

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK AAN DE
SCHELDEWEG (WOENSDRECHT D2927, 3463, 3669) TE HOOGERHEIDE
(ETRUSK BV)**

rapport nr. CV12483vbo_2

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 D2927, 3463, 3669) te Hoogerheide

Protocol : VKB-protocol 2001

Opdrachtgever : Etrusk BV (de heer A. Krijger)

Rapportnummer : CV12483vbo_2

Versie : 1.0

Uitvoering : A. Franken/ B. Minkels

Auteur : S. de Vries

Datum : 18-3-2013

© 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	4
3.1	ALGEMEEN	4
3.2	VELDWERKZAAMHEDEN	4
3.3	LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	5
4	RESULTATEN BODEMONDERZOEK	6
4.1	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN EN BODEMOPBOUW	6
4.2	CHEMISCHE ANALYSES	7
5	INTERPRETATIE RESULTATEN	10
6	CONCLUSIES	11

Figuren

Figuur 1: Ligging onderzoekslocatie

Figuur 2: Situatietekening met boorlocaties

Bijlagen

Bijlage 1: Boorprofielbeschrijvingen

Bijlage 2: Toetsingswaarden voor grond

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 D, nummers 2927, 3463, 3669. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1 ha. Op de locatie is een bouwweg aanwezig ten behoeve van nieuwbouw die buiten de onderzoekslocatie wordt gerealiseerd.

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

Op basis van het vooronderzoek zijn geen deellocaties onderscheiden.

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

Ten behoeve van de gehele locatie wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd.

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 D, nummer 2927, 3463, 3669. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1 ha. Op de locatie is een bouwweg aanwezig ten behoeve van nieuwbouw die buiten de onderzoekslocatie wordt gerealiseerd.

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.

Gemeente archief

De gemeente Woensdrecht heeft aangegeven dat van de locatie geen bodemonderzoeken bekend zijn.

Bodemloket

Bij het Bodemloket zijn geen bodemonderzoeken geregistreerd van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

Locatiebezoek

Ten tijde van het locatiebezoek aan de onderzoekslocatie zijn geen bijzonderheden aangetroffen.

De gehele locatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd.

Op basis van de Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV), is voor een oppervlak van 1 ha, onderstaande onderzoeksinspanning benodigd.

Aantal boringen en peilbuizen	Aantal (meng)monsters
14 boringen tot ca. 50 cm-mv	3 bovengrond(meng)monsters
4 boringen tot ca. 200 cm-mv	2 ondergrond(meng)monsters
2 peilbuizen	2 grondwatermonsters

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 protocol 2001. 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 en 14 januari 2013 uitgevoerd door de heren A. Franken en B. Minkels van Van Vleuten Consult bv. De werkzaamheden bestonden uit het plaatsen van de boringen, alsmede de bemonstering van de grond. De geplande peilbuizen zijn wel geboord, maar niet met filters afgewerkt, aangezien tot 5,0 m-mv (geboord tot 5,5 m-mv) geen grondwater is aangetroffen.

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 geplaatste boringen is verder uitgewerkt in de volgende tabel.

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
14 boringen (30 t/m 43) tot ca. 50 cm-mv	1 boring (103) tot 550 cm-mv ¹⁾
4 boringen (26 t/m 29) tot ca. 200 cm-mv	1 boring (104) tot 350 cm-mv ¹⁾

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_1). De boringen van beide onderzoeken zijn doorgenummerd.

Veldmetingen

Ter plaatse van boring 103 is het grondwater aangetroffen op 510 cm-mv. Aangezien de boorgaten niet met peilbuizen zijn afgewerkt, is het grondwater niet bemonsterd en zijn er geen veldmetingen grondwater beschikbaar.

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

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
MB5	30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 42 (0-50) 34 (0-50) 36 (0-50) 35 (0-50)	Standaard pakket grond*
MB6	37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 43 (0-50)	Standaard pakket grond*
MB7	33 (0-50)	Standaard pakket grond*
MO4	103 (50-200) 26 (50-200) 27 (50-200)	Standaard pakket grond*
MO5	28 (50-200) 29 (50-200) 104 (50-200)	Standaard pakket grond*

* 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.

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 – 0,5 m-mv: Matig fijn zand, zwak siltig, donkerbruin;

0,5 – 5,5 m-mv: Zeer fijn zand, zwak siltig, donkerbruin tot witgeel.

Zintuiglijk zijn de volgende afwijkingen waargenomen:

Boring	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke afwijking
33	0-50	Sporen kolengruis

Op grond van de zintuiglijke waarnemingen in de bovenlaag, is boring 33 doorgezet tot 1,0 m-mv. De bovenlaag is als separaat monster (MB7) geanalyseerd.

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 grond(meng)- en grondwatermonsters wordt 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	MB5 ¹	MB6 ²	MB7 ³
droge stof(gew.-%)	87.7 --	85.9 --	86.5 --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.1 --	2.2 --	2.6 --
lutum (bodem)(% vd DS)	2.1 --	5.1 --	6.4 --

METALEN

barium ⁺	< 20	< 20	< 20
cadmium	< 0.2	< 0.2	< 0.2
kobalt	< 1.5	< 1.5	< 1.5
koper	< 5	< 5	6.4
kwik	< 0.05	< 0.05	0.06
lood	27	39 *	51 *
molybdeen	< 0.5	< 0.5	< 0.5
nikkel	< 3	< 3	< 3
zink	< 20	< 20	< 20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.33	0.10	0.21
---------------------------------------	------	------	------

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

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

MINERALE OLIE

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

Monstercode en monstertraject

¹ 11855425-001 MB5 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 42 (0-50) 34 (0-50) 36 (0-50) 35 (0-50)

² 11855425-002 MB6 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 43 (0-50)

³ 11855425-003 MB7 33 (0-50)

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

Monstercode	MO4 ¹	MO5 ²
droge stof(gew.-%)	82.6 --	79.3 --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0.8 --	1.4 --
lutum (bodem)(% vd DS)	4.6 --	3.0 --

METALEN

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

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

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

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

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

MINERALE OLIE

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

Monstercode en monstertraject

¹ 11855202-001 MO4 103 (50-100) 103 (100-150) 103 (150-200) 26 (50-100) 26 (100-150) 26 (150-200) 27 (50-100) 27 (100-150) 27 (150-200)

² 11855202-002 MO5 28 (50-100) 28 (100-150) 28 (150-200) 29 (50-100) 29 (100-150) 29 (150-200) 104 (50-100) 104 (100-150) 104 (150-200)

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.*

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). Dus dat de grond niet verontreinigd is.

Ter plaatse van de 'onderzoekslocatie' is zintuiglijk alleen bij boring 33, 'sporen kolengruis' aangetroffen.

Uit de resultaten van de grondmonsters kan worden geconcludeerd dat:

- In het grond(meng)monster **MB5** (0-50 cm-mv) geen van de onderzochte parameters is aangetroffen boven de achtergrondwaarde
- In de grond(meng)monsters **MB6** (0-50 cm-mv) en **MB7** (0-50 cm-mv) het gehalte aan lood de achtergrondwaarde overschrijdt;
- In de grond(meng)monsters **MO4** (50-200 cm-mv) en **MO5** (50-200 cm-mv) geen van de onderzochte parameters is aangetroffen boven de achtergrondwaarde.

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

6 CONCLUSIES

Ter plaatse van de 'onderzoekslocatie' is zintuiglijk alleen bij boring 33, 'sporen kolengruis' aangetroffen.

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

- De bovengrond licht verontreinigd is met lood;
- De ondergrond niet verontreinigd is met een van de geanalyseerde parameters;

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

De hypothese "De gehele locatie is onverdacht" dient verworpen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging met lood in de bovengrond géén aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

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

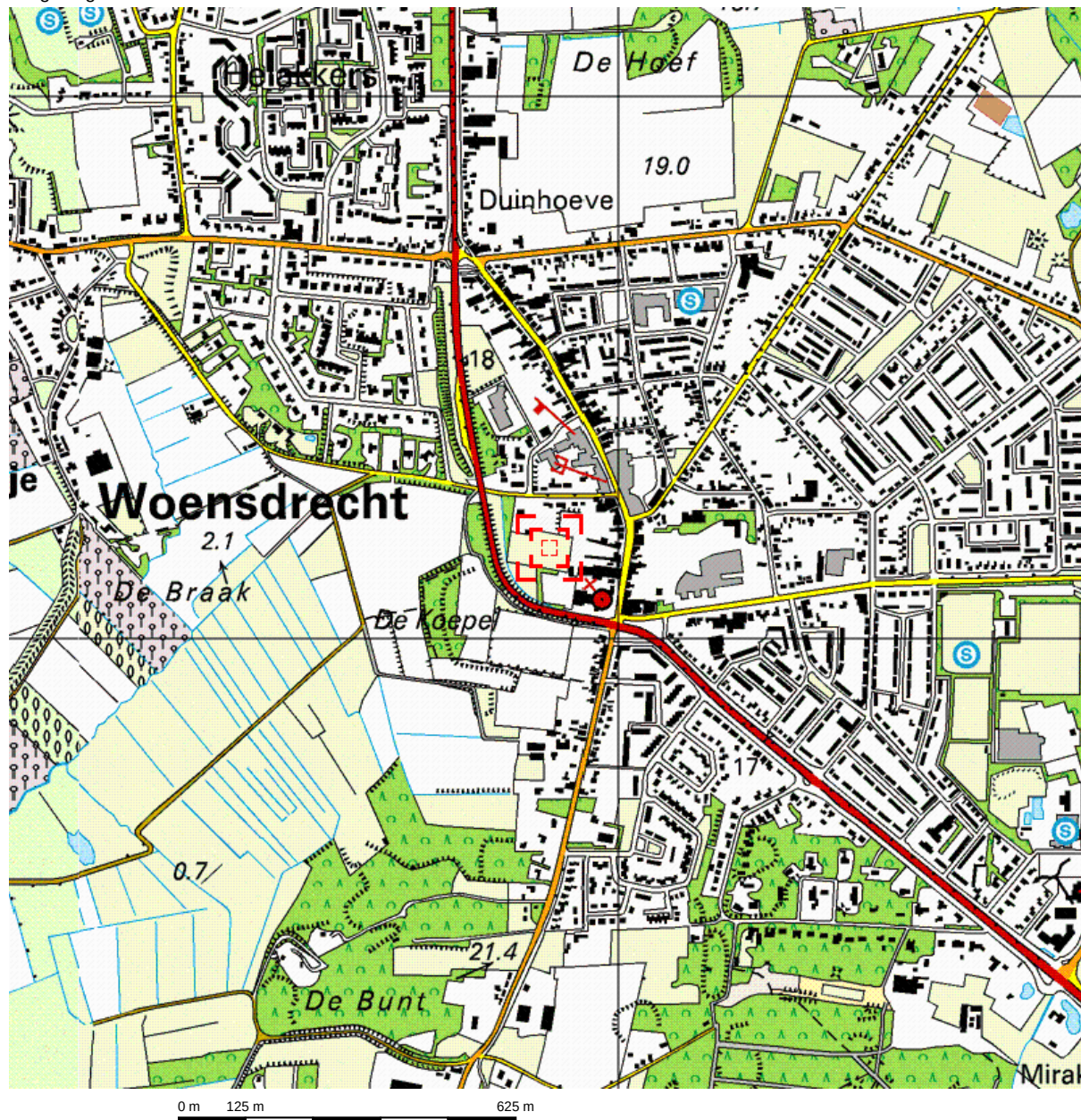
Algemeen

Grond waarin de onderzochte componenten in verhoogde concentraties voorkomen, is strikt formeel niet geschikt voor onbeperkt 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



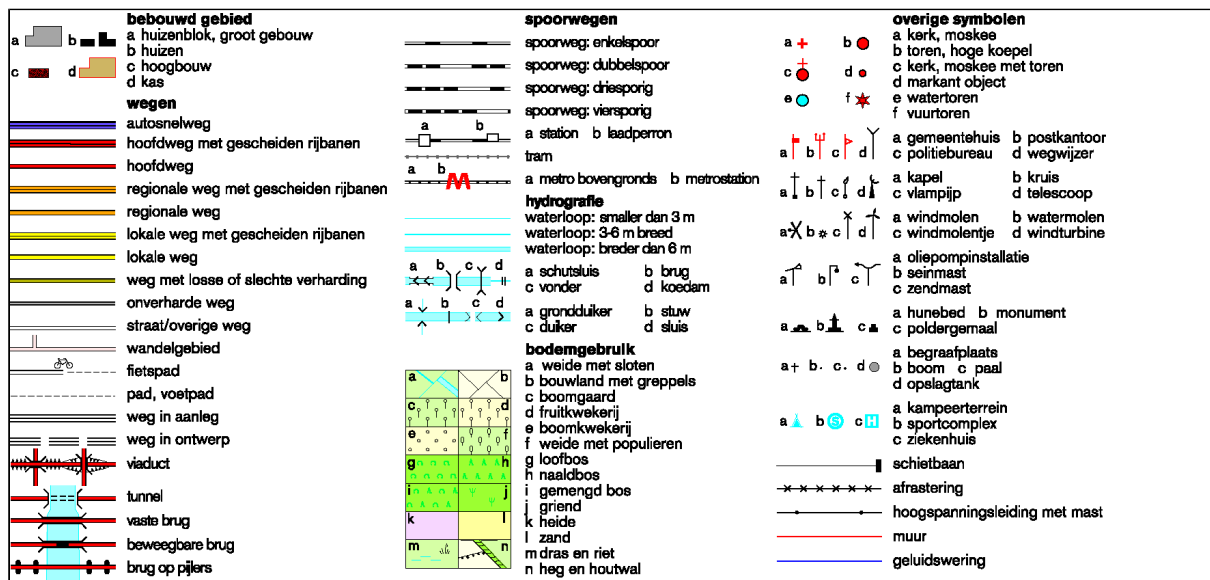
Deze kaart is noordgericht.

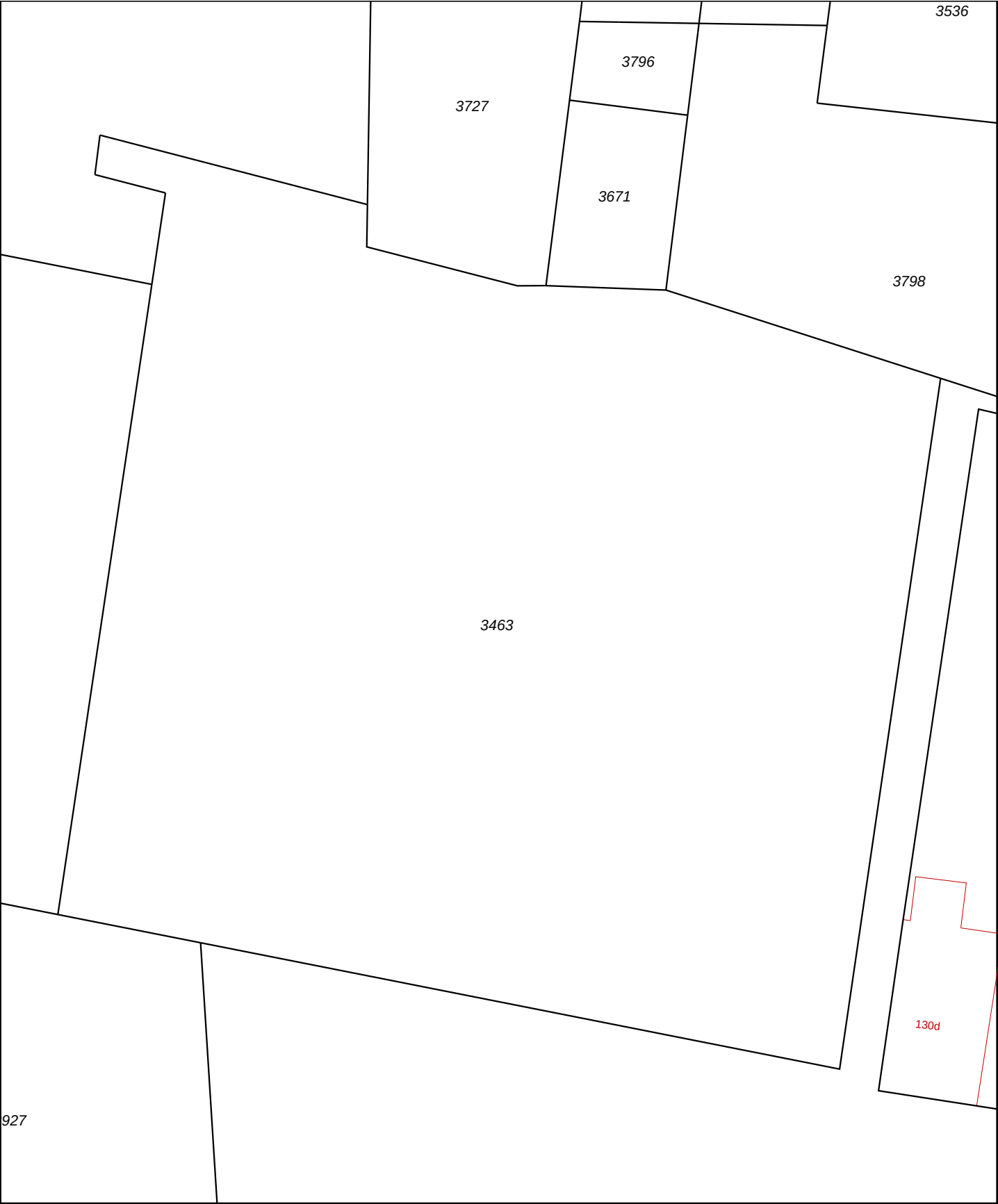
Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object WOENSDRECHT D 3463

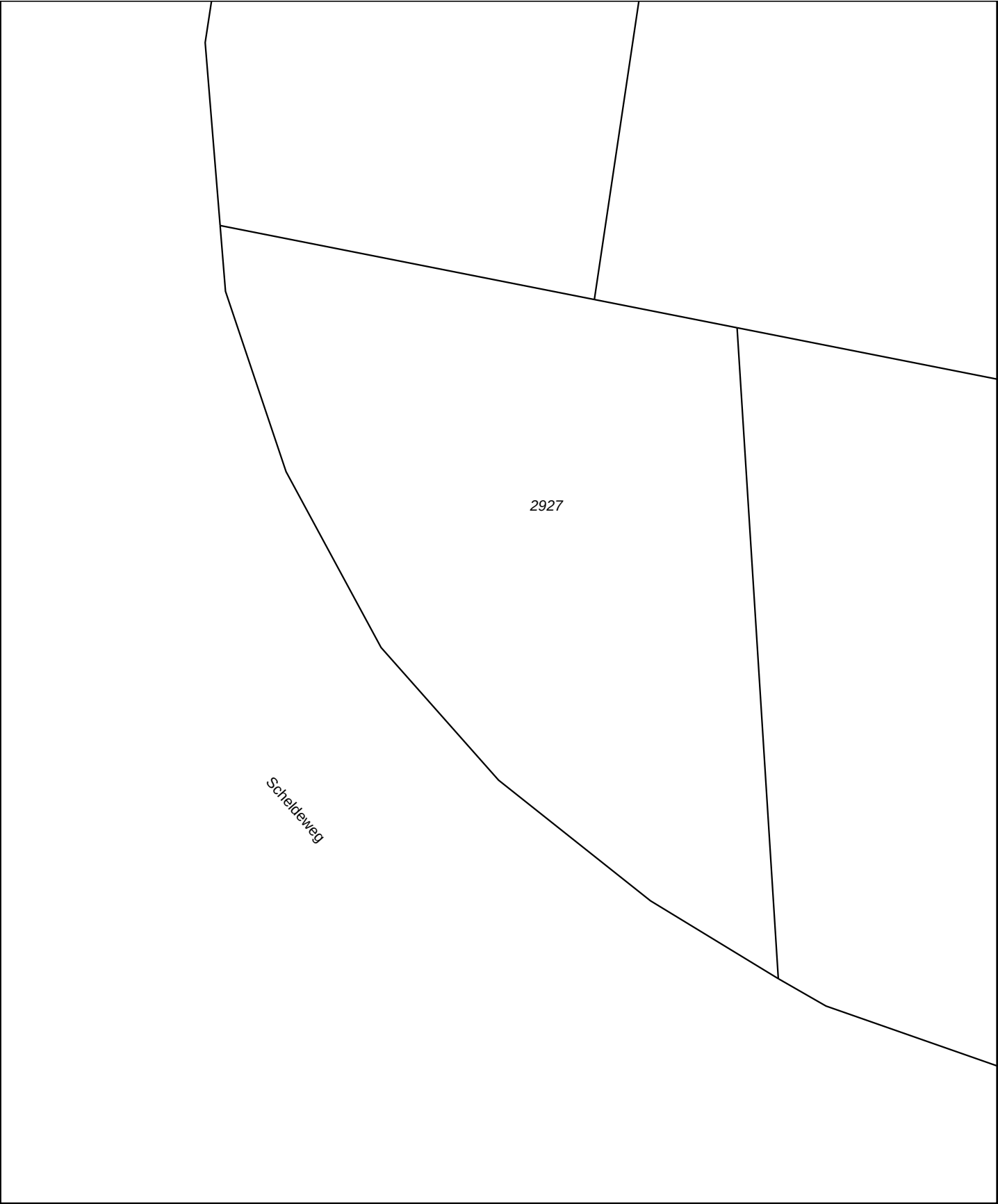
Onderstal , HOOGERHEIDE

© 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		Schaal 1:500 Kadastrale gemeente WOENS DreCHT Sectie D Perceel 3463	
Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 10 januari 2013 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers		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.	

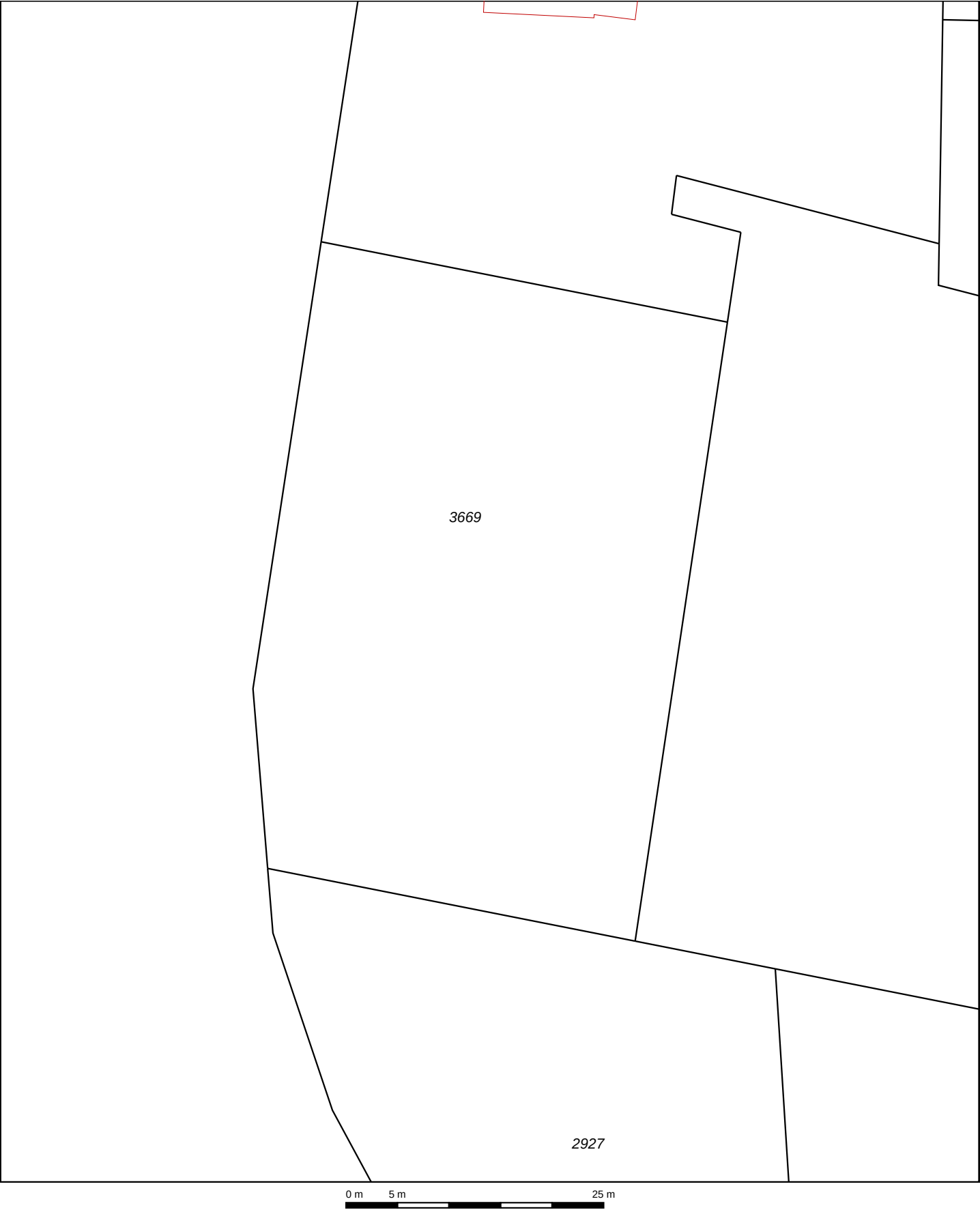


0 m 5 m 25 m

12345	Deze kaart is noordgericht	Schaal 1:500		
25	Perceelnummer	Kadastrale gemeente		WOENS DreCHT
	Huisnummer	Sectie		D
	Kadastrale grens	Perceel		2927
	Voorlopige grens			
	Bebouwing			
	Overige topografie			

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 10 januari 2013
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.



12345
25

— Kadastrale grens
— Voorlopige grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

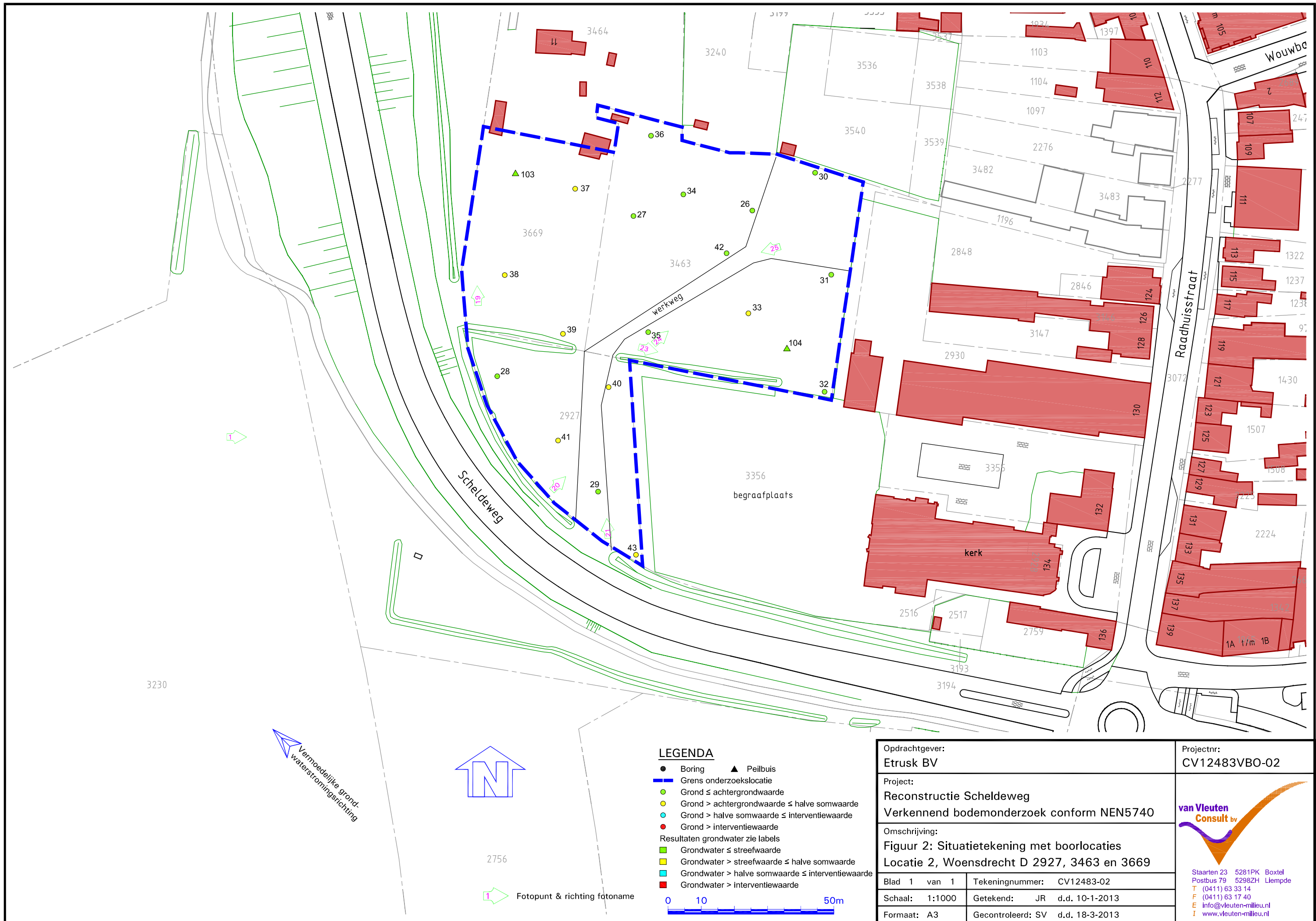
Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

WOENSDRECHT
D
3669

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.

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 10 januari 2013
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Figuur 2
Situatietekeningen





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

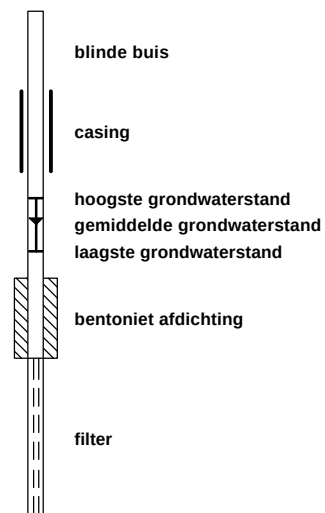
overig

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

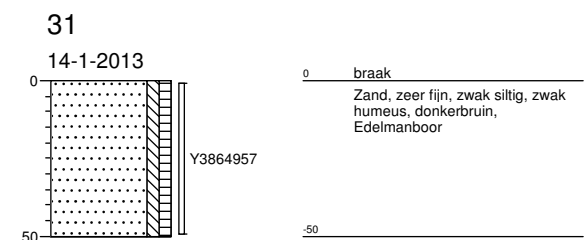
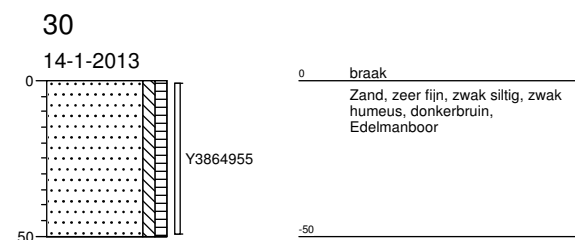
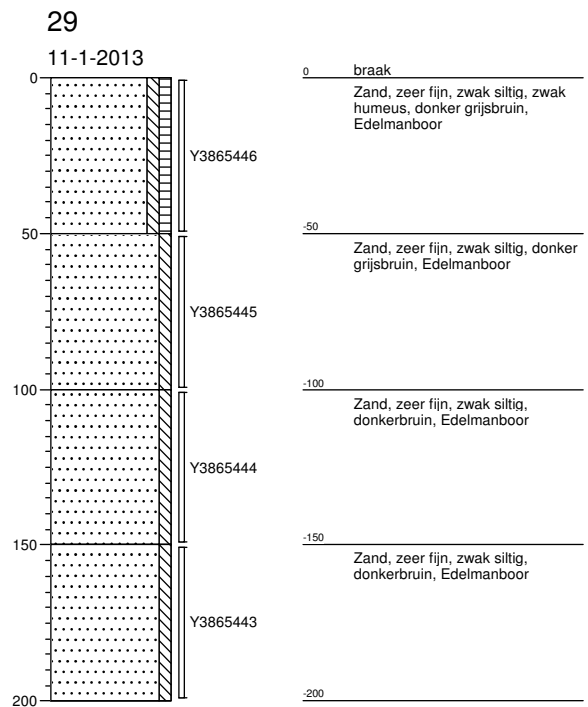
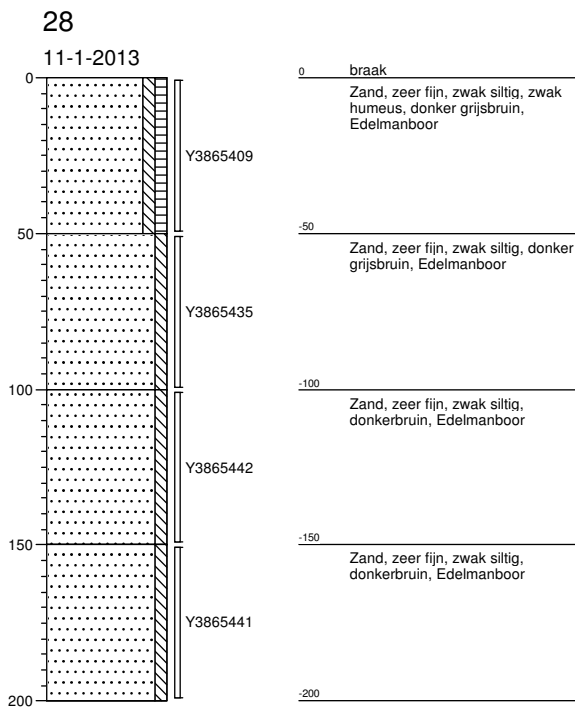
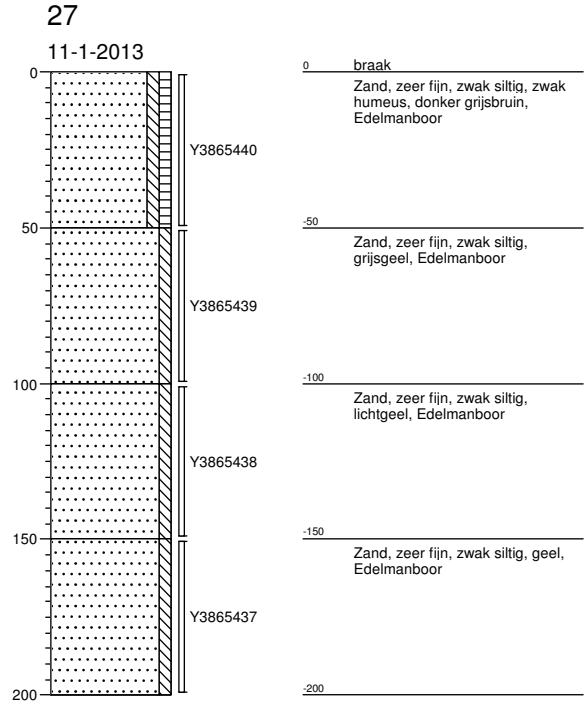
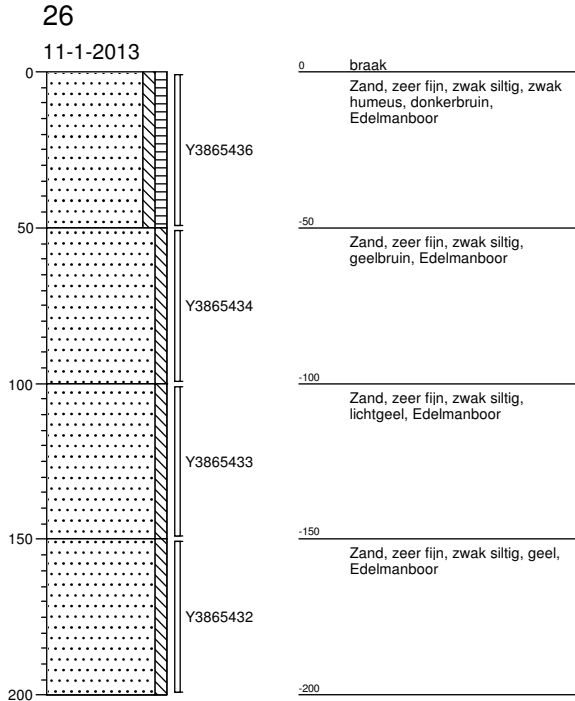
	slib
--	------

	water
--	-------

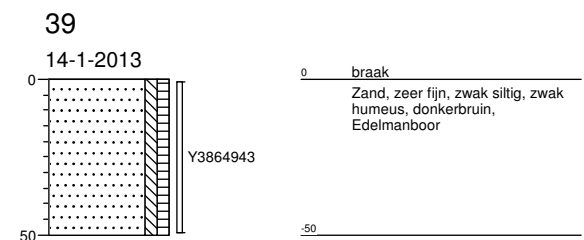
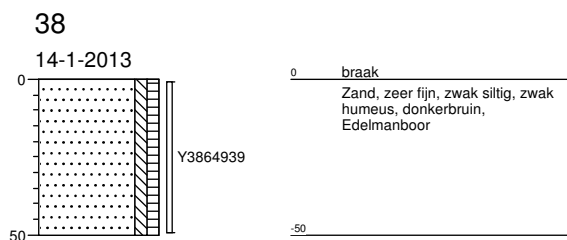
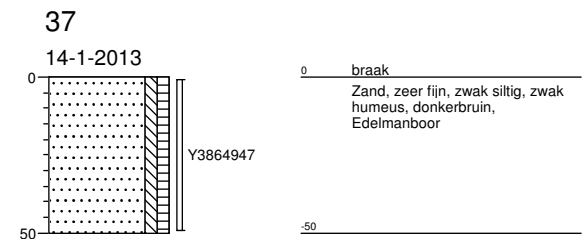
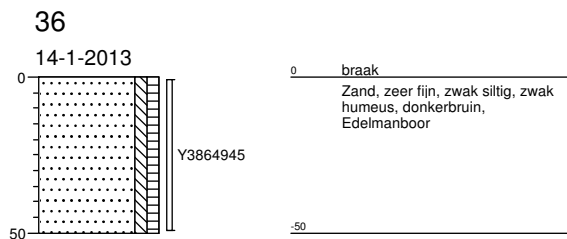
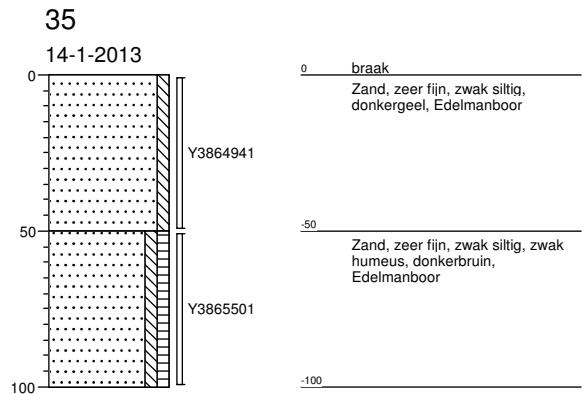
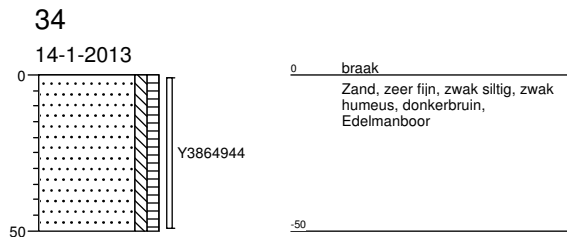
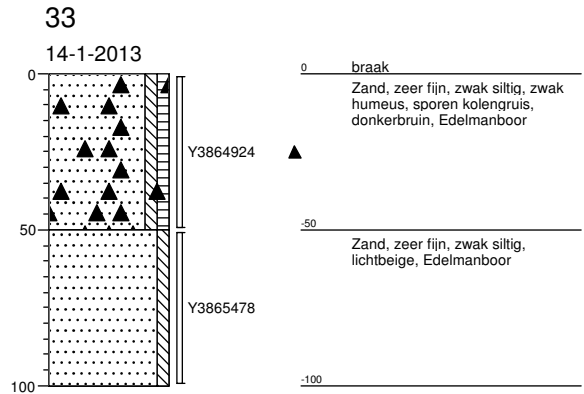
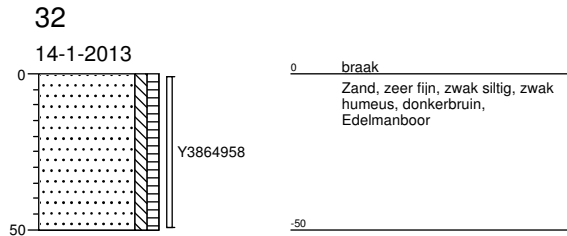
peilbuis



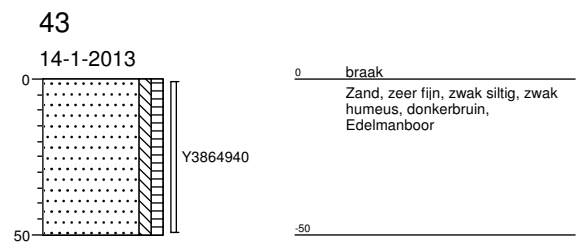
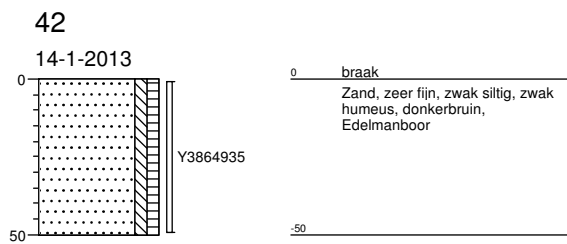
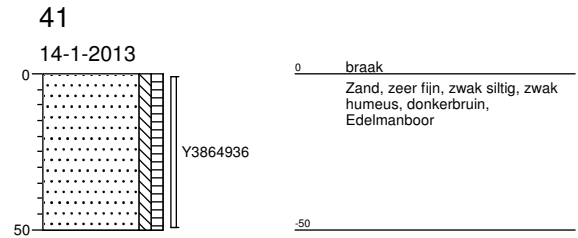
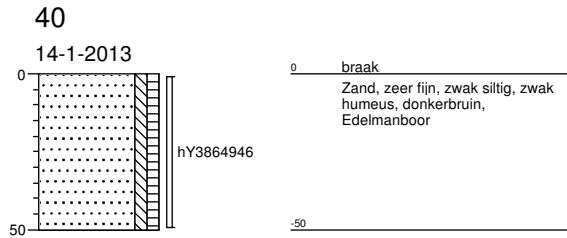
Projectnaam: Scheldeweg Hoogerheide
Projectcode: CV12483VBO-2
Opdrachtgever: Etrusk



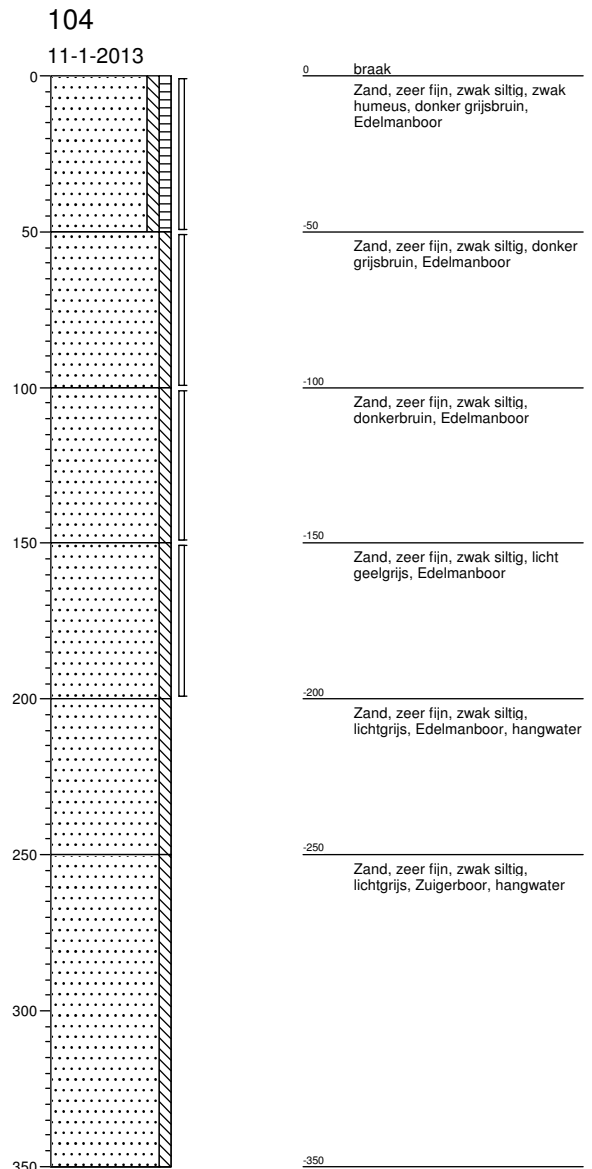
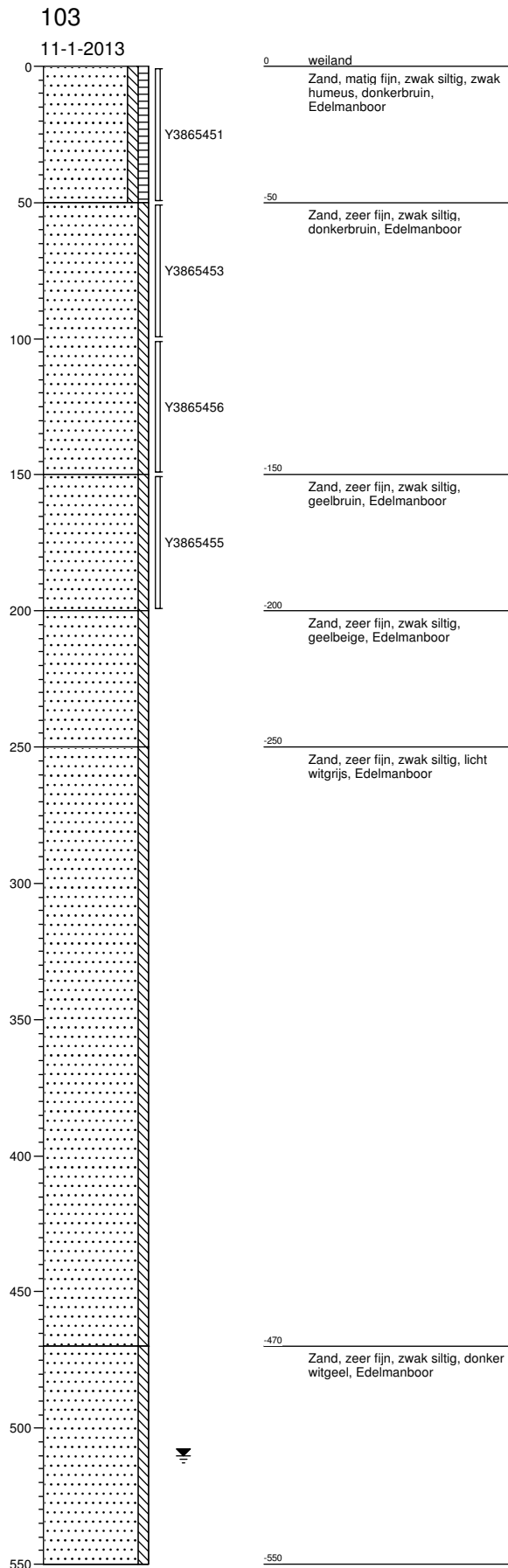
Projectnaam: Scheldeweg Hoogerheide
Projectcode: CV12483VBO-2
Opdrachtgever: Etrusk



Projectnaam: Scheldeweg Hoogerheide
Projectcode: CV12483VBO-2
Opdrachtgever: Etrusk



Projectnaam: Scheldeweg Hoogerheide
Projectcode: CV12483VBO-2
Opdrachtgever: Etrusk





Bijlage 2

Toetsingswaarden voor grond

Toetsingswaarden¹⁾ AW 1/2(AW + I)I AS3000 eis
lutum 2.1%; humus 2.1%

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	338	32
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	12	23	35	12
zink	59	183	306	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) 4.2 107 210 10

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40 40 545 1050 40

Toetsingswaarden¹⁾ AW 1/2(AW + I)I AS3000 eis
lutum 5.1%; humus 2.2%

METALEN

barium			329	68
cadmium	0.37	4.2	8.0	0.37
kobalt	5.7	39	72	5.7
koper	22	62	102	22
kwik	0.11	13	26	0.11
lood	34	195	357	34
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	15	29	43	15
zink	69	211	353	69

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) 4.4 112 220 11

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40 42 571 1100 42

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW + I)	AS3000 eis
<i>lutum 6.4%; humus 2.6%</i>			

METALEN

barium			368	76
cadmium	0.38	4.3	8.3	0.38
kobalt	6.3	43	80	6.3
koper	23	65	108	23
kwik	0.11	14	27	0.11
lood	35	201	368	35
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	16	32	47	16
zink	73	225	376	73

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)	5.2	133	260	13
-----------------------------------	-----	-----	-----	----

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	49	675	1300	49
-----------------------	----	-----	------	----

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW + I)	AS3000 eis
<i>lutum 4.6%; humus 0.8%</i>			

METALEN

barium			315	65
cadmium	0.36	4.1	7.9	0.36
kobalt	5.5	37	69	5.5
koper	21	61	100	21
kwik	0.11	13	26	0.11
lood	33	193	353	33
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	15	28	42	15
zink	67	205	344	67

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%; humus 1.4%</i>				
METALEN				
barium			267	55
cadmium	0.35	4.0	7.7	0.35
kobalt	4.7	32	60	4.7
koper	20	58	95	20
kwik	0.11	13	25	0.11
lood	32	188	343	32
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	13	25	37	13
zink	62	190	319	62
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-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.



Bijlage 3
Analysecertificaten



Analyserapport

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

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Scheldeweg te Hoogerheide
Uw projectnummer : CV12483VBO-2
ALcontrol rapportnummer : 11855425, versie nummer: 1

Rotterdam, 21-01-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV12483VBO-2. 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.

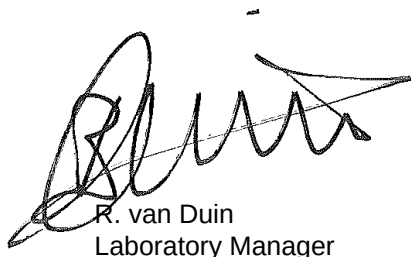
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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 te Hoogerheide
Projectnummer CV12483VBO-2
Rapportnummer 11855425 - 1

Orderdatum 15-01-2013
Startdatum 15-01-2013
Rapportagedatum 21-01-2013

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	87.7	85.9	86.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	2.2	2.6
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.1	5.1	6.4
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5	6.4
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.06
lood	mg/kgds	S	27	39	51
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.01	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.02	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.01	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.01	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.33 ¹⁾	0.10 ¹⁾	0.21 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<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)	MB5 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 42 (0-50) 34 (0-50) 36 (0-50) 35 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MB6 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 43 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MB7 33 (0-50)

Paraaf :



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Scheldeweg te Hoogerheide
Projectnummer CV12483VBO-2
Rapportnummer 11855425 - 1

Orderdatum 15-01-2013
Startdatum 15-01-2013
Rapportagedatum 21-01-2013

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<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)	MB5 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 42 (0-50) 34 (0-50) 36 (0-50) 35 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MB6 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 43 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MB7 33 (0-50)

Paraaf :



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Scheldeweg te Hoogerheide
Projectnummer CV12483VBO-2
Rapportnummer 11855425 - 1

Orderdatum 15-01-2013
Startdatum 15-01-2013
Rapportagedatum 21-01-2013

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. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Scheldeweg te Hoogerheide
 Projectnummer CV12483VBO-2
 Rapportnummer 11855425 - 1

Orderdatum 15-01-2013
 Startdatum 15-01-2013
 Rapportagedatum 21-01-2013

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	Y3864935	16-01-2013	14-01-2013	ALC201
001	Y3864941	16-01-2013	14-01-2013	ALC201
001	Y3864944	16-01-2013	14-01-2013	ALC201
001	Y3864945	16-01-2013	14-01-2013	ALC201
001	Y3864955	16-01-2013	14-01-2013	ALC201
001	Y3864957	16-01-2013	14-01-2013	ALC201
001	Y3864958	16-01-2013	14-01-2013	ALC201
002	Y3864936	16-01-2013	14-01-2013	ALC201

Paraaf :



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Scheldeweg te Hoogerheide
Projectnummer CV12483VBO-2
Rapportnummer 11855425 - 1

Orderdatum 15-01-2013
Startdatum 15-01-2013
Rapportagedatum 21-01-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
002	Y3864939	16-01-2013	14-01-2013	ALC201	
002	Y3864940	15-01-2013	14-01-2013	ALC201	
002	Y3864943	15-01-2013	14-01-2013	ALC201	
002	Y3864946	16-01-2013	16-01-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y3864947	15-01-2013	14-01-2013	ALC201	
003	Y3864924	16-01-2013	14-01-2013	ALC201	

Paraaf :



Analyserapport

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

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Scheldeweg te Hoogerheide
Uw projectnummer : CV12483VBO-2
ALcontrol rapportnummer : 11855202, 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-2. 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.

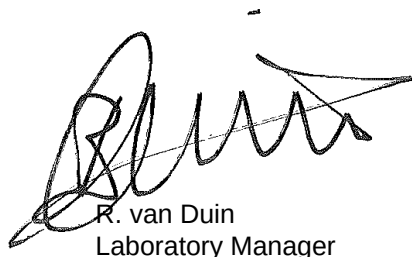
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam Scheldeweg te Hoogerheide
 Projectnummer CV12483VBO-2
 Rapportnummer 11855202 - 1

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

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	82.6	79.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8	1.4
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.6	3.0
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	32
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	0.07 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
001	Grond (AS3000)	MO4 103 (50-100) 103 (100-150) 103 (150-200) 26 (50-100) 26 (100-150) 26 (150-200) 27 (50-100) 27 (100-150) 27 (150-200)
002	Grond (AS3000)	MO5 28 (50-100) 28 (100-150) 28 (150-200) 29 (50-100) 29 (100-150) 29 (150-200) 104 (50-100) 104 (100-150) 104 (150-200)

Paraaf :



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Scheldeweg te Hoogerheide
Projectnummer CV12483VBO-2
Rapportnummer 11855202 - 1

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

Analyse	Eenheid	Q	001	002
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.

Numer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MO4 103 (50-100) 103 (100-150) 103 (150-200) 26 (50-100) 26 (100-150) 26 (150-200) 27 (50-100) 27 (100-150) 27 (150-200)
002	Grond (AS3000)	MO5 28 (50-100) 28 (100-150) 28 (150-200) 29 (50-100) 29 (100-150) 29 (150-200) 104 (50-100) 104 (100-150) 104 (150-200)

Paraaf :



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Scheldeweg te Hoogerheide
Projectnummer CV12483VBO-2
Rapportnummer 11855202 - 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. |
-

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Scheldeweg te Hoogerheide
 Projectnummer CV12483VBO-2
 Rapportnummer 11855202 - 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	Y3865432	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
001	Y3865433	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
001	Y3865434	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
001	Y3865437	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
001	Y3865438	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
001	Y3865439	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
001	Y3865453	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
001	Y3865455	11-01-2013	11-01-2013	ALC201

Paraaf :



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Scheldeweg te Hoogerheide
Projectnummer CV12483VBO-2
Rapportnummer 11855202 - 1

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3865456	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
002	Y3865435	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
002	Y3865441	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
002	Y3865442	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
002	Y3865443	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
002	Y3865444	11-01-2013	11-01-2013	ALC201
002	Y3865445	11-01-2013	11-01-2013	ALC201

Paraaf :



Bijlage 4
Foto's



Foto 19



Foto 20



Foto 22



Foto 23



Foto 24



Foto 25



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

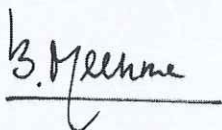
Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

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.