



van Vleuten
Consult bv

Voor het scheppen van een beter milieu!

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK AAN HET
PASTOOR JANSENPLEIN TE VELDHOVEN
(GEMEENTE VELDHOVEN)**

rapport nr. CV11067vbo

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 aan het Pastoor Jansenplein te Veldhoven

Protocol : VKB-protocol 2001 en VKB-protocol 2002

Opdrachtgever : Gemeente Veldhoven (de heer O. Verhagen)

Opdrachtnummer : 712906/433301/38020

Rapportnummer : CV11067VBO

Versie : 1.0

Uitvoering : R. van Meurs

Auteur : W. Verbruggen-van den Broek

Datum : 15-3-2011

© 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

SAMENVATTING.....	1
1 INLEIDING	2
2 GEGEVENS VAN DE ONDERZOEKSLOCATIE	3
2.1 ALGEMENE GEGEVENS ONDERZOEKSLOCATIE	3
2.2 BODEMOPBOUW.....	3
2.3 VOORONDERZOEK.....	4
3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	10
3.1 ALGEMEEN	10
3.2 VELDWERKZAAMHEDEN.....	10
3.3 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	11
4 RESULTATEN BODEMONDERZOEK	13
4.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN EN BODEMOPBOUW.....	13
4.2 CHEMISCHE ANALYSES.....	13
5 INTERPRETATIE RESULTATEN	15
6 CONCLUSIES.....	18

Figuren

Figuur 1: Ligging onderzoekslocatie

Figuur 2: Situatietekening

Bijlagen

Bijlage 1: Boorprofielbeschrijvingen

Bijlage 2: Toetsingswaarden

Bijlage 3: Analysecertificaat

Bijlage 4: Literatuurlijst

Bijlage 5: Procescertificaat

SAMENVATTING

In opdracht van gemeente Veldhoven (de heer O. Verhagen) is door Van Vleuten Consult bv een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 verricht ter plaatse van de Pastoor Jansenplein te Veldhoven.

De locatie is kadastraal bekend als gemeente Veldhoven, sectie E, nummers 3952, 5891, 4931, 5972, 6450 (ged.) en 417 (ged.) met een oppervlakte van circa 16.478 m², waarvan circa 2.882 m² is bebouwd.

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door voorgenomen aankoop/verkoop van het perceel.

Op basis van het vooronderzoek zijn geen deellocaties te 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.

Zintuiglijk zijn in de bovengrond ter plaatse van een drietal boringen bijmengingen van puin en/of kolengruis aangetroffen. Beide bijmengingen duiden mogelijk op een verontreiniging. Analytisch blijkt dat de grond met bijmengingen slechts licht verontreinigd is, dus niet echt vies.

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat:

- De bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met kwik, zink, PAK en PCB;
- De ondergrond plaatselijk licht verontreinigd is met PAK;
- Het grondwater licht verontreinigd is met zink.

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

Mogelijk worden de lichte verhogingen van kwik, zink en PAK in de bovengrond veroorzaakt door de aanwezigheid van puin en/of kolengruis op de onderzoekslocatie.

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

1 INLEIDING

In opdracht van gemeente Veldhoven (de heer O. Verhagen) is door Van Vleuten Consult bv een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 verricht ter plaatse van de Pastoor Jansenplein te Veldhoven.

De locatie is kadastraal bekend als gemeente Veldhoven, sectie E, nummers 3952, 5891, 4931, 5972, 6450 (ged.) en 417 (ged.) met een oppervlakte van circa 16.478 m², waarvan circa 2.882 m² is bebouwd.

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door voorgenomen aankoop/verkoop van het perceel.

Op basis van het vooronderzoek zijn geen deellocaties te 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 of uit het Besluit Bodemkwaliteit 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 Veldhoven, sectie E, nummers 3952, 5891, 4931, 5972, 6450 (ged.) en 417 (ged.) met een oppervlakte van circa 16.478 m², waarvan circa 2.882 m² is bebouwd. Ter plaatse van de bebouwing zijn in pandig geen boringen geplaatst.

2.2 Bodemopbouw

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is, op basis van de gegevens van de grondwaterkaart Centrale Slenk (Oost-Brabant) van de Dienst grondwaterverkenning TNO, als volgt te beschrijven:

diepte (m-mv)	omschrijving
0 - 3	Deklaag, bestaande uit de Form. v. Boxtel, voornamelijk grof zand met leem- en kleilaagjes
3 - 33	Eerste watervoerende pakket, Formatie van Sterksel, uiterst grof tot middel grof min of meer grindhoudende zanden
33 - 75	Scheidende laag, Kiezeloëliet Formatie en Formatie van Kedichem, fijne tot grove grindhoudende zanden, afgewisseld door klei- en bruinkoollagen

De grondwaterstromingsrichting in het eerste watervoerende pakket is noordwestelijk.

Op de onderzoekslocatie is geen oppervlaktewater aanwezig. De onderzoekslocatie is niet gesitueerd in een grondwaterbeschermingsgebied. Het grondwater 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 Veldhoven);
- Bodemloket;
- Locatie bezoek.

Gemeente archief

Uit het historisch onderzoek is naar voren gekomen dat op de onderzoekslocatie géén tanklocaties aanwezig zijn of andere mogelijke bodembedreigende locaties.

Bij de gemeente Veldhoven is het volgende bodemonderzoek bekend op de onderzoekslocatie.

'Pastoor Jansenplein 21 (Jan Merks)' NVN onderzoek

Rapport code	Naam onderzoeksterrein	Onderzoeksbureau	Datum rapport
AA086100443	Pastoor Jansenplein	-	01-01-1998
Conclusie:			
De grond is licht verontreinigd. Het grondwater is niet onderzocht. De locatie heeft geen beoordeling gekregen.			

'Kromstraat 2a' NVN onderzoek

Rapport code	Naam onderzoeksterrein	Onderzoeksbureau	Datum rapport
AA086100319	Kromstraat 2	-	01-01-1997
Conclusie:			
De kwaliteit van de grond is onbekend. Het grondwater is niet onderzocht. De locatie heeft geen beoordeling gekregen.			

'Rapportstraat 29'

Rapport code	Naam onderzoeksterrein	Onderzoeksbureau	Datum rapport
AA086100483	Rapportstraat 29	-	01-01-1994
Conclusie:			
De kwaliteit van grond en grondwater is onbekend. De locatie heeft geen beoordeling gekregen.			

'Rapportstraat 3'

Rapport code	Naam onderzoeksterrein	Onderzoeksbureau	Datum rapport
AA086100480	Rapportstraat 3	-	01-01-1994
Conclusie:			
De kwaliteit van grond en grondwater is onbekend. De locatie heeft geen beoordeling gekregen.			

'Dorpsstraat 31' NVN onderzoek

Rapport code	Naam onderzoeksterrein	Onderzoeksbureau	Datum rapport
AA086100158	Dorpsstraat 31	-	01-01-1997
Conclusie:			
De grond is niet verontreinigd. Het grondwater is niet onderzocht. De locatie heeft geen beoordeling gekregen.			

'Rapportstraat 6 (Priem)' NVN onderzoek

Rapport code	Naam onderzoeksterrein	Onderzoeksbureau	Datum rapport
AA086100481	Rapportstraat 6	-	01-01-1997
Conclusie:			
De grond is licht verontreinigd. Het grondwater is niet onderzocht. De locatie heeft geen beoordeling gekregen.			

'Rapportstraat 55' NVN onderzoek

Rapport code	Naam onderzoeksterrein	Onderzoeksbureau	Datum rapport
AA086100485	Rapportstraat 55	-	01-01-1999
Conclusie:			
De grond is niet verontreinigd. Het grondwater is niet onderzocht. De locatie heeft geen beoordeling gekregen.			

'Rapportstraat 49' NVN onderzoek

Rapport code	Naam onderzoeksterrein	Onderzoeksbureau	Datum rapport
AA086100484	Rapportstraat 49	-	01-01-1994
Conclusie:			
De grond is licht verontreinigd. Het grondwater is niet onderzocht. De locatie heeft geen beoordeling gekregen.			

'Rapportstraat 30' NEN onderzoek

Rapport code	Naam onderzoeksterrein	Onderzoeksbureau	Datum rapport
AA086100730	Rapportstraat 30	-	25-08-2005
Conclusie:			
De grond is licht verontreinigd. Het grondwater is niet onderzocht. De locatie heeft geen beoordeling gekregen.			

'Kerkweg 1a (Samen-Wonen Vastgoed)' NEN onderzoek

Rapport code	Naam onderzoeksterrein	Onderzoeksbureau	Datum rapport
AA086100764	Kerkweg 1a	-	02-02-2004
Conclusie:			
De grond is licht verontreinigd. Het grondwater is niet onderzocht. De locatie heeft de beoordeling potentieel verontreinigd gekregen, maar is voldoende onderzocht.			

'Kromstraat 12' NVN onderzoek

Rapport code	Naam onderzoeksterrein	Onderzoeksbureau	Datum rapport
AA086100876	Kromstraat 12	-	08-05-2008
Conclusie:			
De kwaliteit van grond en grondwater is onbekend. De locatie heeft de beoordeling potentieel verontreinigd gekregen.			

De volgende bodemonderzoeken, binnen een straal van 50 meter rond de onderzoekslocatie, zijn geregistreerd bij de gemeente Veldhoven.

'Dorpstraat ong. (De Locht)' Bouwstoffenbesluit

Rapport code	Naam onderzoeksterrein	Onderzoeksbureau	Datum rapport
AA086100173	Dorpstraat ong.	-	01-01-2003
Conclusie:			
De kwaliteit van grond en grondwater is onbekend. De locatie heeft geen beoordeling gekregen.			

'Dorpstraat 20 (Heilige Cecillia parochie)' NVN onderzoek

Rapport code	Naam onderzoeksterrein	Onderzoeksbureau	Datum rapport
AA086100157	Dorpstraat 20	-	01-01-1997
Conclusie:			
De grond is licht verontreinigd. Het grondwater is niet onderzocht. De locatie heeft geen beoordeling gekregen.			

'Kerkakkerstraat ong.' NVN onderzoek

Rapport code	Naam onderzoeksterrein	Onderzoeksbureau	Datum rapport
AA086100293	Kerkakkerstraat 39174	-	01-01-1997
Conclusie:			
De grond is licht verontreinigd. Het grondwater is niet onderzocht. De locatie heeft geen beoordeling gekregen.			

In de omgeving is de volgende informatie bekend met betrekking tot ondergrondse tanks.

'Dorpstraat 20'

Tanklocatie					
De tanklocatie is bekend onder de naam:					TT086100045
De tanklocatie staat geregistreerd op het volgende adres:					Dorpstraat 20
Bodemverontreiniging:					N
<i>Op de locatie bevinden zich de volgende tanks</i>					
Inhoud (l)	Omschrijving	Gesaneerd	Saneringsdatum	KIWA	Saneringswijze
5.000	HBO	ja	onbekend	onbekend	Afgevuld met zand

'Dorpstraat 27'

Tanklocatie					
De tanklocatie is bekend onder de naam:					TT086100046
De tanklocatie staat geregistreerd op het volgende adres:					Dorpstraat 27
Bodemverontreiniging:					J
<i>Op de locatie bevinden zich de volgende tanks</i>					
Inhoud (l)	Omschrijving	Gesaneerd	Saneringsdatum	KIWA	Saneringswijze
3.000	HBO	ja	onbekend	onbekend	Verwijderd

'Kromstraat 22'

Tanklocatie					
De tanklocatie is bekend onder de naam:					TT086100102
De tanklocatie staat geregistreerd op het volgende adres:					Kromstraat 22
Bodemverontreiniging:					N
<i>Op de locatie bevinden zich de volgende tanks</i>					
Inhoud (l)	Omschrijving	Gesaneerd	Saneringsdatum	KIWA	Saneringswijze
3.000	HBO	ja	onbekend	onbekend	Verwijderd

Bodemloket

Van de onderzoekslocatie "Pastoor Jansenplein" zijn bij Bodemloket geen gegevens bekend. Met betrekking tot relevante omliggende percelen zijn de volgende gegevens bekend bij Bodemloket:

Rapportstraat 3 (NB086101249)

Van deze locatie is bekend dat mogelijk een foto- en filmontwikkelcentrale en een elektrotechnisch installatiebedrijf op de locatie zijn gevestigd of gevestigd zijn geweest.

Rapportstraat 6 (NB086101252)

Van deze locatie is bekend dat mogelijk een HBO tank (ondergronds) aanwezig is of is geweest.

Rapportstraat 8 (NB086101253)

Van 1962 tot 1988 bevond zich op de locatie een verf- en verfwarendetailhandel en een schildersbedrijf.

Rapportstraat 21 (NB086101250)

In 1911 bevond zich op deze locatie een sigarenfabriek.

Rapportstraat 32 (NB086101254)

In 1922 bevond zich op deze locatie een graanmalerij.

Rapportstraat 38 (NB086101255)

In 1911 bevond zich op deze locatie een schoenenfabriek.

Meester Rijkenstraat 1 (NB086101031)

Van 1962 tot 1980 bevond zich op deze locatie een schildersbedrijf.

In 1975 bevond zich een ondergrondse brandstoftank op deze locatie.

Piet van de Lindenstraat 8 (NB086101194)

In 1959 bevond zich op deze locatie een katoenweverij en een textielindustrie.

Er dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden.

Piet van de Lindenstraat 10 (NB086101195)

Van 1959 tot 1963 bevond zich op deze locatie een burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf.

Dorpstraat 25 (NB086100434)

In 1902 bevond zich op deze locatie een slachterij en vleeswarenindustrie.

In 1970 bevond zich op deze locatie een autowasserij en een wasserij (natwasserij).

Er dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden.

Kromstraat 8 (NB086100956)

In 1910 bevond zich op deze locatie een schoenenfabriek.

Kromstraat 12 (NB086100957)

In 1879 bevond zich op deze locatie een leerlooierij, waarbij plantaardige looistoffen werden toegepast.

In 1904 bevond zich op deze locatie een leerlooierij, waarbij chroomzouten werden toegepast. Ook bevond zich op de locatie een leertouwerij.

In 1973 bevond zich op deze locatie een chemische wasserij/stomerij.

Ook is bekend dat op het perceel het volgende onderzoek is uitgevoerd:

- Historisch onderzoek, d.d. 25-12-2009, conclusie is onbekend.

Kerkweg 11 (NB086100926)

In 1958 bevond zich op deze locatie een timmerwerkplaats.

Locatie bezoek

Ten tijde van het locatie bezoek is naar voren gekomen dat op een deel van het perceel een school is gevestigd met speelplaats. Het overige deel is in gebruik als openbare weg of openbare groenvoorziening. De onderzoekslocatie is deels verhard met asfalt, tegels en klinkers en deels onverhard.

De onderzoekslocatie is gelegen op de Pastoor Jansenplein. De omgeving van de onderzoekslocatie is als volgt in gebruik:

- Ten noorden : woonwijk
- Ten oosten : woonwijk
- Ten zuiden : de openbare weg 'Kerkweg'
- Ten westen : de openbare weg 'Rapportstraat'

Conclusie vooronderzoek

Tijdens voorgaande onderzoeken zijn in de omgeving van de onderzoekslocatie verschillende lichte verhogingen aangetroffen. De onderzoekslocatie kan op basis van bovenstaande onderzoeken als onverdacht worden beschouwd, omdat verwacht wordt dat de aangetroffen verontreinigingen uit de omgeving geen invloed zullen hebben op de onderzoekslocatie.

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

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'. 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 veldmedewerker de heer R. van Meurs is in dit kader geregistreerd bij SenterNovem en verantwoordelijk voor het uitgevoerde veldwerk.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn op 28 februari en 1 maart 2011 uitgevoerd door de heer R. van Meurs van Van Vleuten Consult bv. De werkzaamheden bestonden uit het plaatsen van de boringen en de peilbuizen, alsmede de bemonstering van de grond. De peilbuizen zijn na één week rusttijd, op 9 maart 2011 bemonsterd door de heer R. van Meurs 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 boringen en peilbuizen is verder uitgewerkt in de volgende tabel.

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
19 boringen (07t/m13, 15t/m18, 20t/m27) tot ca. 50 cm-mv	3 peilbuizen:
2 boringen (14 en 19) tot ca. 100 cm-mv*	100 filterstelling 250-350 cm-mv**
6 boringen (01 t/m 06) tot ca. 200 cm-mv	101 filterstelling 300-400 cm-mv
	102 filterstelling 250-350 cm-mv

* Zintuiglijk werd in de bovengrond een zwakke tot matige bijmenging aan puin aangetroffen, waardoor de boringen tot 100 cm-mv geplaatst zijn.

** Op het analysecertificaat '11652622' staat bij peilbuis 100 een filterstelling van 200-350 cm-mv. Dit is onjuist. De peilbuis heeft een filterstelling van 1 meter en is geplaatst van 250-350 cm-mv.

Veldmetingen

Bij bemonstering van de peilbuizen zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan.

Code	Plaatsingsdatum	Bemonsteringsdatum	Filterstelling	Grondwaterstand***	Zuurgraad pH	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Temperatuur (°C)
100	28-02-2011	09-03-2011	250-350	95	6,55	360	10,6
101	28-02-2011	09-03-2011	300-400	75	6,65	170	10,6
102	28-02-2011	09-03-2011	250-350	175	6,85	510	10,3

*** Ten tijde van de veldwerkzaamheden werd bij het plaatsen van de peilbuizen hangwater aangetroffen, waardoor de hoogte van de grondwaterstand moeilijk te bepalen was.

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 Laboratoriumwerkzaamheden

Algemeen

De chemische analyses zijn uitgevoerd door Alcontrol Laboratoires te Rotterdam. Dit is een 'Raad voor Accreditatie testlaboratorium'. Voor de toegepaste analysemethodieken wordt verwezen naar de website van www.rva.nl. De toegepaste analysemethodieken kunnen 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	19 (0-50)	Standaard pakket grond*
MB2	14 (0-50)	Standaard pakket grond*
MB3	07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50)	Standaard pakket grond*
MB4	15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50)	Standaard pakket grond*
MB5	10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)	Standaard pakket grond*
MO1	01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200) 100 (50-100) 100 (100-150) 100 (150-200)	Standaard pakket grond*
MO2	05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200) 101 (50-100) 101 (100-150) 101 (150-200) 102 (50-100) 102 (100-150) 102 (150-200)	Standaard pakket grond*
MO3	02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 03 (50-100) 03 (100-150) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200)	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.

Monster	Samenstelling/ traject (cm-mv)	Analyse
100-2	100 (250-350)	Standaard pakket grondwater**
101-2	101 (300-400)	Standaard pakket grondwater**
102-2	102 (250-350)	Standaard pakket grondwater**

** *Standaard (STAPW) pakket grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.*

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 : Zeer fijn tot matig fijn zand, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend (bruin);
- 0,5 – 3,0 m-mv : Zeer fijn zand, zwak tot matig siltig, zwak roesthoudend, laagjes leem (lichtgrijs-lichtgeel);
- 3,0 – 3,5 m-mv : Leem, zwak zandig (grijs);
- 3,5 – 4,0 m-mv : Zeer fijn zand, zwak siltig (lichtgeel).

Zintuiglijk zijn de volgende afwijkingen waargenomen:

Boring	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke afwijking
05	0-50	Zwak puinhoudend
14	0-50	Matig puinhoudend
19	0-50	Zwak kolengruishoudend

4.2 Chemische analyses

Toetsing

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de in de circulaire bodemsanering 2009 (Staatscourant 7 april 2009, Nr. 67, in werking per 01-04-2009) vermelde toetsingswaarden voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit (Staatscourant 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 de interventiewaarden van de grond zijn aangepast aan de in de monsters bepaalde organische stof- en lutumpercentages (zie bijlage 2). De resultaten van de chemische analyses van de genomen monsters zijn opgenomen in bijlage 3 en samengevat in de onderstaande tabellen.

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

Monstercode	MB1 ¹	MB2 ²	MB3 ³	MB4 ⁴	MB5 ⁵
droge stof(gew.-%)	85,9	-- 89,2	-- 85,0	-- 86,1	-- 87,7
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,9	-- 0,7	-- 2,6	-- 1,5	-- 1,5
lutum (bodem)(% vd DS)	5,1	-- 4,6	-- 3,6	-- 6,0	-- 4,6
METALEN					
barium ⁺	21	<20	35	<20	21
cadmium	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35
kobalt	<3	<3	<3	<3	<3
koper	<10	<10	14	<10	<10
kwik	<0,10	<0,10	0,15	* <0,10	<0,10
lood	18	<13	29	20	19
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
nikkel	5,9	<5	5,5	<5	<5
zink	44	<20	74	* 40	27
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	18	* 0,25	0,58	0,27	0,32
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5,4	* 4,9	^a 4,9	4,9	^a 4,9
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20	<20	<20

Monstercode en monstertraject

¹	11649948-001	MB1 19 (0-50)
²	11649948-002	MB2 14 (0-50)
³	11649948-003	MB3 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50)
⁴	11649948-004	MB4 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50)
⁵	11649948-005	MB5 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)

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

Monstercode	MO1 ¹	MO2 ²	MO3 ³
droge stof(gew.-%)	82,5	-- 86,2	-- 88,3
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,2	-- 1,2	-- 1,5
lutum (bodem)(% vd DS)	5,0	-- 4,8	-- 7,7

METALEN

barium ⁺	29	21	23
cadmium	< 0,35	< 0,35	< 0,35
kobalt	< 3	< 3	< 3
koper	< 10	< 10	< 10
kwik	< 0,10	< 0,10	< 0,10
lood	18	< 13	< 13
molybdeen	< 1,5	< 1,5	< 1,5
nikkel	< 5	5,5	6,1
zink	32	28	25

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,18	0,11	13	*
---------------------------------------	------	------	----	---

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	^a 4,9	^a 4,9	^a
-----------------------------------	-----	------------------	------------------	--------------

MINERALE OLIE

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

Monstercode en monstertraject

¹ 11649625-001 MO1 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200)
100 (50-100) 100 (100-150) 100 (150-200)

² 11649625-002 MO2 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200) 101 (50-100) 101 (100-150) 101 (150-200)
102 (50-100) 102 (100-150) 102 (150-200)

³ 11649625-003 MO3 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 03 (50-100) 03 (100-150) 04 (50-100)
04 (100-150) 04 (150-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 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.*

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

Monstercode	101-2 ¹	100-2 ²	102-2 ³
METALEN			
barium	< 45	50	< 45
cadmium	< 0,8	^a < 0,8	^a < 0,8
kobalt	< 5	9,6	< 5
koper	< 15	< 15	< 15
kwik	< 0,05	< 0,05	< 0,05
lood	< 15	< 15	< 15
molybdeen	< 3,6	< 3,6	< 3,6
nikkel	< 15	< 15	< 15
zink	120	* 84	* 97
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	< 0,2	< 0,2	< 0,2
tolueen	< 0,2	< 0,2	< 0,2
ethylbenzeen	< 0,2	< 0,2	< 0,2
xylenen (0.7 factor)	0,21	^a 0,21	^a 0,21
styreen	< 0,2	< 0,2	< 0,2
naftaleen	< 0,05	^a < 0,05	^a < 0,05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	< 0,6	< 0,6	< 0,6
1,2-dichloorethaan	< 0,6	< 0,6	< 0,6
1,1-dichlooretheen	< 0,1	^a < 0,1	^a < 0,1
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	^a 0,14	^a 0,14
dichloormethaan	< 0,2	^a < 0,2	^a < 0,2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,53	0,53
tetrachlooretheen	< 0,1	^a < 0,1	^a < 0,1
tetrachloormethaan	< 0,1	^a < 0,1	^a < 0,1
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	^a < 0,1	^a < 0,1
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	^a < 0,1	^a < 0,1
trichlooretheen	< 0,6	< 0,6	< 0,6
chloroform	< 0,6	< 0,6	< 0,6
vinylchloride	< 0,1	^a < 0,1	^a < 0,1
tribroommethaan	< 0,2	< 0,2	< 0,2
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	< 100	^a < 100	^a < 100

Monstercode en monstertraject

¹ 11652622-001 101-2 101 (300-400)

² 11652622-002 100-2 100 (250-350)

³ 11652622-003 102-2 102 (250-350)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009. 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, wordt verondersteld dat het gehalte kleiner is dan de achtergrondwaarde (voor grond) of kleiner dan de streefwaarde (voor grondwater). Dus niet verontreinigd is.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn zintuiglijk in de bovengrond van de boringen 05 (0-50 cm-mv) en 14 (0-50 cm-mv) en zwakke tot matige bijmenging aan puin aangetroffen. In de bovengrond van boring 19 (0-50 cm-mv) is zintuiglijk een zwakke bijmenging aan kolengruis aangetroffen. Zowel de bijmengingen van puin als het kolengruis duidt mogelijk op een verontreiniging, vandaar dat ze separaat zijn geanalyseerd.

Uit de resultaten van de grondmonsters kan worden geconcludeerd dat:

- In het grond(meng)monster **MB1** (0-50 cm-mv) de gehalten aan PAK en PCB de achtergrondwaarde overschrijden;
- In grond(meng)monster **MB3** (0-50 cm-mv) de gehalten aan kwik en zink de achtergrondwaarde overschrijden;
- In grond(meng)monster **MO3** (50-200 cm-mv) het gehalte aan PAK de achtergrondwaarde overschrijdt;
- In de grond(meng)monsters **MB2** (0-50 cm-mv), **MB4** (0-50 cm-mv), **MB5** (0-50 cm-mv), **MO1** (50-200 cm-mv) en **MO2** (50-200 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarden.

Uit de resultaten van de grondwatermonsters kan worden geconcludeerd dat in de grondwatermonsters **100** (250-350 cm-mv), **101** (300-400 cm-mv) en **102** (250-350 cm-mv) het gehalte aan zink de streefwaarde overschrijdt.

6 CONCLUSIES

Zintuiglijk zijn in de bovengrond ter plaatse van een drietal boringen bijmengingen van puin en/of kolengruis aangetroffen. Beide bijmengingen duiden mogelijk op een verontreiniging. Analytisch blijkt dat de grond met bijmengingen slechts licht verontreinigd is, dus niet echt vies.

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat:

- De bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met kwik, zink, PAK en PCB;
- De ondergrond plaatselijk licht verontreinigd is met PAK;
- Het grondwater licht verontreinigd is met zink.

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

Mogelijk worden de lichte verhogingen van kwik, zink en PAK in de bovengrond veroorzaakt door de aanwezigheid van puin en/of kolengruis op de onderzoekslocatie.

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

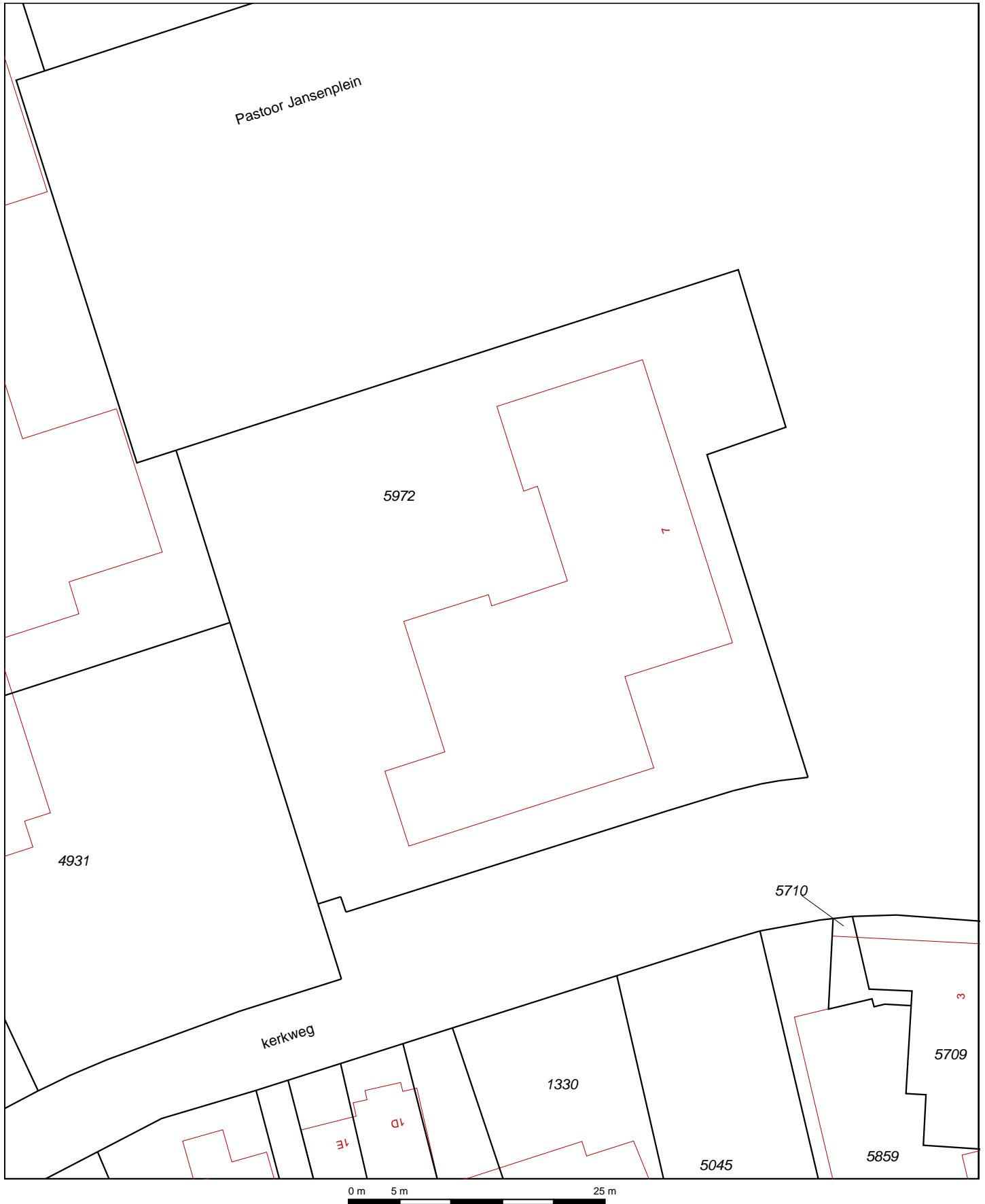
Algemeen

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 1:500	
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	VELDHOVEN
25	Huisnummer	Sectie	E
—	Kadastrale grens	Perceel	5972
—	Voorlopige grens		
—	Bebouwing		
—	Overige topografie		

Voor een eensluitend uittreksel, EINDHOVEN, 16 maart 2011
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

Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:500	
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	
25	Huisnummer	Perceel	
—	Kadastrale grens	VELDHOVEN	
—	Voorlopige grens	E	
—	Bebouwing	5050	
—	Overige topografie		

Voor een eensluitend uittreksel, EINDHOVEN, 16 maart 2011
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.



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:1000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente		VELDHOVEN
25	Huisnummer	Sectie		E
—	Kadastrale grens	Perceel	3952	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			


Voor een eensluitend uittreksel, EINDHOVEN, 21 februari 2011
 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.

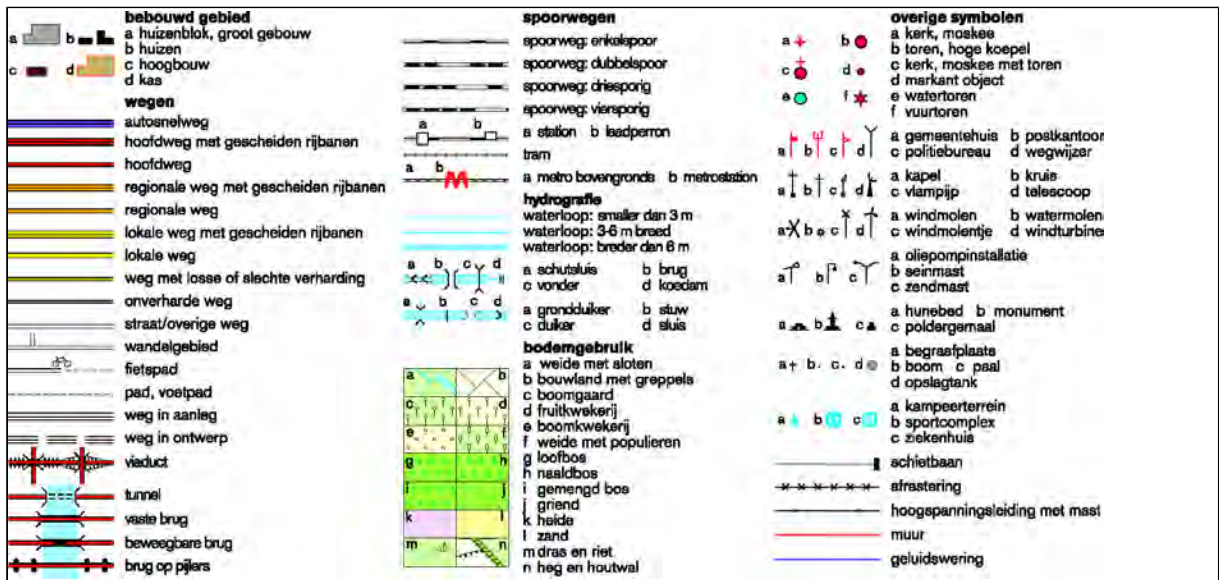


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

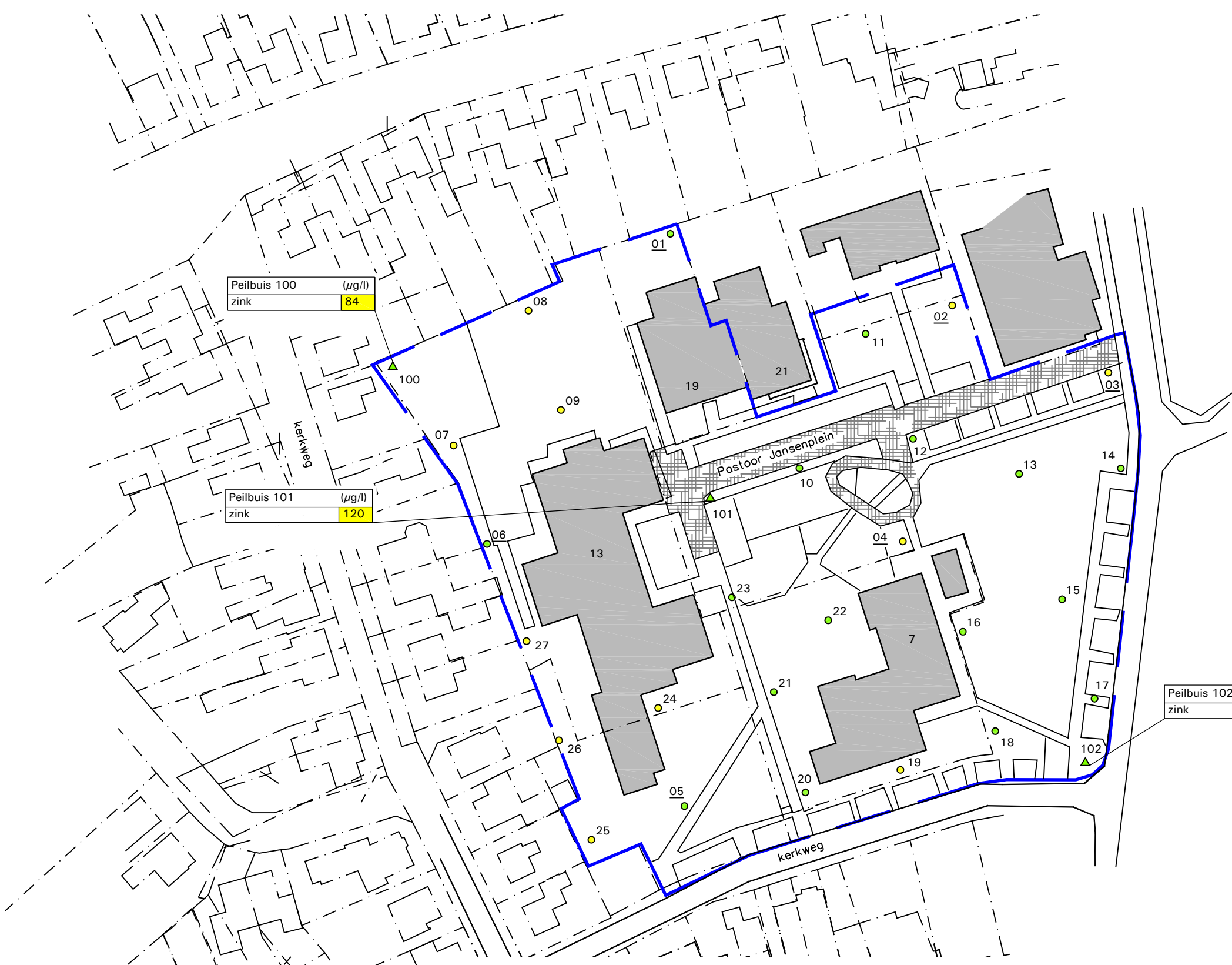
 Hier bevindt zich Kadastraal object VELDHOVEN E 3952
Pastoor Jansenplein 15, 5504 BS VELDHOVEN

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





Figuur 2
Situatietekening



Peilbuis 100 (µg/l)
zink 84

Peilbuis 101 (µg/l)
zink 120

Peilbuis 102 (µg/l)
zink 97

LEGENDA

- Boring
- ▲ Peilbuis
- Bodem ≤ achtergrondwaarde
- Bodem > achtergrondwaarde ≤ halve somwaarde
- Bodem > halve somwaarde ≤ interventiewaarde
- Bodem > interventiewaarde
- Resultaten grondwater zie labels
- Grondwater ≤ streefwaarde
- Grondwater > streefwaarde ≤ halve somwaarde
- Grondwater > halve somwaarde ≤ interventiewaarde
- Grondwater > interventiewaarde
- Grens onderzoekslocatie
- - - Kadastrale grens
- Asfalt



Aan deze tekening kan geen exacte maatvoering worden ontleend.


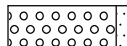

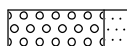

Opdrachtgever: Gemeente Veldhoven		Projectnr: CV11067VBO
Project: Pastoor Jansenplein Veldhoven Verkennd bodemonderzoek conform NEN5740		
Omschrijving: Figuur 2: Situatietekening met boorlocaties		
Blad 1 van 1	Tekeningnummer: CV11067-01	Staarten 23 5281PK Boxtel Postbus 79 5298ZH Liempde T (0411) 63 33 14 F (0411) 63 17 40 E info@vleuten-milieu.nl I www.vleuten-milieu.nl
Schaal: 1:1000	Getekend: MD d.d. 14-03-2011 par.	
Formaat: A3	Gecontroleerd: WV d.d. 15-03-2011 par.	



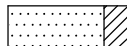
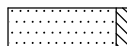
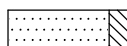
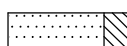
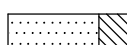
Bijlage 1
Boorprofielbeschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)



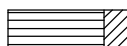

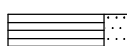
grind

-  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






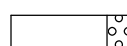
klei

-  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





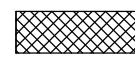

p.i.d.-waarde

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

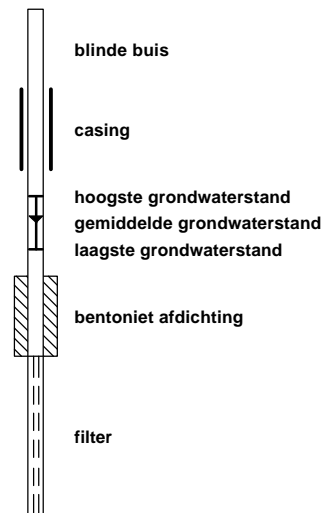
monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster

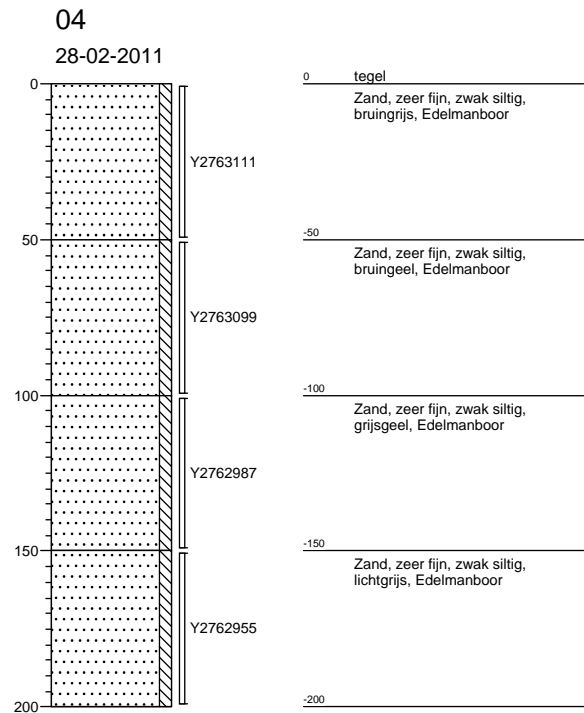
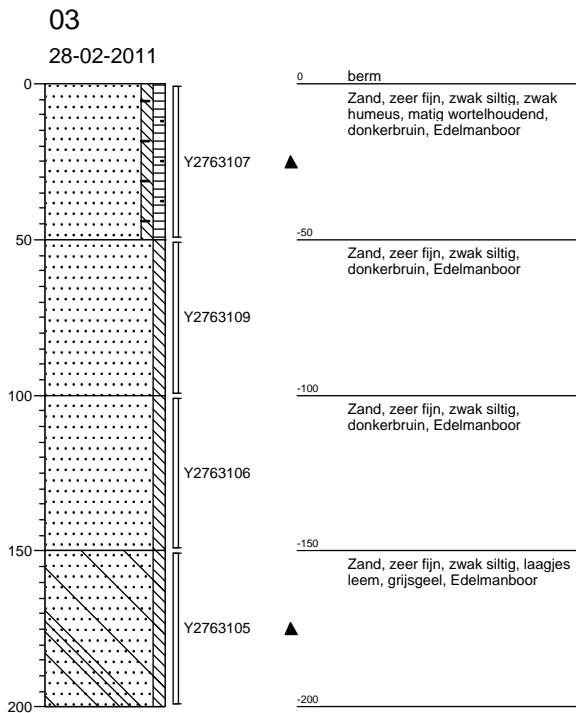
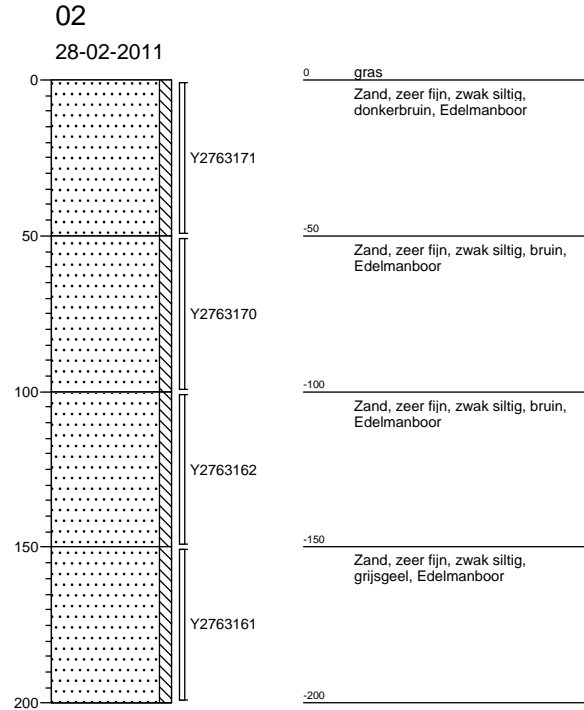
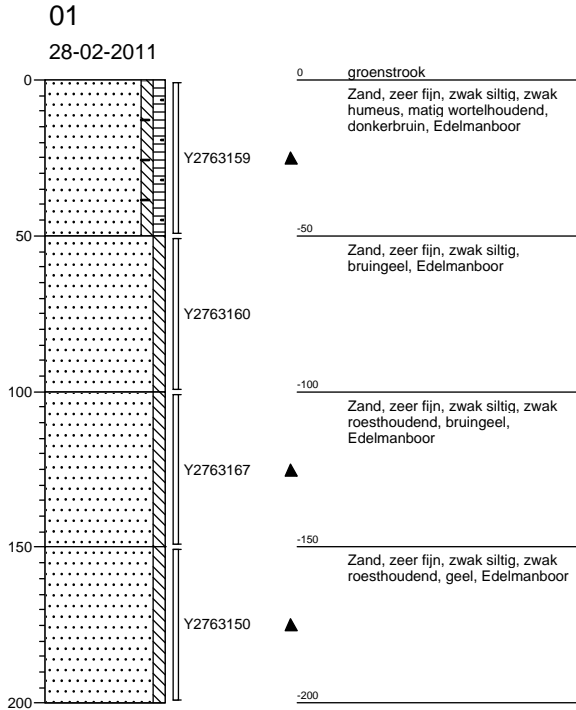
overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water

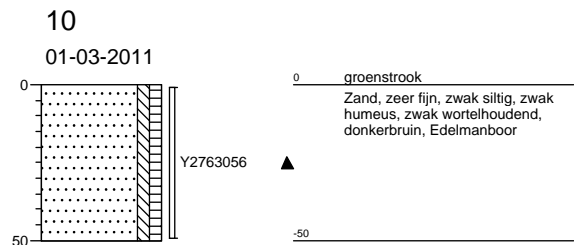
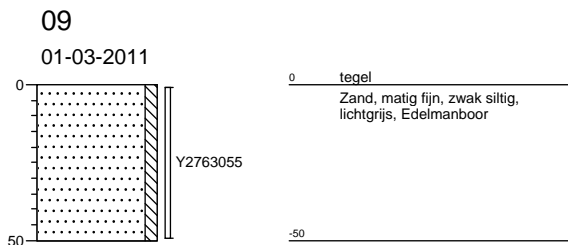
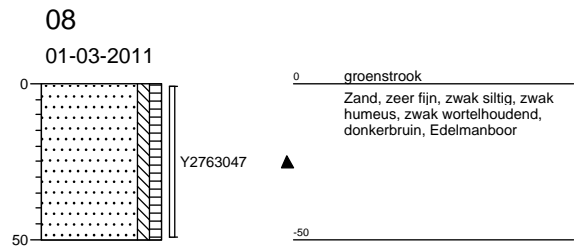
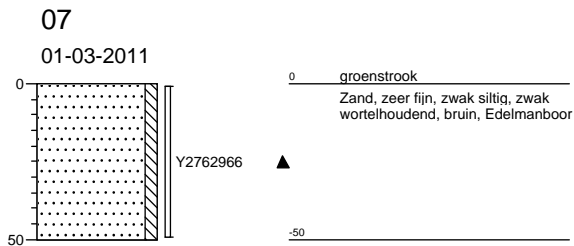
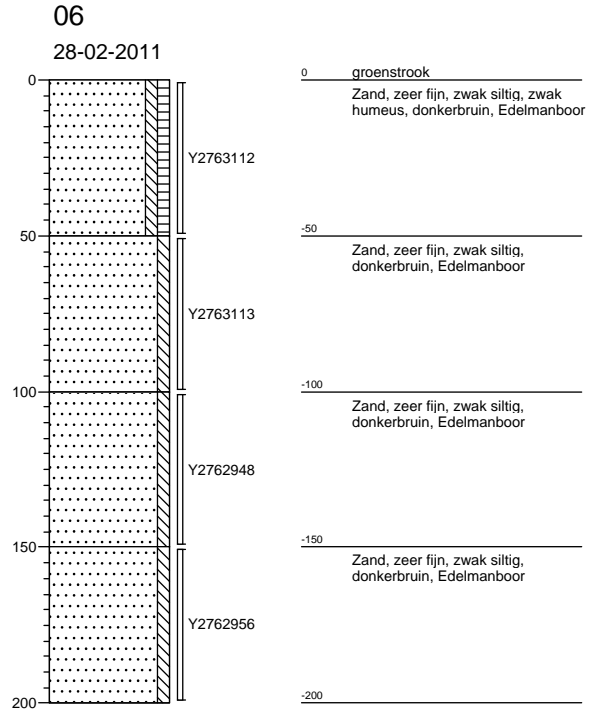
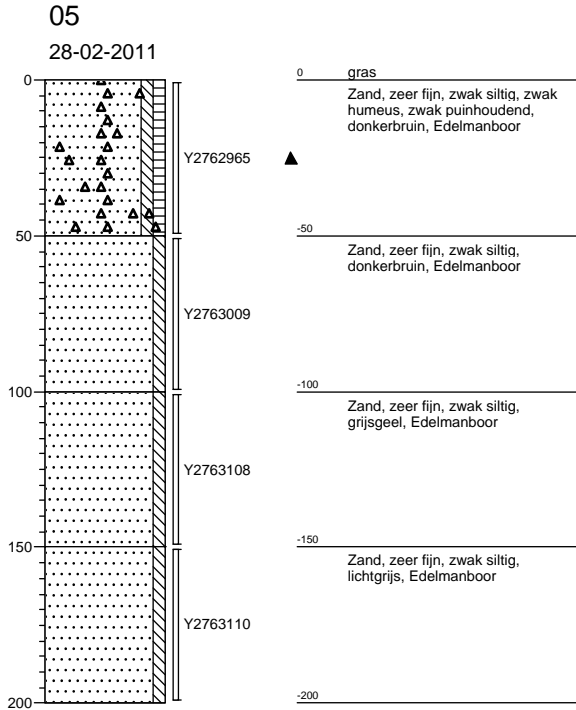
peilbuis



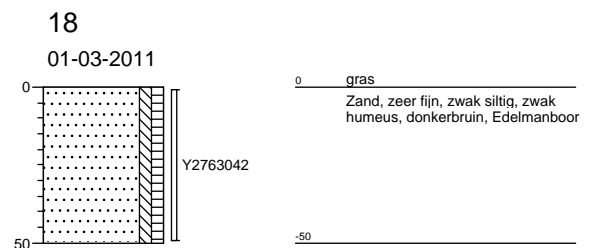
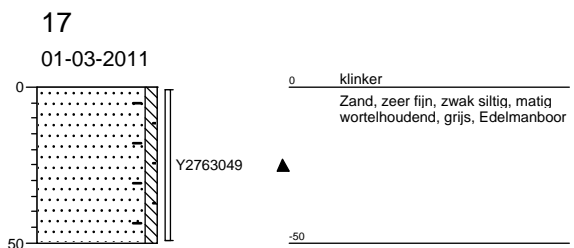
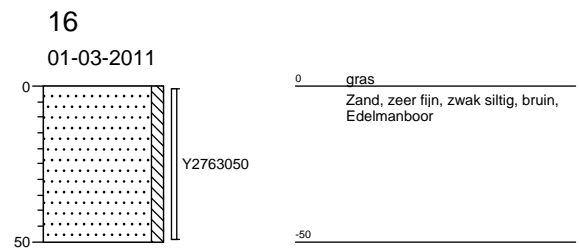
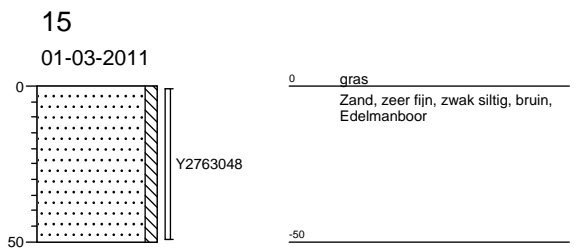
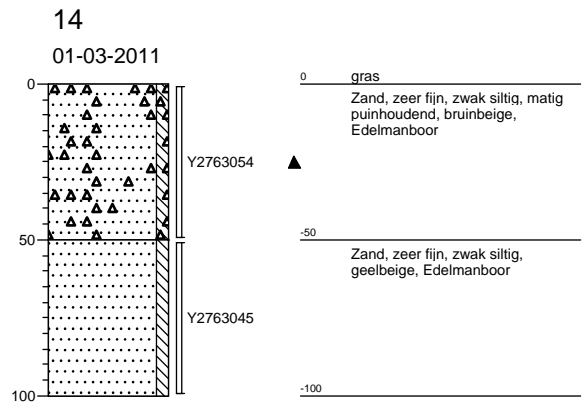
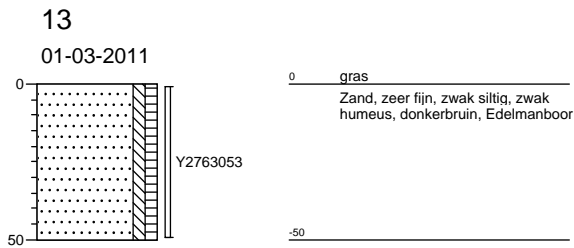
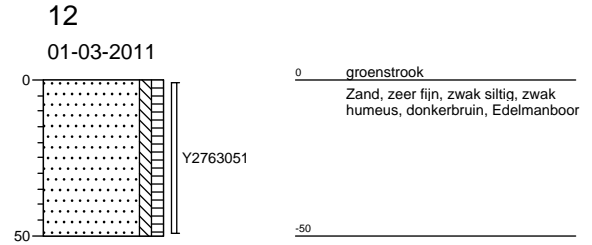
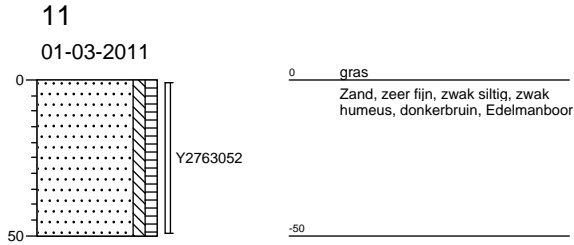
Projectnaam: Pastoor Jansenplein te Veldhoven
 Projectcode: CV11067VBO
 Opdrachtgever: Gemeente Veldhoven



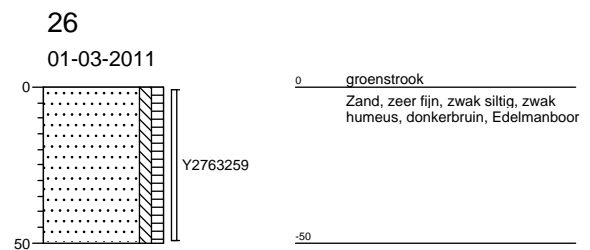
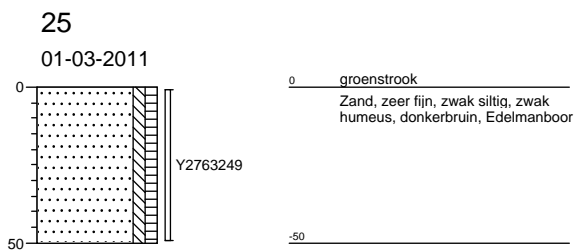
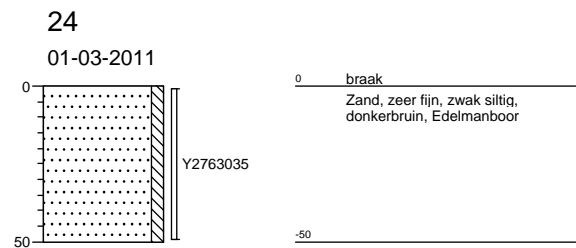
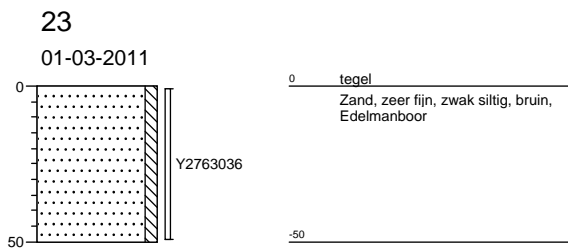
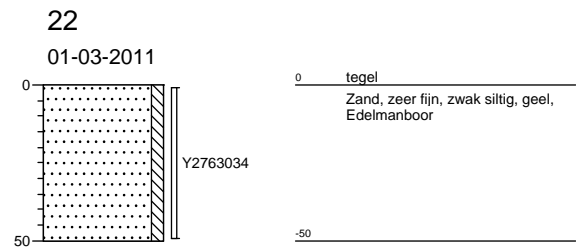
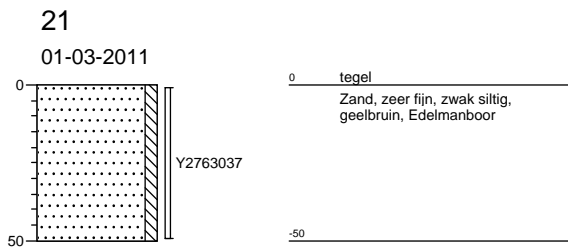
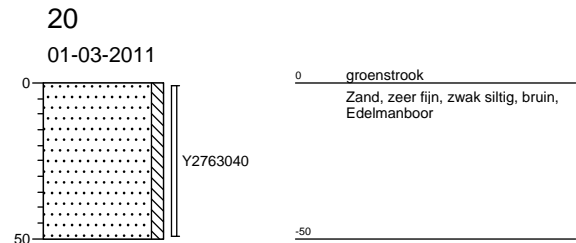
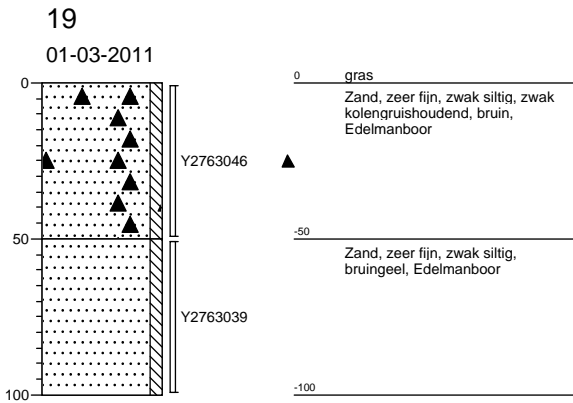
Projectnaam: Pastoor Jansenplein te Veldhoven
 Projectcode: CV11067VBO
 Opdrachtgever: Gemeente Veldhoven



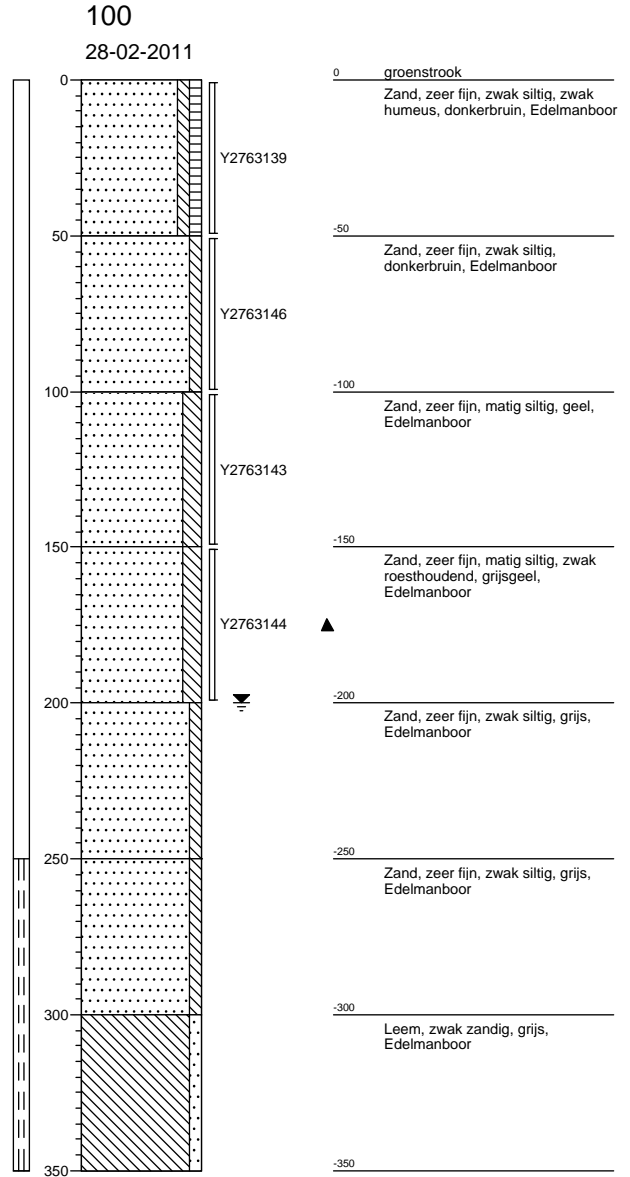
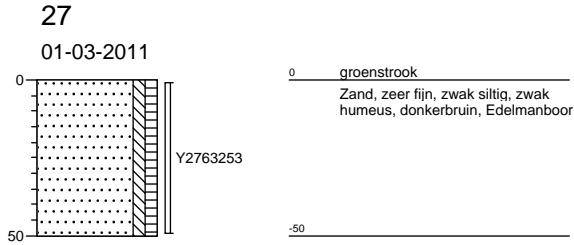
Projectnaam: Pastoor Jansenplein te Veldhoven
 Projectcode: CV11067VBO
 Opdrachtgever: Gemeente Veldhoven



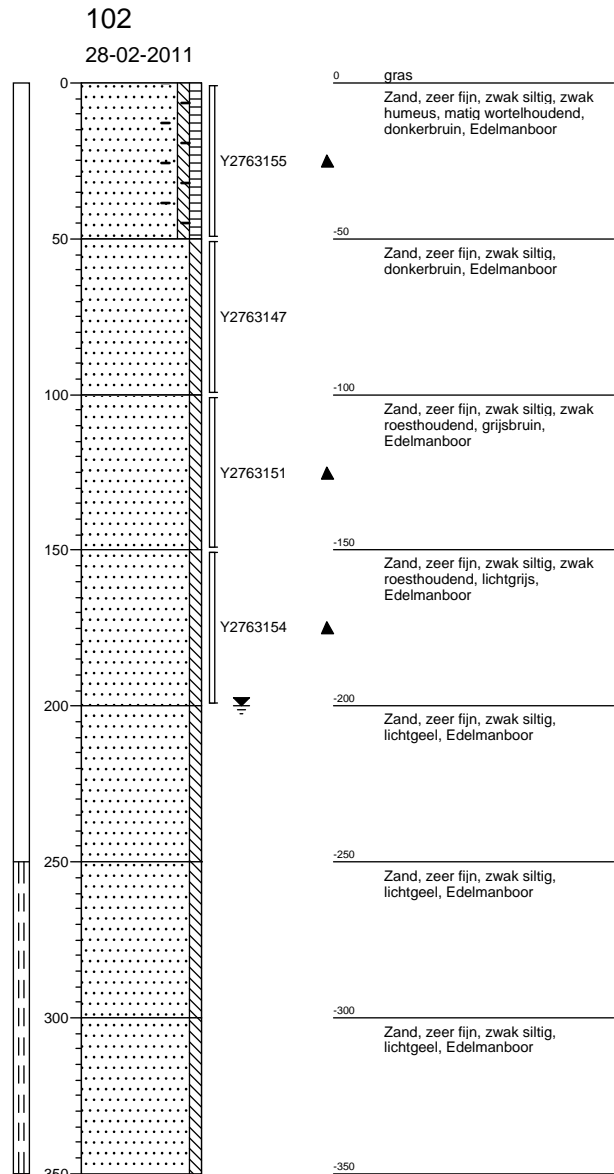
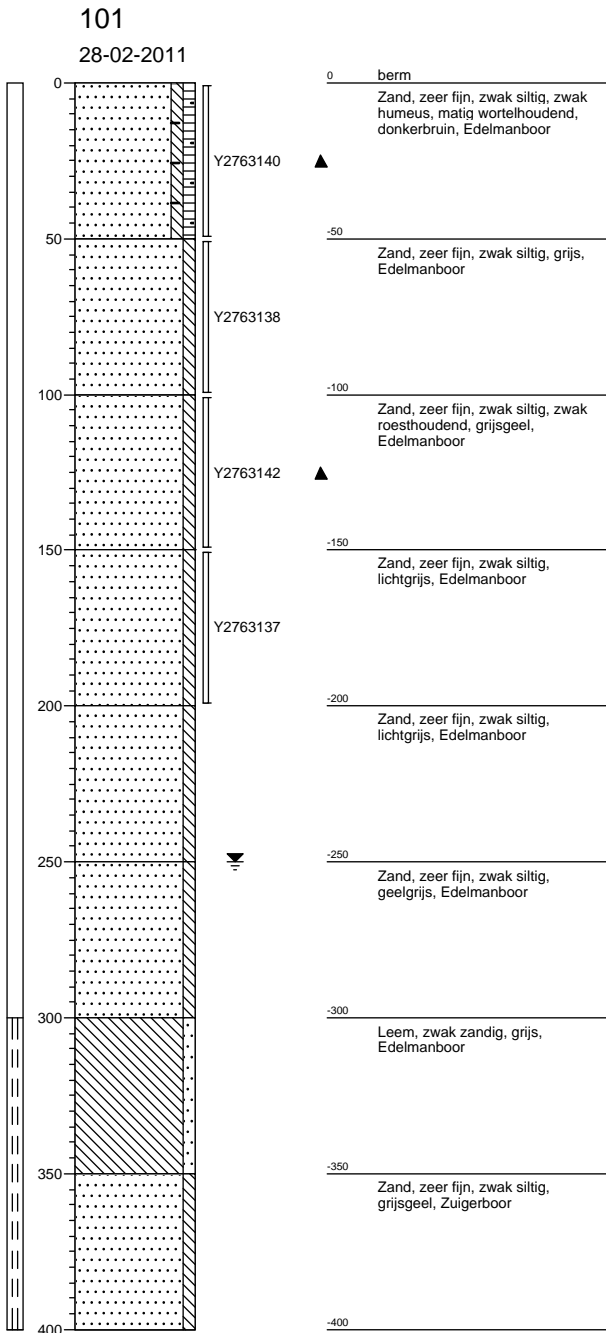
Projectnaam: Pastoor Jansenplein te Veldhoven
 Projectcode: CV11067VBO
 Opdrachtgever: Gemeente Veldhoven



Projectnaam: Pastoor Jansenplein te Veldhoven
 Projectcode: CV11067VBO
 Opdrachtgever: Gemeente Veldhoven



Projectnaam: Pastoor Jansenplein te Veldhoven
 Projectcode: CV11067VBO
 Opdrachtgever: Gemeente Veldhoven





Bijlage 2
Toetsingswaarden

Tabel: 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>1: lutum 5.1%; humus 1.9%</i>			
METALEN			
barium			329
cadmium	0,37	4,1	7,9
kobalt	5,7	39	72
koper	21	62	102
kwik	0,11	13	26
lood	34	195	356
molybdeen	1,5	96	190
nikkel	15	29	43
zink	68	210	351
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
som PCB (7) (0.7 factor)($\mu\text{g}/\text{kgds}$)	4,0	102	200
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	38	519	1000

Tabel: 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>2: lutum 4.6%; humus 0.7%</i>			
METALEN			
barium			315
cadmium	0,36	4,1	7,9
kobalt	5,5	37	69
koper	21	61	100
kwik	0,11	13	26
lood	33	193	353
molybdeen	1,5	96	190
nikkel	15	28	42
zink	67	205	344
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
som PCB (7) (0.7 factor)($\mu\text{g}/\text{kgds}$)	4,0	102	200
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	38	519	1000

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW + I)	AS3000 eis
3: lutum 3.6%; humus 2.6%			
METALEN			
barium			285
cadmium	0,37	4,2	7,9
kobalt	5,0	34	64
koper	21	60	99
kwik	0,11	13	26
lood	33	192	350
molybdeen	1,5	96	190
nikkel	14	26	39
zink	65	199	333
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5,2	133	260
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	49	675	1300

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW + I)	AS3000 eis
4: lutum 6%; humus 1.5%			
METALEN			
barium			356
cadmium	0,37	4,2	8,0
kobalt	6,1	42	78
koper	22	63	104
kwik	0,11	13	27
lood	34	198	362
molybdeen	1,5	96	190
nikkel	16	31	46
zink	71	218	365
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	38	519	1000

Tabel: 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>5: lutum 4.6%; humus 1.5%</i>			
METALEN			
barium		315	65
cadmium	0,36	4,1	7,9
kobalt	5,5	37	69
koper	21	61	100
kwik	0,11	13	26
lood	33	193	353
molybdeen	1,5	96	190
nikkel	15	28	42
zink	67	205	344
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	38	519	1000

Tabel: 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>1: lutum 5%; humus 2.2%</i>			
METALEN			
barium		326	67
cadmium	0,37	4,2	8,0
kobalt	5,7	39	72
koper	21	62	102
kwik	0,11	13	26
lood	34	195	357
molybdeen	1,5	96	190
nikkel	15	29	43
zink	68	210	351
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,4	112	220
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	42	571	1100

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW + I)	AS3000 eis
2: lutum 4.8%; humus 1.2%			
METALEN			
barium		321	66
cadmium	0,36	4,1	7,9
kobalt	5,6	38	71
koper	21	61	101
kwik	0,11	13	26
lood	33	194	354
molybdeen	1,5	96	190
nikkel	15	29	42
zink	67	207	347
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	38	519	1000

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW + I)	AS3000 eis
3: lutum 7.7%; humus 1.5%			
METALEN			
barium		407	84
cadmium	0,38	4,3	8,2
kobalt	6,9	47	88
koper	23	67	110
kwik	0,11	14	27
lood	35	204	372
molybdeen	1,5	96	190
nikkel	18	34	51
zink	76	234	391
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	38	519	1000

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.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000) (VROM-toetsingskader).
Het betreft gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven

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-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.

Bijlage 3
Analysecertificaten

Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.
R. van Meurs
Postbus 79
5298 ZH LIEMPDE

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Pastoor Jansenplein te Veldhoven
Uw projectnummer : CV11067VBO
ALcontrol rapportnummer : 11652622, versie nummer: 1

Rotterdam, 15-03-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV11067VBO. 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.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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.
R. van Meurs

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Pastoor Jansenplein te Veldhoven
Projectnummer CV11067VBO
Rapportnummer 11652622 - 1

Orderdatum 09-03-2011
Startdatum 09-03-2011
Rapportagedatum 15-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>METALEN</i>					
barium	µg/l	S	<45	50	<45
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	9.6	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	120	84	97
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<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)	101-2 101 (300-400)
002	Grondwater (AS3000)	100-2 100 (200-350)
003	Grondwater (AS3000)	102-2 102 (250-350)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
R. van Meurs

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Pastoor Jansenplein te Veldhoven
Projectnummer CV11067VBO
Rapportnummer 11652622 - 1

Orderdatum 09-03-2011
Startdatum 09-03-2011
Rapportagedatum 15-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<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)	101-2 101 (300-400)
002	Grondwater (AS3000)	100-2 100 (200-350)
003	Grondwater (AS3000)	102-2 102 (250-350)

Paraaf :



Projectnaam Pastoor Jansenplein te Veldhoven
Projectnummer CV11067VBO
Rapportnummer 11652622 - 1

Orderdatum 09-03-2011
Startdatum 09-03-2011
Rapportagedatum 15-03-2011

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.



Analyserapport

Projectnaam Pastoor Jansenplein te Veldhoven
 Projectnummer CV11067VBO
 Rapportnummer 11652622 - 1

Orderdatum 09-03-2011
 Startdatum 09-03-2011
 Rapportagedatum 15-03-2011

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
xylene (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	Monsternummer	Verpakking
001	B1038519	10-03-2011	09-03-2011	ALC204
001	G8165797	10-03-2011	09-03-2011	ALC236
001	G8165816	10-03-2011	09-03-2011	ALC236
002	B1038528	10-03-2011	09-03-2011	ALC204
002	G8165811	10-03-2011	09-03-2011	ALC236
002	G8165812	10-03-2011	09-03-2011	ALC236
003	B1038522	10-03-2011	09-03-2011	ALC204
003	G8165804	10-03-2011	09-03-2011	ALC236

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
R. van Meurs

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Pastoor Jansenplein te Veldhoven
Projectnummer CV11067VBO
Rapportnummer 11652622 - 1

Orderdatum 09-03-2011
Startdatum 09-03-2011
Rapportagedatum 15-03-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G8165818	10-03-2011	09-03-2011	ALC236



Paraaf :



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.
R. van Meurs
Postbus 79
5298 ZH LIEMPDE

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Pastoor Jansenplein te Veldhoven
Uw projectnummer : CV11067VBO
ALcontrol rapportnummer : 11649948, versie nummer: 1

Rotterdam, 08-03-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV11067VBO. 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.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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.
R. van Meurs

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Pastoor Jansenplein te Veldhoven
Projectnummer CV11067VBO
Rapportnummer 11649948 - 1

Orderdatum 01-03-2011
Startdatum 01-03-2011
Rapportagedatum 08-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	85.9	89.2	85.0	86.1	87.7
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	1.9	0.7	2.6	1.5	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.1	4.6	3.6	6.0	4.6
METALEN							
barium	mg/kgds	S	21	<20	35	<20	21
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	14	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	0.15	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	18	<13	29	20	19
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	5.9	<5	5.5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	44	<20	74	40	27
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	2.8	0.01	0.04	0.02	0.04
antraceen	mg/kgds	S	1.0	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	4.9	0.04	0.12	0.06	0.08
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.7	0.04	0.09	0.03 ²⁾	0.04
chryseen	mg/kgds	S	1.4	0.04	0.07	0.03	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.2	0.02	0.05	0.03	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.9	0.04	0.07	0.03	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.4	0.03	0.05	0.03	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.5	0.03	0.05	0.03	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	18 ¹⁾	0.25 ¹⁾	0.58 ¹⁾	0.27 ¹⁾	0.32 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 19 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MB2 14 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MB3 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MB4 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MB5 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
R. van Meurs

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Pastoor Jansenplein te Veldhoven
Projectnummer CV11067VBO
Rapportnummer 11649948 - 1

Orderdatum 01-03-2011
Startdatum 01-03-2011
Rapportagedatum 08-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.2	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.4 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<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 19 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MB2 14 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MB3 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MB4 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MB5 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)

Paraaf :



Projectnaam Pastoor Jansenplein te Veldhoven
Projectnummer CV11067VBO
Rapportnummer 11649948 - 1

Orderdatum 01-03-2011
Startdatum 01-03-2011
Rapportagedatum 08-03-2011

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
- 2 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.



Projectnaam Pastoor Jansenplein te Veldhoven
 Projectnummer CV11067VBO
 Rapportnummer 11649948 - 1

Orderdatum 01-03-2011
 Startdatum 01-03-2011
 Rapportagedatum 08-03-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 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)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
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 AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2763046	02-03-2011	01-03-2011	ALC201
002	Y2763054	02-03-2011	01-03-2011	ALC201
003	Y2762966	02-03-2011	01-03-2011	ALC201
003	Y2763035	02-03-2011	01-03-2011	ALC201
003	Y2763047	02-03-2011	01-03-2011	ALC201
003	Y2763055	02-03-2011	01-03-2011	ALC201
003	Y2763249	02-03-2011	01-03-2011	ALC201
003	Y2763253	02-03-2011	01-03-2011	ALC201
003	Y2763259	02-03-2011	01-03-2011	ALC201
004	Y2763037	02-03-2011	01-03-2011	ALC201
004	Y2763040	02-03-2011	01-03-2011	ALC201

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
R. van Meurs

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Pastoor Jansenplein te Veldhoven
Projectnummer CV11067VBO
Rapportnummer 11649948 - 1

Orderdatum 01-03-2011
Startdatum 01-03-2011
Rapportagedatum 08-03-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y2763042	02-03-2011	01-03-2011	ALC201
004	Y2763048	02-03-2011	01-03-2011	ALC201
004	Y2763049	02-03-2011	01-03-2011	ALC201
004	Y2763050	02-03-2011	01-03-2011	ALC201
005	Y2763034	02-03-2011	01-03-2011	ALC201
005	Y2763036	02-03-2011	01-03-2011	ALC201
005	Y2763051	02-03-2011	01-03-2011	ALC201
005	Y2763052	02-03-2011	01-03-2011	ALC201
005	Y2763053	02-03-2011	01-03-2011	ALC201
005	Y2763056	02-03-2011	01-03-2011	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

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

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Pastoor Jansenplein te Veldhoven
Uw projectnummer : CV11067VBO
ALcontrol rapportnummer : 11649625, versie nummer: 1

Rotterdam, 07-03-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV11067VBO. 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.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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 Pastoor Jansenplein te Veldhoven
Projectnummer CV11067VBO
Rapportnummer 11649625 - 1

Orderdatum 28-02-2011
Startdatum 28-02-2011
Rapportagedatum 07-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	82.5	86.2	88.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2	1.2	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.0	4.8	7.7
METALEN					
barium	mg/kgds	S	29	21	23
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	18	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	5.5	6.1
zink	mg/kgds	S	32	28	25
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	3.4
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	1.5
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.02	3.1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.02	1.5
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.01	1.2
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.54
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.96
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.52
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.54
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 ¹⁾	0.11 ¹⁾	13 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)	MO1 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200) 100 (50-100) 100 (100-150) 100 (150-200)
002	Grond (AS3000)	MO2 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200) 101 (50-100) 101 (100-150) 101 (150-200) 102 (50-100) 102 (100-150) 102 (150-200)
003	Grond (AS3000)	MO3 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 03 (50-100) 03 (100-150) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Pastoor Jansenplein te Veldhoven
Projectnummer CV11067VBO
Rapportnummer 11649625 - 1

Orderdatum 28-02-2011
Startdatum 28-02-2011
Rapportagedatum 07-03-2011

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⁾
<i>MINERALE OLIE</i>					
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)	MO1 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200) 100 (50-100) 100 (100-150) 100 (150-200)
002	Grond (AS3000)	MO2 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200) 101 (50-100) 101 (100-150) 101 (150-200) 102 (50-100) 102 (100-150) 102 (150-200)
003	Grond (AS3000)	MO3 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 03 (50-100) 03 (100-150) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200)

Paraaf :



Projectnaam Pastoor Jansenplein te Veldhoven
Projectnummer CV11067VBO
Rapportnummer 11649625 - 1

Orderdatum 28-02-2011
Startdatum 28-02-2011
Rapportagedatum 07-03-2011

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



Projectnaam Pastoor Jansenplein te Veldhoven
 Projectnummer CV11067VBO
 Rapportnummer 11649625 - 1

Orderdatum 28-02-2011
 Startdatum 28-02-2011
 Rapportagedatum 07-03-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 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)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
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 AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2762948	01-03-2011	28-02-2011	ALC201
001	Y2762956	01-03-2011	28-02-2011	ALC201
001	Y2763113	01-03-2011	28-02-2011	ALC201
001	Y2763143	01-03-2011	28-02-2011	ALC201
001	Y2763144	01-03-2011	28-02-2011	ALC201
001	Y2763146	01-03-2011	28-02-2011	ALC201
001	Y2763150	01-03-2011	28-02-2011	ALC201
001	Y2763160	01-03-2011	28-02-2011	ALC201
001	Y2763167	01-03-2011	28-02-2011	ALC201
002	Y2763009	01-03-2011	28-02-2011	ALC201
002	Y2763108	01-03-2011	28-02-2011	ALC201

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Pastoor Jansenplein te Veldhoven
Projectnummer CV11067VBO
Rapportnummer 11649625 - 1

Orderdatum 28-02-2011
Startdatum 28-02-2011
Rapportagedatum 07-03-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y2763110	01-03-2011	28-02-2011	ALC201
002	Y2763137	01-03-2011	28-02-2011	ALC201
002	Y2763138	01-03-2011	28-02-2011	ALC201
002	Y2763142	01-03-2011	28-02-2011	ALC201
002	Y2763147	01-03-2011	28-02-2011	ALC201
002	Y2763151	01-03-2011	28-02-2011	ALC201
002	Y2763154	01-03-2011	28-02-2011	ALC201
003	Y2762955	01-03-2011	28-02-2011	ALC201
003	Y2762987	01-03-2011	28-02-2011	ALC201
003	Y2763099	01-03-2011	28-02-2011	ALC201
003	Y2763106	01-03-2011	28-02-2011	ALC201
003	Y2763109	01-03-2011	28-02-2011	ALC201
003	Y2763161	01-03-2011	28-02-2011	ALC201
003	Y2763162	01-03-2011	28-02-2011	ALC201
003	Y2763170	01-03-2011	28-02-2011	ALC201

Paraaf :



Bijlage 4
Literatuurlijst

LITERATUURLIJST

NEN 5740	Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek. Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond
NEN 5725	Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek
BRL SIKB 2000	Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
Circulaire	Streefwaarden en interventiewaarden Bodemsanering (Staatscourant 67, 7 april 2009)



Bijlage 5

Procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'



Nummer	K22995/06	Vervangt	K22995/05
Uitgegeven	2010-11-01	D.d.	2009-01-05
Geldig tot	2012-01-05		

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
Directeur Kiwa Nederland B.V.

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

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

Pagina	2	Nummer	K22995/06	Vervangt	K22995/05
		Uitgegeven	2010-11-01	D.d.	2009-01-05
		Geldig tot	2012-01-05		

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.
-