2013	ALC201
002	Y3865517	04-02-2013	01-02-2013	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen
Postbus 79
5298 ZH LIEMPDE

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Scheldeweg Hoogerheide
Uw projectnummer : CV12483VBO-1
ALcontrol rapportnummer : 11856808, versie nummer: 1

Rotterdam, 22-01-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV12483VBO-1. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

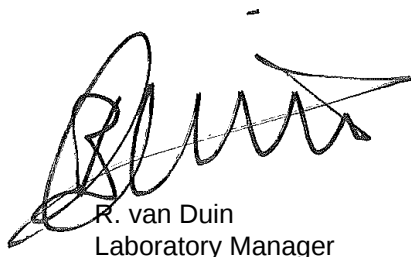
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analysereport

Blad 2 van 5

Projectnaam Scheldeweg Hoogerheide
Projectnummer CV12483VBO-1
Rapportnummer 11856808 - 1

Orderdatum 19-01-2013
Startdatum 21-01-2013
Rapportagedatum 22-01-2013

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

barium	µg/l	S	<45
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	70

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l		0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	102-1 102 (300-400)
-----	------------------------	---------------------

Paraaf :



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Scheldeweg Hoogerheide
Projectnummer CV12483VBO-1
Rapportnummer 11856808 - 1

Orderdatum 19-01-2013
Startdatum 21-01-2013
Rapportagedatum 22-01-2013

Analyse	Eenheid	Q	001
chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	102-1 102 (300-400)

Paraaf :



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Scheldeweg Hoogerheide
Projectnummer CV12483VBO-1
Rapportnummer 11856808 - 1

Orderdatum 19-01-2013
Startdatum 21-01-2013
Rapportagedatum 22-01-2013

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



Projectnaam Scheldeweg Hoogerheide
Projectnummer CV12483VBO-1
Rapportnummer 11856808 - 1

Orderdatum 19-01-2013
Startdatum 21-01-2013
Rapportagedatum 22-01-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1108191	18-01-2013	18-01-2013	ALC204
001	G8340615	18-01-2013	18-01-2013	ALC236
001	G8340619	18-01-2013	18-01-2013	ALC236

Paraaf :



Bijlage 4
Foto's



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17

Bijlage 5

Procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'

Nummer	K22995/07	Vervangt	K22995/06
Uitgegeven	2012-01-01	D.d.	2010-11-01
Geldig tot	2015-01-01		

procescertificaat

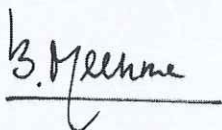
Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

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

Van Vleuten Consult 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
Kiwa

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
Van Vleuten Consult b.v.
Staarten 23
5281 PK BOXTEL
Postbus 79
5298 ZH LIEMPDE
T 0411-633314
F 0411-631740
E info@vleuten-milieu.com
I www.vleuten-milieu.nl

Pagina	2	Nummer	K22995/07	Vervangt	K22995/06
		Uitgegeven	2012-01-01	D.d.	2010-11-01
		Geldig tot	2015-01-01		

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 Van Vleuten Consult 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.