

Rapport

Verkennd bodemonderzoek
Uitbreiding vakantiepark d' Olde Kamp
te Ansen

projectnr. 169666
revisie 01
September 2009

Auteur

L. de Groot

Opdrachtgever

Vakantiepark d' Olde Kamp
Dwingelerweg 26
7964 KK Ansen

datum vrijgave

24-09-2009

beschrijving revisie 01

Definitief rapport

goedkeuring

R. Welhuis

vrijgave

R. Konijnenberg

Colofon

Verantwoording

Project: VBO Dwingelerweg te Ansen

Projectnummer: 169666

Plaatsen van handboringen en peilbuizen
(protocol 2001): P. van Spronsen

Nemen van grondwatermonsters
(protocol 2002): P. van Spronsen

Verklaring functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000.

Naam en handtekening veldwerker (2001):

P. van Spronsen


Naam en handtekening veldwerker (2002):

P. van Spronsen


	Inhoud	Blz.
1	Inleiding	3
2	Vooronderzoek	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Terreinbeschrijving	4
2.3	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.4	Conclusie vooronderzoek en hypothese	5
3	Verrichte werkzaamheden	6
3.1	Veldwerkzaamheden	6
3.2	Laboratoriumonderzoek	6
4	Onderzoeksresultaten	8
4.1	Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen	8
4.1.1	<i>Grondwatergegevens</i>	8
4.2	Analyseresultaten	9
4.2.1	<i>Toetsingskader</i>	9
4.2.2	<i>Grond</i>	10
4.2.3	<i>Grondwater</i>	11
5	Conclusies	12
 Bijlagen		
1.	Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen	
2.	Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden	
3.	Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden	
4.	Toelichting op achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden	
5.	Analysecertificaten	
6.	Kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek	
 Tekeningen		
169666-01	Overzichtstekening	
169666-S1	Situatietekening met boringen en peilbuizen	

1 Inleiding

In opdracht van recreatiepark d' Olde Kamp is door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. in de periode juli - augustus 2009 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op 4 percelen gelegen nabij de Dwingelerweg 29 te Ansen.

Aanleiding

De aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van 125 landelijke recreatiewoningen door recreatiepark d' Olde Kamp.

Doel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is de bodemkwaliteit vast te leggen in het kader van de bouwverordening en om zodoende inzicht te krijgen in de aanwezigheid van eventuele bodemverontreinigingen en eventuele belemmeringen voor het voorgenomen gebruik.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740 (Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NEN, 2009), waarbij de onderzoeksstrategie voor een grootschalig onverdachte locatie (ONV-GR) is gehanteerd.

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 6.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NNI, januari 2009).

Op basis van de verzamelde informatie, de aanleiding van het onderzoek en de mate van verdachtheid van de onderzoekslocatie is gekozen voor een standaard vooronderzoek.

Het standaard vooronderzoek richt zich op de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel <10 meter breed is, worden ook de percelen hier weer aangrenzend meegenomen. Bij grotere aangrenzende percelen, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij aanleiding bestaat het gehele aangrenzende perceel te onderzoeken.

De afstand van 25 meter is een arbitraire keus. De redenering hierachter is dat bij kleinschaliger gevallen van bodemverontreiniging de verspreidingsbron meestal niet verder is dan 25 meter en dat de gevallen met een grootschaliger verspreiding bij het vooronderzoek op een andere wijze worden opgespoord.

Op 24 juli is contact opgenomen met de gemeente De Wolden. De gemeente geeft aan niet in het bezit te zijn van relevante historische bodeminformatie. In de bodemkwaliteitskaart van de provincie Drenthe is geen bodemonderzoek opgenomen.

2.2 Terreinbeschrijving

De onderzoekslocatie is gesitueerd in het buitengebied, ten noorden van de bebouwde kom van Ansen en is gelegen aan de Dwingelerweg. Momenteel heeft de locatie een agrarische functie en is het in gebruik voor akkerbouw en als weiland.

De onderzoekslocatie omvat vier percelen en heeft een totale oppervlakte van circa 13 ha. Kadastraal staan de percelen bekend als de gemeente Ruinen, sectie I, nummers 82, 503, 504 en 506.

Aan de west- en oostzijde wordt de locatie begrensd door de Noorddijk respectievelijk de Dwingelerweg. Ten noorden en zuiden bestaat de begrenzing uit agrarische percelen. Camping d'Olde Kamp is gesitueerd ten westen van de onderzoekslocatie (overzijde Dwingelerweg). Aan de noordzijde van de onderzoekslocatie zijn een tweetal woningen gesitueerd. De betreffende percelen (kadastraal bekend als gemeente Ruinen, sectie I, nummers 462 en 505) behoren niet tot de onderzoekslocatie. In de sloot tussen percelen 82 en 506 is een stuw aanwezig.

De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven op tekeningen 169666-01 en 169666-S1.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de plaatselijke bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 4.1.

Ten aanzien van de bodemopbouw en geohydrologie kan het volgende worden vermeld:

- freatische grondwaterstand: tussen 0,50 en 1,40 m –mv.
- regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket: westelijk, kan lokaal afwijken door invloed van de aanwezige sloten.
- voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving: ja, rondom de onderzoekslocatie zijn (ontwatering) sloten aanwezig.

De gegevens over de bodemopbouw zijn verkregen uit de Grondwaterkaart van Nederland (Centrale Slenk DGV-TNO, 1983).

2.4 Conclusie vooronderzoek en hypothese

De verzamelde informatie geeft geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten op het onderzoeksterrein. Ook wordt niet verwacht dat de activiteiten op de omliggende percelen de bodemkwaliteit op het onderzoeksterrein negatief hebben beïnvloed.

Op basis van het vooronderzoek is voor de onderzoekslocatie de strategie voor een grootschalig onverdachte locatie (ONV-GR) aangehouden.

3 Verrichte werkzaamheden

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn door de heren P. van Spronsen en G. Nijhof, werkzaam bij Ingenieursbureau Oranjewoud B.V., uitgevoerd. De boringen zijn uitgevoerd op 20, 21, 22 en 28 juli 2009. De peilbuizen zijn bemonsterd op 29 juli 2009.

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- 49 boringen tot 0,5 m -mv.
- 7 boringen tot grondwaterniveau
- 14 peilbuizen

In het kader van een geohydrologisch onderzoek is ter plaatse van boring 031 eveneens een diepe peilbuis (6 m- mv.) geplaatst. Deze is in het kader van het verkennend bodemonderzoek niet bemonsterd.

Tijdens de terreininspectie binnen het onderzoeksgebied en bij het uitvoeren van de boringen is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbestverdachte en andere bodemvreemde materialen op het maaiveld of in het opgeboorde materiaal.

De boorlocaties zijn weergegeven op situatietekening 169666-S1.

3.2 Laboratoriumonderzoek

In de volgende tabel is een overzicht gegeven van de uitgevoerde analyses.

Tabel 3.1: Laboratoriumonderzoek

(Meng)monster traject m- mv.	Boringen	Analyses
Grond		
MM1 bg zand 503	002, 004, 006, 001, 003, 005	standaard stoffenpakket grond
MM2 bg zand 504	032, 034, 065, 013, 010, 031, 012, 009, 008, 011	standaard stoffenpakket grond
MM3 bg zand 504	014, 017, 016, 030, 015, 025, 029, 033, 028, 026	standaard stoffenpakket grond
MM4 bg zand 504-506	039, 038, 040, 058, 060, 022, 021, 019, 020, 007	standaard stoffenpakket grond
MM5 bg zand 506	037, 036, 035, 063, 064, 061	standaard stoffenpakket grond
MM6 bg zand 82	048, 051, 043, 049, 044, 046, 050, 042, 052, 067	standaard stoffenpakket grond
MM7 bg zand 82	053, 054, 057, 069, 062, 055, 056	standaard stoffenpakket grond
MM8 veen 504-506	060, 058, 021, 019, 020, 022, 007	standaard stoffenpakket grond
MM9 bg puin	018	standaard stoffenpakket grond
MM10 bg puin	068	standaard stoffenpakket grond
MM11 og leem	045, 063, 061, 060	standaard stoffenpakket grond
MM12 og leem	065, 032, 031, 006, 015, 003	standaard stoffenpakket grond
MM13 og zand	034, 003, 006, 033, 008	standaard stoffenpakket grond
MM14 og zand	061, 060, 039, 059, 063	standaard stoffenpakket grond
MM15 og zand 82	045, 054, 069, 062, 066	standaard stoffenpakket grond

Standaardpakket:

- *grond*: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC).

De nummers in de benaming van de mengmonsters duiden op de kadastrale nummers van de percelen waarvan de monsters zijn samengesteld.

Tabel 3.1: Vervolg laboratoriumonderzoek

monster met filterstelling	Boringen	Analyses
Grondwater		
003, 1,6 - 2,6	003	standaardpakket stoffenpakket grondwater
031, 1,6 - 2,6	031	standaardpakket stoffenpakket grondwater
032, 1,6 - 2,6	032	standaardpakket stoffenpakket grondwater
033, 1,6 - 2,6	033	standaardpakket stoffenpakket grondwater
034, 1,6 - 2,6	034	standaardpakket stoffenpakket grondwater
058, 1,6 - 2,6	058	standaardpakket stoffenpakket grondwater
059, 1,6 - 2,6	059	standaardpakket stoffenpakket grondwater
060, 1,5 - 2,5	060	standaardpakket stoffenpakket grondwater
061, 1,6 - 2,6	061	standaardpakket stoffenpakket grondwater
062, 1,6 - 2,6	062	standaardpakket stoffenpakket grondwater
063, 1,6 - 2,6	063	standaardpakket stoffenpakket grondwater
066, 1,6 - 2,6	066	standaardpakket stoffenpakket grondwater
069, 1,6 - 2,6	069	standaardpakket stoffenpakket grondwater

Standaardpakket:

- *grondwater*: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, toluene, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC).

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 1.

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot 2,6 m - mv. overwegend uit matig fijn, zwak tot matig humeus, zwak siltig zand bestaat.

Verspreidt over de locatie worden op verschillende diepten laagjes leem en/ of veen aangetroffen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld of in het opgeboorde materiaal aangetroffen.

Bij het uitvoeren van het veldonderzoek zijn waarnemingen gedaan die duiden op bodemverontreiniging. In tabel 4.1 een overzicht.

Tabel 4.1: Veldwaarnemingen

Boring	Einddiepte	Veldwaarnemingen	
	(m -mv.)	Diepte (m -mv.)	Waarneming
018	0,50	0,0 - 0,50	zwak puinhoudend
068	0,50	0,0 - 0,40	zwak puinhoudend

Op de gehele onderzoekslocatie is op verschillende dieptes roest- en grindhoudend zand aangetroffen.

4.1.1 Grondwatergegevens

In tabel 4.2 zijn de in het veld verzamelde grondwatergegevens opgenomen.

Tabel 4.2: Grondwatergegevens

Peilbuis	Filterstelling (m -mv.)	GWS (m - mv.)	pH	EC (mS/cm)
003	1,6 - 2,6	1,02	5,94	0,4
031	1,6 - 2,6	1,07	5,87	1,07
032	1,6 - 2,6	1,17	5,63	0,54
033	1,6 - 2,6	0,95	5,56	0,39
034	1,6 - 2,6	0,62	5,62	0,34
058	1,6 - 2,6	0,50	6,38	0,69
059	1,5 - 2,5	0,55	6,10	0,92
060	1,6 - 2,6	0,60	6,22	1,01
061	1,6 - 2,6	0,84	6,36	1,22
062	1,5 - 2,5	0,68	6,22	0,46
063	1,6 - 2,6	0,85	5,69	0,22
066	1,6 - 2,6	1,40	5,67	0,50
069	1,6 - 2,6	1,16	6,31	0,61

GWS : grondwaterstand

De zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (EC) zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie.

4.2 Analyseresultaten

4.2.1 Toetsingskader

De getoetste analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 2 en bijlage 3. De analysecertificaten zijn toegevoegd in bijlage 5.

De resultaten zijn conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de achtergrondwaarden (AW2000) uit de 'Regeling bodemkwaliteit' van 21 december 2007 en de 'Wijziging Regeling bodemkwaliteit' van respectievelijk 27 juni 2008 en 7 april 2009 en de streef- en interventiewaarden uit de 'Circulaire bodemsanering 2009' van 7 april 2009. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 4.

In de tekst zal de term 'licht verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrond- of streefwaarden en lager dan de tussenwaarden. De term 'matig verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de tussenwaarden en lager dan de interventiewaarden. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de interventiewaarden.

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de voorgeschreven rapportagegrens van de AS3000 ligt mag er, conform de 'Wijziging Regeling bodemkwaliteit' en de 'Circulaire bodemsanering 2009' voor de betreffende parameter van worden uitgegaan dat wordt voldaan aan de achtergrond- of streefwaarde. Voor somparameters geldt hetzelfde indien alle individuele componenten van die somparameter lager zijn dan de voorgeschreven rapportagegrens. Indien er voor één of meerdere individuele componenten een gemeten gehalte (zonder < teken) is of sprake is van verhoogde rapportagegrenzen, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor één of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. Er kan onderbouwd worden geconcludeerd dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft.

Barium

In de 'Circulaire bodemsanering 2009' van 7 april 2009 is aangegeven dat de norm voor barium in grond tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, *tenzij* een duidelijke antropogene bron aanwezig is.

4.2.2 Grond

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende achtergrond-, tussen- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grond

(Meng)monster (traject m -mv.)	deelmonsters	Veldwaarneming	Parameters		
			› achtergrondwaarde ‹ tussenwaarde (licht verontreinigd)	› tussenwaarde ‹ interventiewaarde (matig verontreinigd)	› interventiewaarde (sterk verontreinigd)
MM1 bg zand 503 (0-0,5)	002-1, 004-1, 006-1, 001-1, 003-1, 005-2	roest	-	-	-
MM2 bg zand 504 (0-0,5)	032-1, 034-1, 065-1, 013-1, 010-1, 031-1, 012-1, 009-1, 008-1, 011-1	roest, grind	-	-	-
MM3 bg zand 504 (0-0,5)	014-1, 017-1, 016-1, 030-1, 015-1, 025-1, 029-1, 033-1, 028-1, 026-1	roest	-	-	-
MM4 bg zand 504-506 (0-0,4)	039-1, 038-1, 040-1, 058-1, 060-1, 022-1, 021-1, 019-1, 020-1, 007-1	-	-	-	-
MM5 bg zand 506 (0-0,45)	037-1, 036-1, 035-1, 063-1, 064-1, 061-1	-	-	-	-
MM6 bg zand 82 (0-0,5)	048-1, 051-1, 043-1, 049-1, 044-1, 046-1, 050-1, 042-1, 052-1, 067-1	-	-	-	-
MM7 bg zand 82 (0-0,5)	053-1, 054-1, 057-1, 069-1, 062-1, 055-1, 056-1	-	Hg, Zn	-	-
MM8 veen 504-506 (0-3,65)	060-2, 058-2, 021-2, 019-2, 020-2, 022-2, 007-2	-	-	-	-
MM9 bg puin (0-0,5)	018-1	puin	-	-	-
MM10 bg puin (0-0,4)	068-1	puin	-	-	-
MM11 og leem (1,2-1,95)	045-4, 063-5, 061-5, 060-6	-	-	-	-
MM12 og leem (0,4-2,5)	065-2, 032-3, 031-3, 006-4, 015-4, 003-6	roest	-	-	-
MM13 og zand (0,55-1,6)	034-3, 003-3, 006-3, 033-4, 008-4	roest	-	-	-
MM14 og zand (0,6-1,6)	061-3, 060-3, 039-4, 059-4, 063-4	roest	-	-	-
MM15 og zand 82 (0,9-2,0)	045-3, 054-3, 069-4, 062-4, 066-4	roest	-	-	-

- : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde
Zn : Zink
Hg : Kwik

4.2.3 Grondwater

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende streef-, tussen- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 4.4: Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte	Parameters		
		› streefwaarde ‹ tussenwaarde (licht verontreinigd)	› tussenwaarde ‹ interventiewaarde (matig verontreinigd)	› interventiewaarde (sterk verontreinigd)
003	1,6 - 2,6	Ba, Ni	Cu	-
031	1,6 - 2,6	Co, Ni	-	-
032	1,6 - 2,6	Ba	-	-
033	1,6 - 2,6	Ba, Cu	Ni	-
034	1,6 - 2,6	Ba, Ni	-	-
058	1,6 - 2,6	Ba	-	-
059	1,5 - 2,5	Ba, Co, Ni	-	-
060	1,6 - 2,6	Ba, Ni	-	-
061	1,6 - 2,6	Ba, Mo	-	-
062	1,5 - 2,5	Ba	-	-
063	1,6 - 2,6	Cu, Ni	-	-
066	1,6 - 2,6	Ba, Cd, Co, Ni	-	-
069	1,6 - 2,6	Ba, Ni, Zn	-	-

- : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

Co : Kobalt

Ba : Barium

Ni : Nikkel

Cd : Cadmium

Cu : Koper

Mo : Molybdeen

Zn : Zink

5 Conclusies

In opdracht van recreatiepark d' Olde Kamp is door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. in de periode juli - augustus 2009 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op 4 percelen gelegen nabij de Dwingelerweg 29 te Ansen.

Grond

Mengmonster MM7 bevat licht verhoogde gehalten aan kwik en zink. De overige geanalyseerde componenten uit MM7 zijn niet in gehalten aangetoond die de AW2000 en/of detectielimiet overschrijden. In de overige mengmonsters afkomstig uit de boven- en ondergrond zijn voor de geanalyseerde componenten geen gehalten boven de AW2000 en/of detectielimiet aangetoond.

Het gemeten gehalte aan barium is, conform het gestelde in de circulaire bodemsanering 2009, niet getoetst aan de voormalige interventiewaarde. Dit in verband met het voor deze parameter ontbreken van een aanwijsbare antropogene bron.

Grondwater

Het grondwater bevat licht tot matig verhoogde gehalten aan enkele zware metalen. Voor de overige geanalyseerde componenten zijn geen gehalten boven de streefwaarde en/of detectielimiet aangetoond. Daarnaast bevat het grondwater matig verhoogde gehalten aan koper en nikkel. Zowel uit de historische als veldgegevens is hiervoor geen oorzaak bekend.

Toetsing hypothese

De vooraf opgestelde hypothese 'onverdachte locatie' wordt verworpen, vanwege de licht verhoogde gehalten aan metalen in de bovengrond en de licht en matig verhoogde gehalten aan metalen in het grondwater.

De matig verhoogde gehalten aan nikkel en koper in het grondwater zijn opmerkelijk omdat op de locatie geen waarnemingen zijn gedaan of activiteiten hebben plaatsgevonden die een dergelijk verhoogd gehalte aan nikkel in het grondwater kunnen hebben veroorzaakt. Uit het onderzoek blijkt verder dat in het grondwater op het overige deel van de locatie slechts licht verhoogde gehalten aan nikkel en koper zijn aangetoond in enkele peilbuizen.

Aangezien een aanwijsbare bodembedreigende activiteit ontbreekt wordt nader onderzoek naar de matig verhoogde gehalten aan nikkel en koper in het grondwater niet zinvol geacht. De gemeente De Wolden stelt dat in het kader van de bouwvergunning een herbemonstering van de peilbuizen 003 en 033 moet plaatsvinden.

Voornoemde conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Deventer, september 2009

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

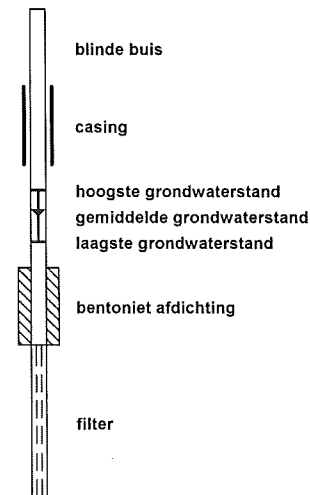
zand

	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

peilbuis



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

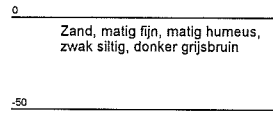
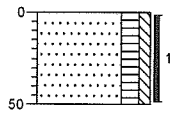
	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

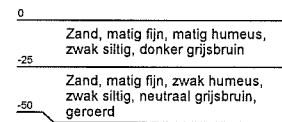
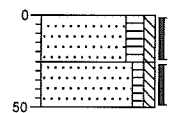
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

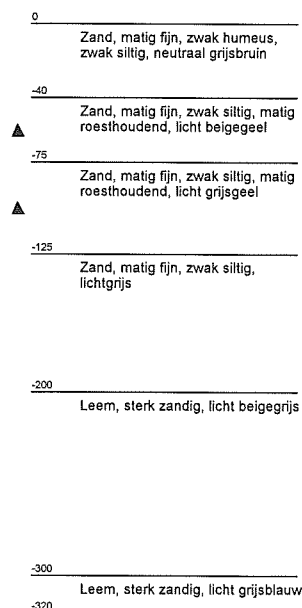
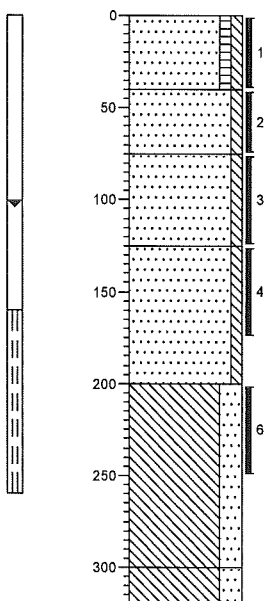
Boring: 001



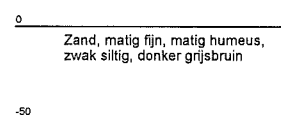
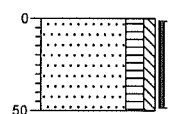
Boring: 002



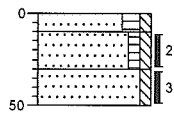
Boring: 003



Boring: 004

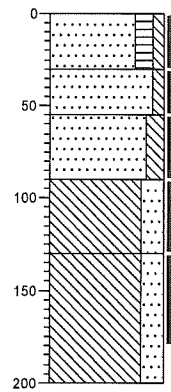


Boring: 005



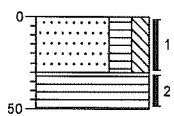
0	
-10	Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, donker grijsbruin
-30	Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, neutraalbruin
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruinbeige

Boring: 006



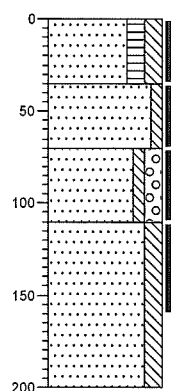
0	
	Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, donker grijsbruin
-30	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruinbeige
-55	Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, licht grijsgeel
-90	Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, licht oranje grijs
-130	Leem, sterk zandig, licht grijs
-200	

Boring: 007



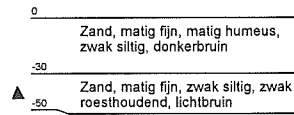
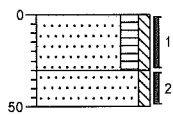
0	
	Zand, matig fijn, sterk humeus, matig siltig, donkerbruin
-30	Veen, donkerbruin
-50	

Boring: 008

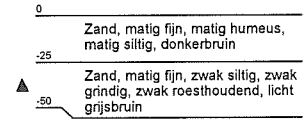
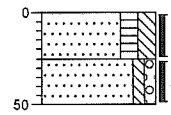


0	
	Zand, matig fijn, matig humeus, matig siltig, donkerbruin
-35	Zand, matig fijn, zwak siltig, resten planten, lichtbruin
-70	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, resten planten, matig roesthoudend, licht grijsbruin
-110	Zand, matig fijn, matig siltig, resten planten, lichtgrijs
-200	

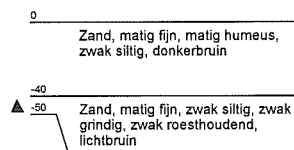
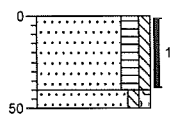
Boring: 009



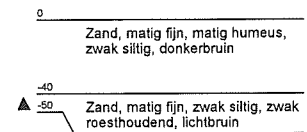
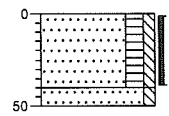
Boring: 010



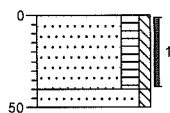
Boring: 011



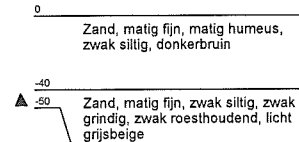
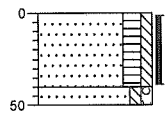
Boring: 012



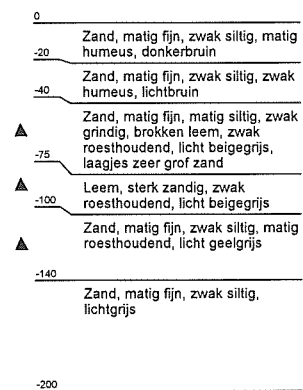
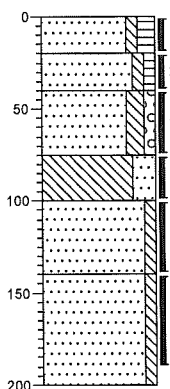
Boring: 013



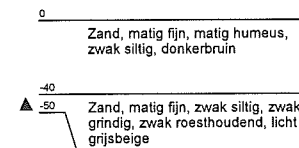
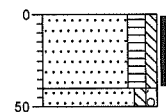
Boring: 014



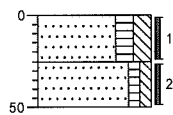
Boring: 015



Boring: 016

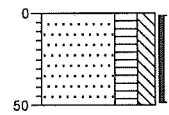


Boring: 017



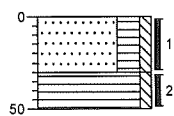
0
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin
-25
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, neutraal bruingrijs
-50

Boring: 018



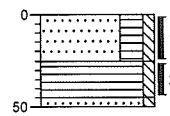
0
Zand, matig fijn, sterk humeus,
matig siltig, zwak puinhoudend,
matig plantenhoudend, donkerbruin
-50

Boring: 019



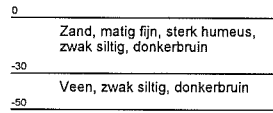
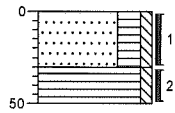
0
Zand, matig fijn, sterk humeus,
zwak siltig, donkerbruin
-30
Veen, zwak siltig, donkerbruin
-50

Boring: 020

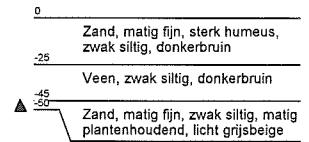
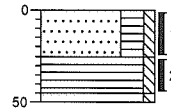


0
Zand, matig fijn, sterk humeus,
zwak siltig, donkerbruin
-25
Veen, zwak siltig, donkerbruin
-45
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
grijsbeige
-50

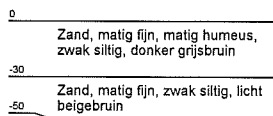
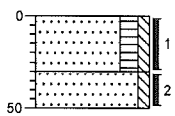
Boring: 021



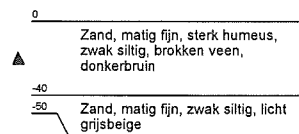
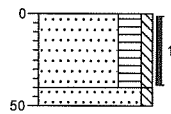
Boring: 022



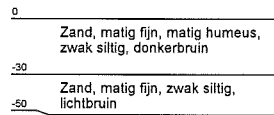
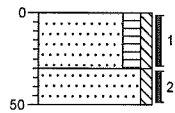
Boring: 023



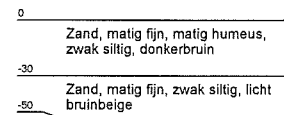
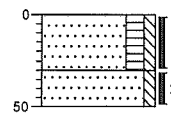
Boring: 024



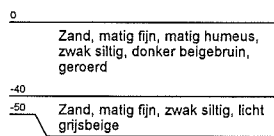
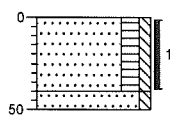
Boring: 025



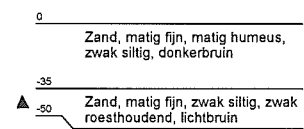
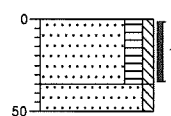
Boring: 026



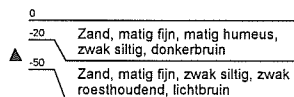
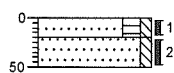
Boring: 027



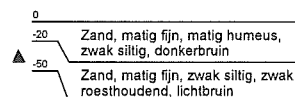
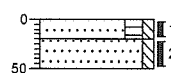
Boring: 028



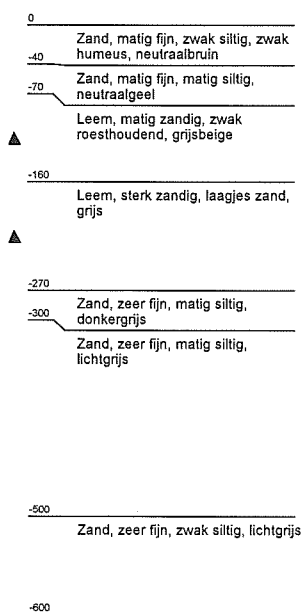
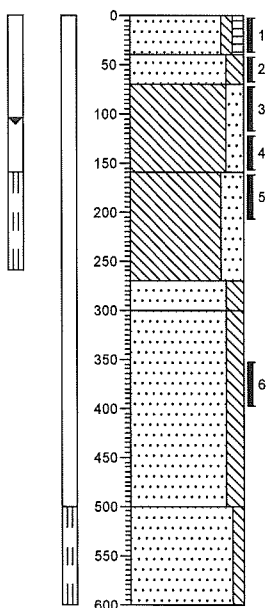
Boring: 029



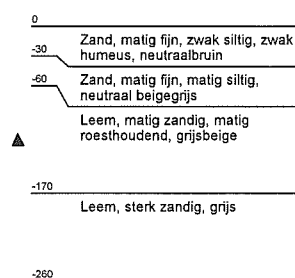
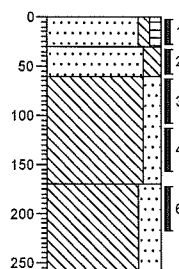
Boring: 030



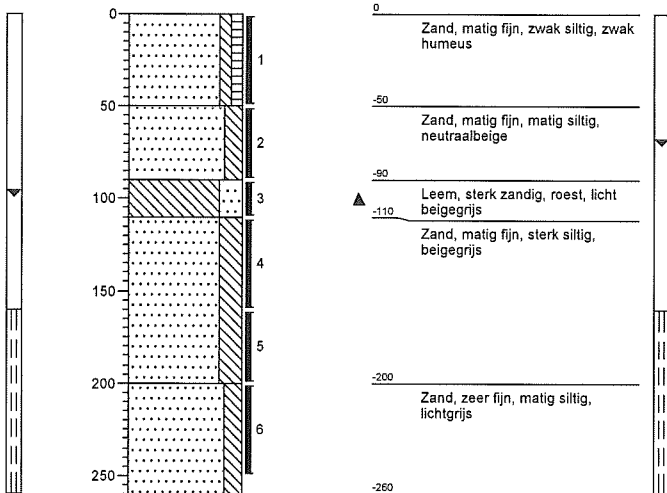
Boring: 031



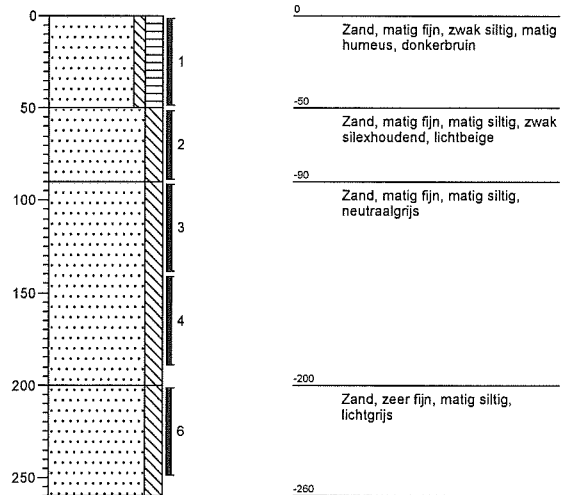
Boring: 032



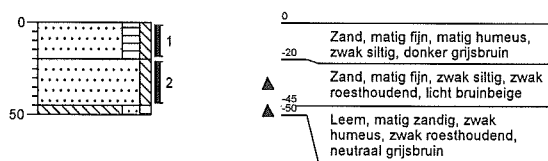
Boring: 033



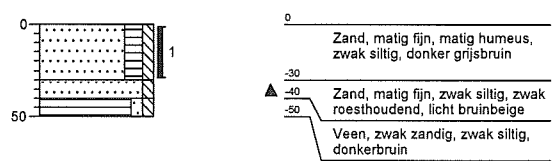
Boring: 034



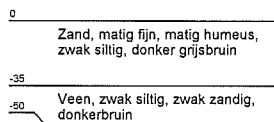
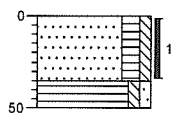
Boring: 035



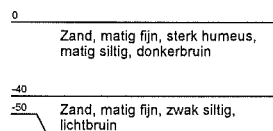
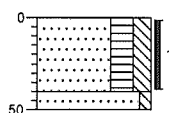
Boring: 036



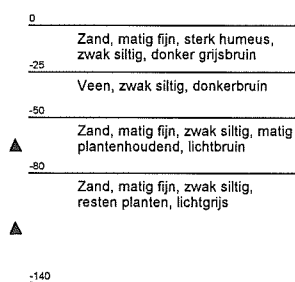
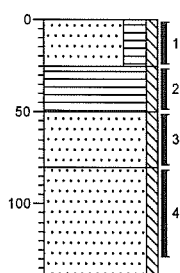
Boring: 037



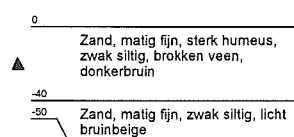
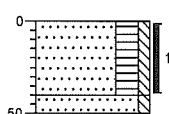
Boring: 038



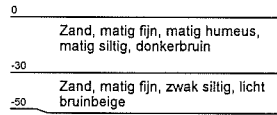
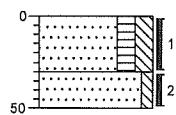
Boring: 039



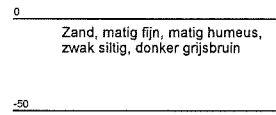
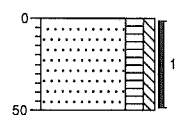
Boring: 040



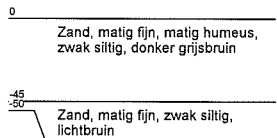
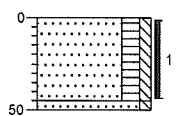
Boring: 041



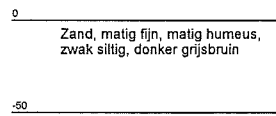
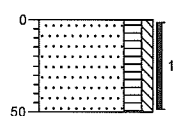
Boring: 042



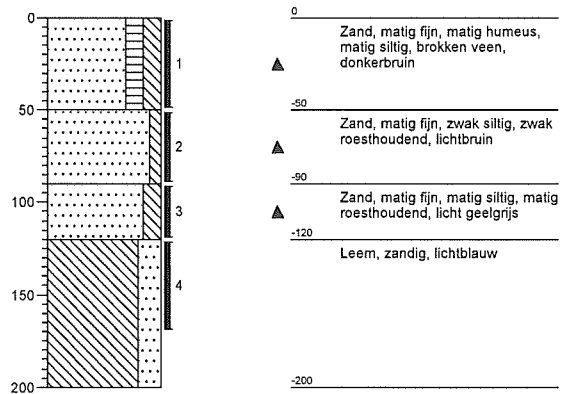
Boring: 043



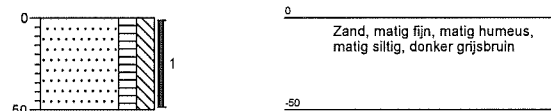
Boring: 044



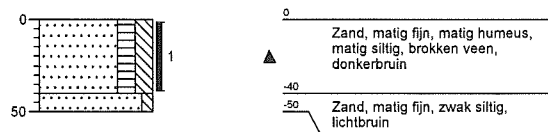
Boring: 045



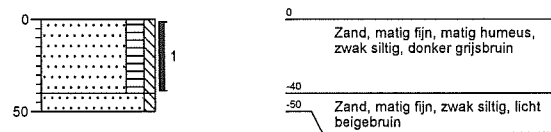
Boring: 046



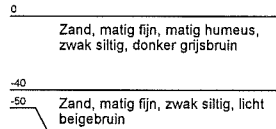
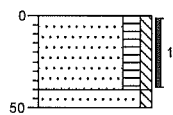
Boring: 047



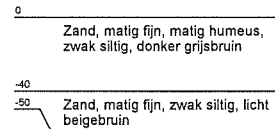
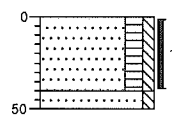
Boring: 048



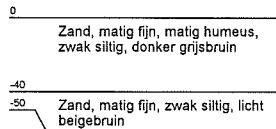
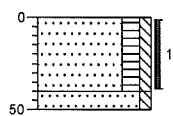
Boring: 049



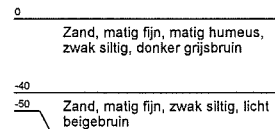
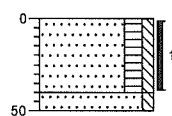
Boring: 050



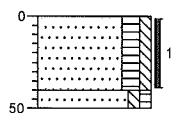
Boring: 051



Boring: 052



Boring: 053

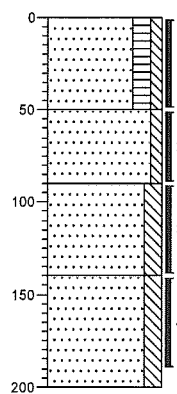


0 Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, donker grijsbruin

-40

-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, geroerd

Boring: 054



0 Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin

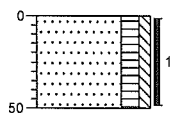
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht beigegeel

-90 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht geelgrijs

-140 Zand, zeer fijn, matig siltig, licht beigegeelgrijs

-200

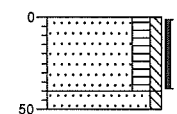
Boring: 055



0 Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, donker grijsbruin

-50

Boring: 056

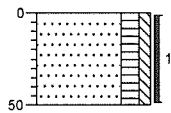


0 Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, donker grijsbruin

-40

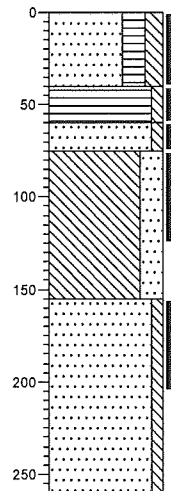
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin

Boring: 057



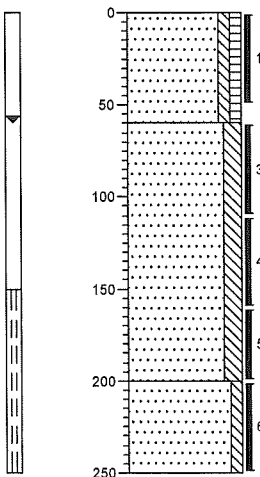
0
Zand, matig fijn, matig humeus,
zwak siltig, donker grijsbruin
-50

Boring: 058



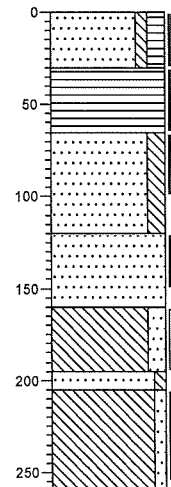
0
Zand, matig fijn, sterk humeus,
matig siltig, donkerbruin
-40
Veen, zwak siltig, donkerbruin
-60
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
silexhoudend, licht beigebruin
-75
Leem, sterk zandig, resten
planten, lichtblauw
-155
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht
beigegrijs
-260

Boring: 059



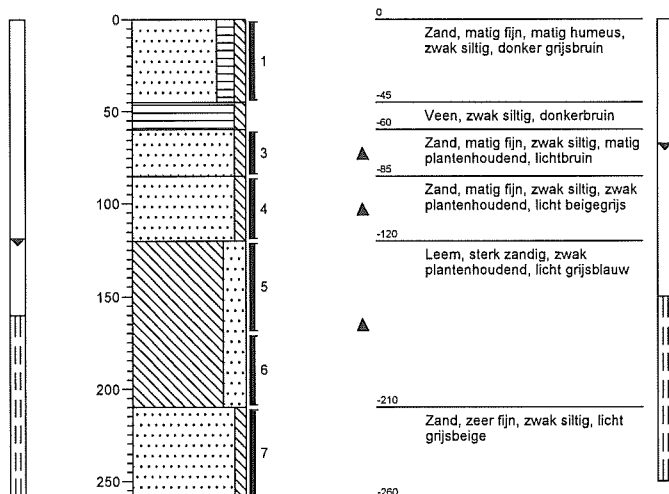
0
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, neutraalbruin
-50
Zand, zeer fijn, matig siltig,
lichtgrijs
-200
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs
-250

Boring: 060

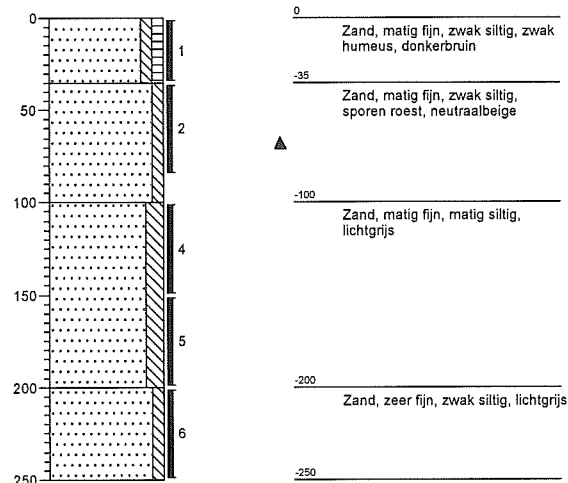


0
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donkerbruin
-30
Veen, donker bruinrood
-65
Zand, matig fijn, matig siltig,
sporen roest, lichtbeige
-120
Zand, matig fijn, zwak
leemhoudend
-160
Leem, matig zandig
-195
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs
-205
Leem, zwak zandig, grijs
-260

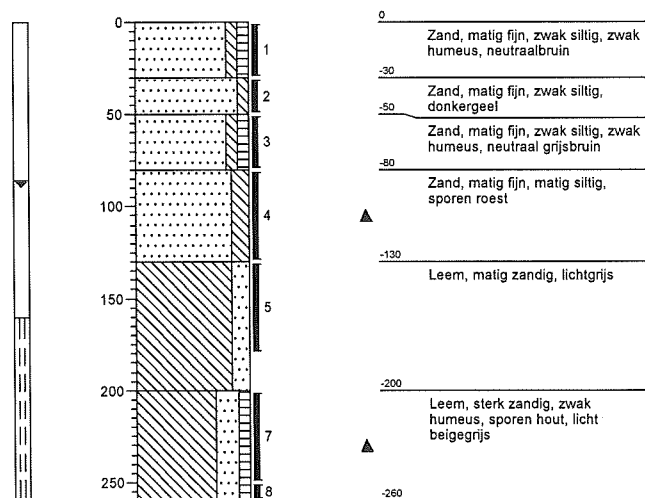
Boring: 061



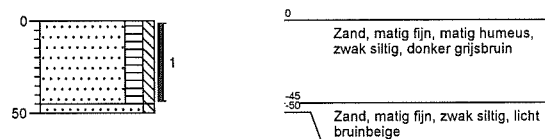
Boring: 062



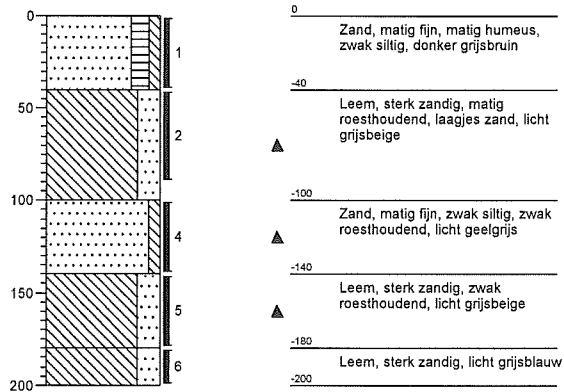
Boring: 063



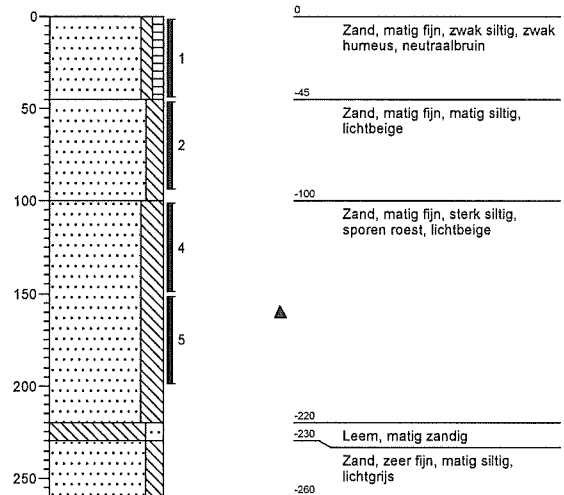
Boring: 064



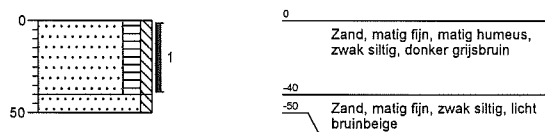
Boring: 065



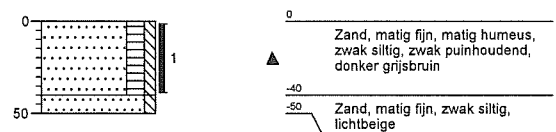
Boring: 066



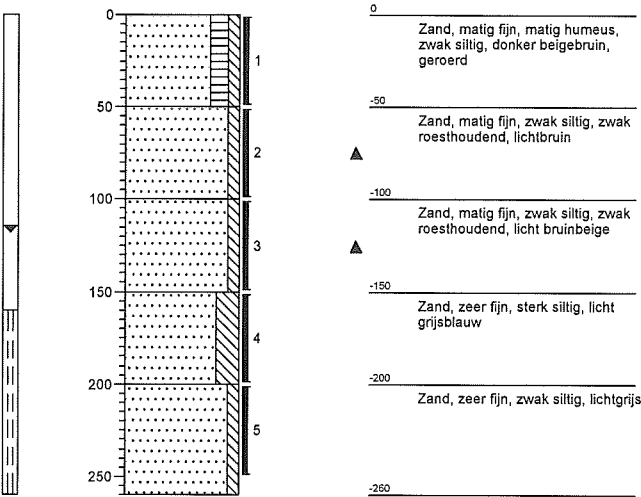
Boring: 067



Boring: 068



Boring: 069



Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Opdrachtcode:	169666
Aanvrager:	Lennart de Groot
Project:	Ansen
Datum aangeleverd:	23-07-2009
Datum afgerond:	31-07-2009

1 M090702429 GROND MM1 bg zand 503

Parameter	Eenheid	MM1 bg zand 503	*/-	AW2000	T	I
Diepte (m-mv)						
MVB. SIKB AS3000		+				
Droge stof	% (m/m)	86.1				
Organische stof	% van ds	3.4				
KORRELGROOTTEVERDELING						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds	2.5				
METALEN						
Barium	mg/kg ds	11	-			252
Cadmium	mg/kg ds	<0.3	-	0.37	4.2	8.1
Kobalt	mg/kg ds	<3.0	-	4.5	31	57
Koper	mg/kg ds	<5.0	-	21	59	98
Kwik	mg/kg ds	<0.1	-	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	<10	-	33	191	349
Molybdeen	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	-	13	24	36
Zink	mg/kg ds	24	-	63	192	322
MINERALE OLIE						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<38	-	65	882	1700
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Chromatogram		-				
POLYCHLOORBIFENYLEN						
PCB 28	µg/kg ds	<1.0				
PCB 52	µg/kg ds	<1.0				
PCB 101	µg/kg ds	<1.0				
PCB 118	µg/kg ds	<1.0				
PCB 138	µg/kg ds	<1.0				
PCB 153	µg/kg ds	<1.0				
PCB 180	µg/kg ds	<1.0				
PCB (som 7)	µg/kg ds	4.9	-	6.8	173	340
PAK(10)						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.05				
Fenantheen	mg/kg ds	<0.05				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
Chryseen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0.05				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0.05				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	0.35	-	1.5	21	40

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan achtergrondwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum: 2.5% van droge stof en organische stof: 3.4% van droge stof.

Opdrachtcode:	169666
Aanvrager:	Lennart de Groot
Project:	Ansen
Datum aangeleverd:	23-07-2009
Datum afgerond:	31-07-2009

1 M090702436 GROND MM2 bg zand 504

Parameter	Eenheid	MM2 bg zand 504	*/-	AW2000	T	I
Diepte (m-mv)						
MVB. SIKB AS3000		+				
Droge stof	% (m/m)	80.6				
Organische stof	% van ds	8.6				
KORRELGROOTTEVERDELING						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds	3.2				
METALEN						
Barium	mg/kg ds	19	-			273
Cadmium	mg/kg ds	<0.3	-	0.46	5.2	10.0
Kobalt	mg/kg ds	<3.0	-	4.8	33	61
Koper	mg/kg ds	5.1	-	25	71	117
Kwik	mg/kg ds	<0.1	-	0.11	13	27
Lood	mg/kg ds	14	-	36	211	385
Molybdeen	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	-	13	25	38
Zink	mg/kg ds	24	-	73	223	373
MINERALE OLIE						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<38	-	163	2232	4300
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Chromatogram		-				
POLYCHLOORBIFENYLEN						
PCB 28	µg/kg ds	<1.0				
PCB 52	µg/kg ds	<1.0				
PCB 101	µg/kg ds	<1.0				
PCB 118	µg/kg ds	<1.0				
PCB 138	µg/kg ds	<1.0				
PCB 153	µg/kg ds	<1.0				
PCB 180	µg/kg ds	<1.0				
PCB (som 7)	µg/kg ds	4.9	-	17	439	860
PAK(10)						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.05				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.05				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
Chryseen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(g,h,i)pyreen	mg/kg ds	<0.05				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0.05				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	0.35	-	1.5	21	40

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan achtergrondwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:
Lutum: 3.2% van droge stof en organische stof: 8.6% van droge stof.

Opdrachtcode:	169666
Aanvrager:	Lennart de Groot
Project:	Ansen
Datum aangeleverd:	23-07-2009
Datum afgerond:	31-07-2009

1 M090702437 GROND MM3 bg zand 504

Parameter	Eenheid	MM3 bg zand 504	*/-	AW2000	T	I
Diepte (m-mv)						
MVB. SIKB AS3000		+				
Droge stof	% (m/m)	78.7				
Organische stof	% van ds	9.0				
KORRELGROOTTEVERDELING						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds	2.8				
METALEN						
Barium	mg/kg ds	21	-			261
Cadmium	mg/kg ds	<0.3	-	0.47	5.3	10
Kobalt	mg/kg ds	<3.0	-	4.6	32	59
Koper	mg/kg ds	8.0	-	25	71	117
Kwik	mg/kg ds	<0.1	-	0.11	13	27
Lood	mg/kg ds	13	-	36	211	385
Molybdeen	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	-	13	25	37
Zink	mg/kg ds	27	-	72	221	370
MINERALE OLIE						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<38	-	171	2336	4500
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Chromatogram		-				
POLYCHLOORBIFENYLEN						
PCB 28	µg/kg ds	<1.0				
PCB 52	µg/kg ds	<1.0				
PCB 101	µg/kg ds	<1.0				
PCB 118	µg/kg ds	<1.0				
PCB 138	µg/kg ds	<1.0				
PCB 153	µg/kg ds	<1.0				
PCB 180	µg/kg ds	<1.0				
PCB (som 7)	µg/kg ds	5.0	-	18	459	900
PAK(10)						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.05				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.05				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
Chryseen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0.05				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0.05				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	0.36	-	1.5	21	40

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan achtergrondwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:
Lutum: 2.8% van droge stof en organische stof: 9% van droge stof.

Opdrachtcode:	169666
Aanvrager:	Lennart de Groot
Project:	Ansen
Datum aangeleverd:	23-07-2009
Datum afgerond:	31-07-2009

1 M090702438 GROND MM4 bg zand 504-506

Parameter	Eenheid	MM4 bg zand 504-506	*/-	AW2000	T	I
Diepte (m-mv)						
MVB. SIKB AS3000		+				
Droge stof	% (m/m)	70.4				
Organische stof	% van ds	14.3				
KORRELGROOTTEVERDELING						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds	4.0				
METALEN						
Barium	mg/kg ds	26	-			297
Cadmium	mg/kg ds	<0.3	-	0.56	6.3	12
Kobalt	mg/kg ds	<3.0	-	5.2	36	66
Koper	mg/kg ds	10	-	29	83	137
Kwik	mg/kg ds	0.1	-	0.12	14	28
Lood	mg/kg ds	19	-	40	233	426
Molybdeen	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	-	14	27	40
Zink	mg/kg ds	38	-	83	256	429
MINERALE OLIE						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<38	-	272	3711	7150
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Chromatogram		-				
POLYCHLOORBIFENYLEN						
PCB 28	µg/kg ds	<1.1				
PCB 52	µg/kg ds	<1.1				
PCB 101	µg/kg ds	<1.1				
PCB 118	µg/kg ds	<1.1				
PCB 138	µg/kg ds	<1.1				
PCB 153	µg/kg ds	<1.1				
PCB 180	µg/kg ds	<1.1				
PCB (som 7)	µg/kg ds	5.6	-	29	729	1430
PAK(10)						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.06				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.06				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.06				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.06				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.06				
Chryseen	mg/kg ds	<0.06				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.06				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.06				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0.06				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0.06				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	0.40	-	2.1	30	57

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan achtergrondwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:
Lutum: 4% van droge stof en organische stof: 14.3% van droge stof.

Opdrachtcode:	169666
Aanvrager:	Lennart de Groot
Project:	Ansen
Datum aangeleverd:	23-07-2009
Datum afgerond:	31-07-2009

1 M090702439 GROND MM5 bg zand 506

Parameter	Eenheid	MM5 bg zand 506	*/-	AW2000	T	I
Diepte (m-mv)						
MVB. SIKB AS3000		+				
Droge stof	% (m/m)	85.7				
Organische stof	% van ds	4.3				
KORRELGROOTTEVERDELING						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds	3.1				
METALEN						
Barium	mg/kg ds	18	-			270
Cadmium	mg/kg ds	<0.3	-	0.39	4.4	8.5
Kobalt	mg/kg ds	<3.0	-	4.8	33	61
Koper	mg/kg ds	5.9	-	22	62	103
Kwik	mg/kg ds	<0.1	-	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	12	-	34	196	358
Molybdeen	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	-	13	25	37
Zink	mg/kg ds	21	-	66	202	338
MINERALE OLIE						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<38	-	82	1116	2150
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Chromatogram		-				
POLYCHLOORBIFENYLEN						
PCB 28	µg/kg ds	<1.0				
PCB 52	µg/kg ds	<1.0				
PCB 101	µg/kg ds	<1.0				
PCB 118	µg/kg ds	<1.0				
PCB 138	µg/kg ds	<1.0				
PCB 153	µg/kg ds	<1.0				
PCB 180	µg/kg ds	<1.0				
PCB (som 7)	µg/kg ds	4.9	-	8.6	219	430
PAK(10)						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.05				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.05				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
Chryseen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0.05				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0.05				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	0.35	-	1.5	21	40

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan achtergrondwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum: 3.1% van droge stof en organische stof: 4.3% van droge stof.

Opdrachtcode:	169666
Aanvrager:	Lennart de Groot
Project:	Ansen
Datum aangeleverd:	23-07-2009
Datum afgerond:	31-07-2009

1 Mo90702440 GROND MM6 bg zand 82

Parameter	Eenheid	MM6 bg zand 82	*/-	AW2000	T	I
Diepte (m-mv)						
MVB. SIKB AS3000		+				
Droge stof	% (m/m)	84.3				
Organische stof	% van ds	5.2				
KORRELGROOTTEVERDELING						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds	4.6				
METALEN						
Barium	mg/kg ds	21	-			315
Cadmium	mg/kg ds	<0.3	-	0.41	4.7	9.0
Kobalt	mg/kg ds	<3.0	-	5.5	37	69
Koper	mg/kg ds	5.6	-	23	67	110
Kwik	mg/kg ds	<0.1	-	0.11	13	27
Lood	mg/kg ds	14	-	35	204	373
Molybdeen	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	-	15	28	42
Zink	mg/kg ds	27	-	72	220	368
MINERALE OLIE						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<38	-	99	1349	2600
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Chromatogram		-				
POLYCHLOORBIFENYLEN						
PCB 28	µg/kg ds	<1.0				
PCB 52	µg/kg ds	<1.0				
PCB 101	µg/kg ds	<1.0				
PCB 118	µg/kg ds	<1.0				
PCB 138	µg/kg ds	<1.0				
PCB 153	µg/kg ds	<1.0				
PCB 180	µg/kg ds	<1.0				
PCB (som 7)	µg/kg ds	4.9	-	10	265	520
PAK(10)						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.05				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.05				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
Chryseen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0.05				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0.05				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	0.35	-	1.5	21	40

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan achtergrondwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:
Lutum: 4.6% van droge stof en organische stof: 5.2% van droge stof.

Opdrachtcode:	169666
Aanvrager:	Lennart de Groot
Project:	Ansen
Datum aangeleverd:	23-07-2009
Datum afgerond:	31-07-2009

1 Mo90702441 GROND MM7 bg zand 82

Parameter	Eenheid	MM7 bg zand 82	*/-	AW2000	T	I
Diepte (m-mv)						
MVB. SIKB AS3000		+				
Droge stof	% (m/m)	84.2				
Organische stof	% van ds	6.0				
KORRELGROOTTEVERDELING						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds	3.3				
METALEN						
Barium	mg/kg ds	19	-			276
Cadmium	mg/kg ds	<0.3	-	0.42	4.8	9.1
Kobalt	mg/kg ds	<3.0	-	4.9	33	62
Koper	mg/kg ds	5.1	-	23	66	109
Kwik	mg/kg ds	0.3	*	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	16	-	35	202	370
Molybdeen	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	-	13	26	38
Zink	mg/kg ds	210	*	69	212	354
MINERALE OLIE						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<38	-	114	1557	3000
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Chromatogram		-				
POLYCHLOORBIFENYLEN						
PCB 28	µg/kg ds	<1.0				
PCB 52	µg/kg ds	<1.0				
PCB 101	µg/kg ds	<1.0				
PCB 118	µg/kg ds	<1.0				
PCB 138	µg/kg ds	<1.0				
PCB 153	µg/kg ds	<1.0				
PCB 180	µg/kg ds	<1.0				
PCB (som 7)	µg/kg ds	4.9	-	12	306	600
PAK(10)						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.05				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.05				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
Chryseen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0.05				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0.05				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	0.35	-	1.5	21	40

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan achtergrondwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:
Lutum: 3.3% van droge stof en organische stof: 6% van droge stof.

Opdrachtcode:	169666
Aanvrager:	Lennart de Groot
Project:	Ansen
Datum aangeleverd:	23-07-2009
Datum afgerond:	31-07-2009

1 Mo90702442 GROND MM8 bg veen 504-506

Parameter	Eenheid	MM8 bg veen 504-506	*/-	AW2000	T	I
Diepte (m-mv)						
MVB. SIKB AS3000		+				
Droge stof	% (m/m)	35.2				
Organische stof	% van ds	40.6				
KORRELGROOTTEVERDELING						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds	5.0				
METALEN						
Barium	mg/kg ds	37	-			326
Cadmium	mg/kg ds	<0.3	-	0.98	11	21
Kobalt	mg/kg ds	<3.0	-	5.7	39	72
Koper	mg/kg ds	11	-	47	135	224
Kwik	mg/kg ds	0.1	-	0.14	17	34
Lood	mg/kg ds	<10	-	56	326	596
Molybdeen	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	8.5	-	15	29	43
Zink	mg/kg ds	13	-	126	387	647
MINERALE OLIE						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	110	-	570	7785	15000
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<23				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<23				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	46				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	54				
Chromatogram		+				
POLYCHLOORBIFENYLEN						
PCB 28	µg/kg ds	<2.3				
PCB 52	µg/kg ds	<2.3				
PCB 101	µg/kg ds	<2.3				
PCB 118	µg/kg ds	<2.3				
PCB 138	µg/kg ds	<2.3				
PCB 153	µg/kg ds	<2.3				
PCB 180	µg/kg ds	<2.3				
PCB (som 7)	µg/kg ds	11	-	60	1530	3000
PAK(10)						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.11				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.11				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.11				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.11				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.11				
Chryseen	mg/kg ds	<0.11				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.11				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.11				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0.11				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0.11				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	0.80	-	3.0	62	120

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan achtergrondwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:
Lutum: 5% van droge stof en organische stof: 40.6% van droge stof.

Opdrachtcode:	169666
Aanvrager:	Lennart de Groot
Project:	Ansen
Datum aangeleverd:	23-07-2009
Datum afgerond:	31-07-2009

1 Mo90702443 GROND MM9 bg puin

Parameter	Eenheid	MM9 bg puin	* / -	AW2000	T	I
Diepte (m-mv)						
MVB. SIKB AS3000		+				
Droge stof	% (m/m)	60.5				
Organische stof	% van ds	19.8				
KORRELGROTTEVERDELING						
Lutum (korrel fractie < 2 µm)	% van ds	4.5				
METALEN						
Barium	mg/kg ds	32	-			312
Cadmium	mg/kg ds	<0.3	-	0.65	7.3	14
Kobalt	mg/kg ds	<3.0	-	5.4	37	69
Koper	mg/kg ds	7.6	-	33	94	156
Kwik	mg/kg ds	<0.1	-	0.12	15	30
Lood	mg/kg ds	18	-	44	253	463
Molybdeen	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	5.9	-	15	28	41
Zink	mg/kg ds	25	-	93	286	479
MINERALE OLIE						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	44	-	376	5138	9900
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	21				
Chromatogram		+				
POLYCHLOORBIFENYLEN						
PCB 28	µg/kg ds	<1.3				
PCB 52	µg/kg ds	<1.3				
PCB 101	µg/kg ds	<1.3				
PCB 118	µg/kg ds	<1.3				
PCB 138	µg/kg ds	<1.3				
PCB 153	µg/kg ds	<1.3				
PCB 180	µg/kg ds	<1.3				
PCB (som 7)	µg/kg ds	6.5	-	40	1010	1980
PAK(10)						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.07				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.07				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.07				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.07				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.07				
Chryseen	mg/kg ds	<0.07				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.07				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.07				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0.07				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0.07				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	0.46	-	3.0	41	79

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan achtergrondwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum: 4.5% van droge stof en organische stof: 19.8% van droge stof.

Opdrachtcode:	169666
Aanvrager:	Lennart de Groot
Project:	Ansen
Datum aangeleverd:	23-07-2009
Datum afgerond:	31-07-2009

1 M090702430 GROND MM10 bg puin

Parameter	Eenheid	MM10 bg puin	*/-	AW2000	T	I
Diepte (m-mv)						
MVB. SIKB AS3000		+				
Droge stof	% (m/m)	83.7				
Organische stof	% van ds	6.9				
KORRELGROOTTEVERDELING						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds	5.0				
METALEN						
Barium	mg/kg ds	20	-			326
Cadmium	mg/kg ds	<0.3	-	0.44	5.0	9.6
Kobalt	mg/kg ds	<3.0	-	5.7	39	72
Koper	mg/kg ds	5.9	-	25	71	117
Kwik	mg/kg ds	<0.1	-	0.11	14	27
Lood	mg/kg ds	15	-	36	211	386
Molybdeen	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	-	15	29	43
Zink	mg/kg ds	29	-	75	231	388
MINERALE OLIE						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<38	-	131	1791	3450
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Chromatogram		-				
POLYCHLOORBIFENYLEN						
PCB 28	µg/kg ds	<1.0				
PCB 52	µg/kg ds	<1.0				
PCB 101	µg/kg ds	<1.0				
PCB 118	µg/kg ds	<1.0				
PCB 138	µg/kg ds	<2.4				
PCB 153	µg/kg ds	<1.0				
PCB 180	µg/kg ds	<1.0				
PCB (som 7)	µg/kg ds	5.9	-	14	352	690
PAK(10)						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.05				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.05				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
Chryseen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0.05				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0.05				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	0.35	-	1.5	21	40

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan achtergrondwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:
Lutum: 5% van droge stof en organische stof: 6.9% van droge stof.

Opdrachtcode:	169666
Aanvrager:	Lennart de Groot
Project:	Ansen
Datum aangeleverd:	23-07-2009
Datum afgerond:	31-07-2009

1 Mo90702431 GROND MM11 og leem

Parameter	Eenheid	MM11 og leem	*/-	AW2000	T	I
Diepte (m-mv)						
MVB. SIKB AS3000		+				
Droge stof	% (m/m)	87.7				
Organische stof	% van ds	<1.0				
KORRELGROOTTEVERDELING						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds	13.2				
METALEN						
Barium	mg/kg ds	26	-			570
Cadmium	mg/kg ds	<0.3	-	0.41	4.6	8.8
Kobalt	mg/kg ds	<3.0	-	9.5	65	120
Koper	mg/kg ds	7.1	-	27	77	127
Kwik	mg/kg ds	<0.1	-	0.12	15	30
Lood	mg/kg ds	<10	-	38	222	407
Molybdeen	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	8.1	-	23	45	66
Zink	mg/kg ds	23	-	93	284	476
MINERALE OLIE						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<38	-	38	519	1000
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Chromatogram		-				
POLYCHLOORBIFENYLEN						
PCB 28	µg/kg ds	<1.0				
PCB 52	µg/kg ds	<1.0				
PCB 101	µg/kg ds	<1.0				
PCB 118	µg/kg ds	<1.0				
PCB 138	µg/kg ds	<1.0				
PCB 153	µg/kg ds	<1.0				
PCB 180	µg/kg ds	<1.0				
PCB (som 7)	µg/kg ds	4.9	-	4.0	102	200
PAK(10)						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.05				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.05				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
Chryseen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0.05				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0.05				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	0.35	-	1.5	21	40

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan achtergrondwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum: 13.2% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Opdrachtcode:	169666
Aanvrager:	Lennart de Groot
Project:	Ansen
Datum aangeleverd:	23-07-2009
Datum afgerond:	31-07-2009

1 Mo90702432 GROND MM12 og leem

Parameter	Eenheid	MM12 og leem	* / -	AW2000	T	I
Diepte (m-mv)						
MVB. SIKB AS3000		+				
Droge stof	% (m/m)	86.1				
Organische stof	% van ds	<1.0				
KORRELGRROOTTEVERDELING						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds	17.4				
METALEN						
Barium	mg/kg ds	35	-			694
Cadmium	mg/kg ds	<0.3	-	0.43	4.9	9.3
Kobalt	mg/kg ds	<3.0	-	11	78	145
Koper	mg/kg ds	8.2	-	30	85	141
Kwik	mg/kg ds	<0.1	-	0.13	16	31
Lood	mg/kg ds	<10	-	41	237	433
Molybdeen	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	9.5	-	27	53	78
Zink	mg/kg ds	25	-	105	323	541
MINERALE OLIE						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<38	-	38	519	1000
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Chromatogram		-				
POLYCHLOORBIFENYLEN						
PCB 28	µg/kg ds	<1.0				
PCB 52	µg/kg ds	<1.0				
PCB 101	µg/kg ds	<1.0				
PCB 118	µg/kg ds	<1.0				
PCB 138	µg/kg ds	<1.0				
PCB 153	µg/kg ds	<1.0				
PCB 180	µg/kg ds	<1.0				
PCB (som 7)	µg/kg ds	4.9	-	4.0	102	200
PAK(10)						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.05				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.05				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
Chryseen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0.05				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0.05				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	0.35	-	1.5	21	40

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan achtergrondwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum: 17.4% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Opdrachtcode:	169666
Aanvrager:	Lennart de Groot
Project:	Ansen
Datum aangeleverd:	23-07-2009
Datum afgerond:	31-07-2009

1 Mo90702433 GROND MM13 og zand

Parameter	Eenheid	MM13 og zand	*/-	AW2000	T	I
Diepte (m-mv)						
MVB. SIKB AS3000		+				
Droge stof	% (m/m)	87.6				
Organische stof	% van ds	<1.0				
KORRELGROOTTEVERDELING						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds	6.0				
METALEN						
Barium	mg/kg ds	17	-			356
Cadmium	mg/kg ds	<0.3	-	0.37	4.2	8.0
Kobalt	mg/kg ds	<3.0	-	6.1	42	78
Koper	mg/kg ds	<5.0	-	22	63	105
Kwik	mg/kg ds	<0.1	-	0.11	13	27
Lood	mg/kg ds	<10	-	34	198	362
Molybdeen	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	-	16	31	46
Zink	mg/kg ds	11	-	71	218	365
MINERALE OLIE						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<38	-	38	519	1000
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Chromatogram		-				
POLYCHLOORBIFENYLEN						
PCB 28	µg/kg ds	<1.0				
PCB 52	µg/kg ds	<1.0				
PCB 101	µg/kg ds	<1.0				
PCB 118	µg/kg ds	<1.0				
PCB 138	µg/kg ds	<1.0				
PCB 153	µg/kg ds	<1.0				
PCB 180	µg/kg ds	<1.0				
PCB (som 7)	µg/kg ds	4.9	-	4.0	102	200
PAK(10)						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.05				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.05				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
Chryseen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0.05				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0.05				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	0.35	-	1.5	21	40

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan achtergrondwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:
Lutum: 6% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Opdrachtcode:	169666
Aanvrager:	Lennart de Groot
Project:	Ansen
Datum aangeleverd:	23-07-2009
Datum afgerond:	31-07-2009

1 Mo90702434 GROND MM14 og zand

Parameter	Eenheid	MM14 og zand	*/-	AW2000	T	I
Diepte (m-mv)						
MVB. SIKB AS3000		+				
Droge stof	% (m/m)	83.5				
Organische stof	% van ds	<1.0				
KORRELGROOTTEVERDELING						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds	3.1				
METALEN						
Barium	mg/kg ds	12	-			270
Cadmium	mg/kg ds	<0.3	-	0.35	4.0	7.7
Kobalt	mg/kg ds	<3.0	-	4.8	33	61
Koper	mg/kg ds	<5.0	-	20	58	95
Kwik	mg/kg ds	<0.1	-	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	<10	-	32	188	344
Molybdeen	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	-	13	25	37
Zink	mg/kg ds	<10	-	62	191	320
MINERALE OLIE						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<38	-	38	519	1000
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Chromatogram		-				
POLYCHLOORBIFENYLEN						
PCB 28	µg/kg ds	<1.0				
PCB 52	µg/kg ds	<1.0				
PCB 101	µg/kg ds	<1.0				
PCB 118	µg/kg ds	<1.0				
PCB 138	µg/kg ds	<1.0				
PCB 153	µg/kg ds	<1.0				
PCB 180	µg/kg ds	<1.0				
PCB (som 7)	µg/kg ds	4.9	-	4.0	102	200
PAK(10)						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.05				
Fenantheen	mg/kg ds	<0.05				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
Chryseen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0.05				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0.05				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	0.35	-	1.5	21	40

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan achtergrondwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:
Lutum: 3.1% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Opdrachtcode:	169666
Aanvrager:	Lennart de Groot
Project:	Ansen
Datum aangeleverd:	23-07-2009
Datum afgerond:	31-07-2009

1 Mo90702435 GROND MM15 og zand 82

Parameter	Eenheid	MM15 og zand 82	*/-	AW2000	T	I
Diepte (m-mv)						
MVB. SIKB AS3000		+				
Droge stof	% (m/m)	83.0				
Organische stof	% van ds	<1.0				
KORRELGROOTTEVERDELING						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds	4.4				
METALEN						
Barium	mg/kg ds	13	-			309
Cadmium	mg/kg ds	<0.3	-	0.36	4.1	7.8
Kobalt	mg/kg ds	<3.0	-	5.4	37	68
Koper	mg/kg ds	<5.0	-	21	60	99
Kwik	mg/kg ds	<0.1	-	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	<10	-	33	192	352
Molybdeen	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	-	14	28	41
Zink	mg/kg ds	<10	-	66	203	340
MINERALE OLIE						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<38	-	38	519	1000
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Chromatogram		-				
POLYCHLOORBIFENYLEN						
PCB 28	µg/kg ds	<1.0				
PCB 52	µg/kg ds	<1.0				
PCB 101	µg/kg ds	<1.0				
PCB 118	µg/kg ds	<1.0				
PCB 138	µg/kg ds	<1.0				
PCB 153	µg/kg ds	<1.0				
PCB 180	µg/kg ds	<1.0				
PCB (som 7)	µg/kg ds	4.9	-	4.0	102	200
PAK(10)						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.05				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.05				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
Chryseen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0.05				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0.05				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	0.35	-	1.5	21	40

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan achtergrondwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:
Lutum: 4.4% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

**Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding
toetsingswaarden**

Opdrachtcode:	169666
Aanvrager:	Lennart de Groot
Project:	Ansen
Datum aangeleverd:	30-07-2009
Datum afgerond:	03-08-2009

1 Mogo702886 GRONDWATER 003-1-1

Parameter	Eenheid	003-1-1	*/-	S	T	I
Filterstelling (m-mv)						
MVB. SIKB AS3000		+				
METALEN						
Barium	µg/l	51	*	50	338	625
Cadmium	µg/l	<0.3	-	0.40	3.2	6.0
Kobalt	µg/l	6.0	-	20	60	100
Koper	µg/l	53	**	15	45	75
Kwik	µg/l	<0.05	-	0.050	0.17	0.30
Lood	µg/l	<5.0	-	15	45	75
Molybdeen	µg/l	<5.0	-	5.0	153	300
Nikkel	µg/l	24	*	15	45	75
Zink	µg/l	13	-	65	433	800
VLUCHT.ARO.KOOLW.STOFFEN						
Benzeen	µg/l	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	<0.20	-	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	-	4.0	77	150
Xyleen (som meta + para)	µg/l	<0.10				
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	µg/l	<0.10				
Xylenen (som)	µg/l	0.14	-	0.20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0.20	-	6.0	153	300
Naftaleen	µg/l	<0.05	-	0.010	35	70
MINERALE OLIE						
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	-	50	325	600
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<50				
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<50				
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<50				
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<50				
Chromatogram		-				
VLUCHTIGE ORG.HALOG.VERB.						
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	-	0.010	500	1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.50	-	7.0	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.10	-	7.0	204	400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10				
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	-	0.010	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10				
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10	-	0.80	40	80
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10				
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0.10	-	6.0	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0.10	-	0.010	5.0	10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	-	0.010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0.10	-	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0.10	-	0.010	20	40
Vinylchloride	µg/l	<0.10	-	0.010	2.5	5.0
Tribroommethaan (Bromoform)	µg/l	<0.50				
Dichloethenen (som cis+trans)	µg/l	0.14	-	0.010	10	20
Dichloorethenen (som)	µg/l	0.21				
Dichloorpropanen (som)	µg/l	0.21	-	0.80	40	80

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode:	169666
Aanvrager:	Lennart de Groot
Project:	Ansen
Datum aangeleverd:	30-07-2009
Datum afgerond:	03-08-2009

1 M090702887 GRONDWATER 032-1-1

Parameter	Eenheid	032-1-1	*/-	S	T	I
Filterstelling (m-mv)						
MVB. SIKB AS3000		+				
METALEN						
Barium	µg/l	66	*	50	338	625
Cadmium	µg/l	<0.3	-	0.40	3.2	6.0
Kobalt	µg/l	18	-	20	60	100
Koper	µg/l	<5.0	-	15	45	75
Kwik	µg/l	<0.05	-	0.050	0.17	0.30
Lood	µg/l	<5.0	-	15	45	75
Molybdeen	µg/l	<5.0	-	5.0	153	300
Nikkel	µg/l	15	-	15	45	75
Zink	µg/l	10	-	65	433	800
VLUCHT.ARO.KOOLW.STOFFEN						
Benzeen	µg/l	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	<0.20	-	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	-	4.0	77	150
Xyleen (som meta + para)	µg/l	<0.10				
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	µg/l	<0.10				
Xylenen (som)	µg/l	0.14	-	0.20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0.20	-	6.0	153	300
Naftaleen	µg/l	<0.05	-	0.010	35	70
MINERALE OLIE						
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	-	50	325	600
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<50				
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<50				
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<50				
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<50				
Chromatogram		-				
VLUCHTIGE ORG.HALOG.VERB.						
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	-	0.010	500	1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.50	-	7.0	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.10	-	7.0	204	400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10				
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	-	0.010	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0.10				
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0.10	-	0.80	40	80
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0.10				
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0.10	-	6.0	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0.10	-	0.010	5.0	10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	-	0.010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0.10	-	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0.10	-	0.010	20	40
Vinylchloride	µg/l	<0.10	-	0.010	2.5	5.0
Tribroommethaan (Bromoform)	µg/l	<0.50				
Dichl.ethenen (som cis+trans)	µg/l	0.14	-	0.010	10	20
Dichloorethenen (som)	µg/l	0.21				
Dichloorpropanen (som)	µg/l	0.21	-	0.80	40	80

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode:	169666
Aanvrager:	Lennart de Groot
Project:	Ansen
Datum aangeleverd:	30-07-2009
Datum afgerond:	03-08-2009

1 M090702888 GRONDWATER 034-1-1

Parameter	Eenheid	034-1-1	* / -	S	T	I
Filterstelling (m-mv)						
MVB. SIKB AS3000		+				
METALEN						
Barium	µg/l	70	*	50	338	625
Cadmium	µg/l	<0.3	-	0.40	3.2	6.0
Kobalt	µg/l	10	-	20	60	100
Koper	µg/l	12	-	15	45	75
Kwik	µg/l	<0.05	-	0.050	0.17	0.30
Lood	µg/l	<5.0	-	15	45	75
Molybdeen	µg/l	<5.0	-	5.0	153	300
Nikkel	µg/l	28	*	15	45	75
Zink	µg/l	<10	-	65	433	800
VLUCHT.ARO.KOOLW.STOFFEN						
Benzeen	µg/l	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	<0.20	-	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	-	4.0	77	150
Xyleen (som meta + para)	µg/l	<0.10				
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	µg/l	<0.10				
Xylenen (som)	µg/l	0.14	-	0.20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0.20	-	6.0	153	300
Naftaleen	µg/l	<0.05	-	0.010	35	70
MINERALE OLIE						
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	-	50	325	600
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<50				
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<50				
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<50				
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<50				
Chromatogram		-				
VLUCHTIGE ORG.HALOG.VERB.						
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	-	0.010	500	1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.50	-	7.0	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.10	-	7.0	204	400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10				
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	-	0.010	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0.10				
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0.10	-	0.80	40	80
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0.10				
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0.10	-	6.0	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0.10	-	0.010	5.0	10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	-	0.010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0.10	-	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0.10	-	0.010	20	40
Vinylchloride	µg/l	<0.10	-	0.010	2.5	5.0
Tribroommethaan (Bromoform)	µg/l	<0.50				
Dichl.ethenen (som cis+trans)	µg/l	0.14	-	0.010	10	20
Dichloorethenen (som)	µg/l	0.21				
Dichloorpropanen (som)	µg/l	0.21	-	0.80	40	80

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode:	169666
Aanvrager:	Lennart de Groot
Project:	Ansen
Datum aangeleverd:	30-07-2009
Datum afgerond:	03-08-2009

1 Mo90702889 GRONDWATER 033-1-1

Parameter	Eenheid	033-1-1	*/-	S	T	I
Filterstelling (m-mv)						
MVB. SIKB AS3000		+				
METALEN						
Barium	µg/l	56	*	50	338	625
Cadmium	µg/l	<0.3	-	0.40	3.2	6.0
Kobalt	µg/l	17	-	20	60	100
Koper	µg/l	41	*	15	45	75
Kwik	µg/l	<0.05	-	0.050	0.17	0.30
Lood	µg/l	<5.0	-	15	45	75
Molybdeen	µg/l	<5.0	-	5.0	153	300
Nikkel	µg/l	48	**	15	45	75
Zink	µg/l	18	-	65	433	800
VLUCHT.ARO.KOOLW.STOFFEN						
Benzeen	µg/l	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	<0.20	-	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	-	4.0	77	150
Xyleen (som meta + para)	µg/l	<0.10				
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	µg/l	<0.10				
Xylenen (som)	µg/l	0.14	-	0.20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0.20	-	6.0	153	300
Naftaleen	µg/l	<0.05	-	0.010	35	70
MINERALE OLIE						
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	-	50	325	600
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<50				
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<50				
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<50				
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<50				
Chromatogram		-				
VLUCHTIGE ORG.HALOG.VERB.						
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	-	0.010	500	1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.50	-	7.0	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.10	-	7.0	204	400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10				
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	-	0.010	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10				
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10	-	0.80	40	80
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10				
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0.10	-	6.0	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0.10	-	0.010	5.0	10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	-	0.010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0.10	-	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0.10	-	0.010	20	40
Vinylchloride	µg/l	<0.10	-	0.010	2.5	5.0
Tribroommethaan (Bromoform)	µg/l	<0.50				
Dichl.ethenen (som cis+trans)	µg/l	0.14	-	0.010	10	20
Dichloorethenen (som)	µg/l	0.21				
Dichloorpropanen (som)	µg/l	0.21	-	0.80	40	80

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode:	169666
Aanvrager:	Lennart de Groot
Project:	Ansen
Datum aangeleverd:	30-07-2009
Datum afgerond:	03-08-2009

1 M090702890 GRONDWATER 063-1-1

Parameter	Eenheid	063-1-1	*/-	S	T	I
Filterstelling (m-mv)						
MVB, SIKB AS3000		+				
METALEN						
Barium	µg/l	26	-	50	338	625
Cadmium	µg/l	<0.3	-	0.40	3.2	6.0
Kobalt	µg/l	10	-	20	60	100
Koper	µg/l	17	*	15	45	75
Kwik	µg/l	<0.05	-	0.050	0.17	0.30
Lood	µg/l	<5.0	-	15	45	75
Molybdeen	µg/l	<5.0	-	5.0	153	300
Nikkel	µg/l	21	*	15	45	75
Zink	µg/l	59	-	65	433	800
VLUCHT.ARO.KOOLW.STOFFEN						
Benzeen	µg/l	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	<0.20	-	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	-	4.0	77	150
Xyleen (som meta + para)	µg/l	<0.10				
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	µg/l	<0.10				
Xylenen (som)	µg/l	0.14	-	0.20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0.20	-	6.0	153	300
Naftaleen	µg/l	<0.05	-	0.010	35	70
MINERALE OLIE						
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	-	50	325	600
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<50				
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<50				
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<50				
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<50				
Chromatogram		-				
VLUCHTIGE ORG.HALOG.VERB.						
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	-	0.010	500	1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.50	-	7.0	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.10	-	7.0	204	400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10				
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	-	0.010	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10				
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10	-	0.80	40	80
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10				
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0.10	-	6.0	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0.10	-	0.010	5.0	10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	-	0.010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0.10	-	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0.10	-	0.010	20	40
Vinylchloride	µg/l	<0.10	-	0.010	2.5	5.0
Tribroommethaan (Bromoform)	µg/l	<0.50				
Dichl.ethenen (som cis+trans)	µg/l	0.14	-	0.010	10	20
Dichloorethenen (som)	µg/l	0.21				
Dichloorpropanen (som)	µg/l	0.21	-	0.80	40	80

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode:	169666
Aanvrager:	Lennart de Groot
Project:	Ansen
Datum aangeleverd:	30-07-2009
Datum afgerond:	03-08-2009

1 M090702891 GRONDWATER 058-1-1

Parameter	Eenheid	058-1-1	*/-	S	T	I
Filterstelling (m-mv)						
MVB. SIKB AS3000		+				
METALEN						
Barium	µg/l	53	*	50	338	625
Cadmium	µg/l	<0.3	-	0.40	3.2	6.0
Kobalt	µg/l	<2.0	-	20	60	100
Koper	µg/l	<5.0	-	15	45	75
Kwik	µg/l	<0.05	-	0.050	0.17	0.30
Lood	µg/l	<5.0	-	15	45	75
Molybdeen	µg/l	<5.0	-	5.0	153	300
Nikkel	µg/l	<5.0	-	15	45	75
Zink	µg/l	<10	-	65	433	800
VLUCHT.ARO.KOOLW.STOFFEN						
Benzeen	µg/l	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	<0.20	-	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	-	4.0	77	150
Xyleen (som meta + para)	µg/l	<0.10				
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	µg/l	<0.10				
Xylenen (som)	µg/l	0.14	-	0.20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0.20	-	6.0	153	300
Naftaleen	µg/l	<0.05	-	0.010	35	70
MINERALE OLIE						
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	-	50	325	600
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<50				
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<50				
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<50				
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<50				
Chromatogram		-				
VLUCHTIGE ORG.HALOG.VERB.						
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	-	0.010	500	1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.50	-	7.0	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.10	-	7.0	204	400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10				
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	-	0.010	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10				
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10	-	0.80	40	80
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10				
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0.10	-	6.0	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0.10	-	0.010	5.0	10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	-	0.010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0.10	-	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0.10	-	0.010	20	40
Vinylchloride	µg/l	<0.10	-	0.010	2.5	5.0
Tribroommethaan (Bromoform)	µg/l	<0.50				
Dichl.ethenen (som cis+trans)	µg/l	0.14	-	0.010	10	20
Dichloorethenen (som)	µg/l	0.21				
Dichloorpropanen (som)	µg/l	0.21	-	0.80	40	80

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode:	169666
Aanvrager:	Lennart de Groot
Project:	Ansen
Datum aangeleverd:	30-07-2009
Datum afgerond:	03-08-2009

1 M090702892 GRONDWATER 059-1-1

Parameter	Eenheid	059-1-1	*/-	S	T	I
Filterstelling (m-mv)						
MVB. SIKB AS3000		+				
METALEN						
Barium	µg/l	140	*	50	338	625
Cadmium	µg/l	<0.3	-	0.40	3.2	6.0
Kobalt	µg/l	23	*	20	60	100
Koper	µg/l	<5.0	-	15	45	75
Kwik	µg/l	<0.05	-	0.050	0.17	0.30
Lood	µg/l	<5.0	-	15	45	75
Molybdeen	µg/l	<5.0	-	5.0	153	300
Nikkel	µg/l	28	*	15	45	75
Zink	µg/l	27	-	65	433	800
VLUCHT.ARO.KOOLW.STOFFEN						
Benzeen	µg/l	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	<0.20	-	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	-	4.0	77	150
Xyleen (som meta + para)	µg/l	<0.10				
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	µg/l	<0.10				
Xylenen (som)	µg/l	0.14	-	0.20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0.20	-	6.0	153	300
Naftaleen	µg/l	<0.05	-	0.010	35	70
MINERALE OLIE						
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	-	50	325	600
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<50				
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<50				
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<50				
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<50				
Chromatogram		-				
VLUCHTIGE ORG.HALOG.VERB.						
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	-	0.010	500	1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.50	-	7.0	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.10	-	7.0	204	400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10				
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	-	0.010	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10				
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10	-	0.80	40	80
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10				
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0.10	-	6.0	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0.10	-	0.010	5.0	10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	-	0.010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0.10	-	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0.10	-	0.010	20	40
Vinylchloride	µg/l	<0.10	-	0.010	2.5	5.0
Tribroommethaan (Bromoform)	µg/l	<0.50				
Dichl.ethenen (som cis+trans)	µg/l	0.14	-	0.010	10	20
Dichloorethenen (som)	µg/l	0.21				
Dichloorpropanen (som)	µg/l	0.21	-	0.80	40	80

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode:	169666
Aanvrager:	Lennart de Groot
Project:	Ansen
Datum aangeleverd:	30-07-2009
Datum afgerond:	03-08-2009

1 M090702893 GRONDWATER 060-1-1

Parameter	Eenheid	060-1-1	*/-	S	T	I
Filterstelling (m-mv)						
MVB. SIKB AS3000		+				
METALEN						
Barium	µg/l	74	*	50	338	625
Cadmium	µg/l	<0.3	-	0.40	3.2	6.0
Kobalt	µg/l	18	-	20	60	100
Koper	µg/l	10	-	15	45	75
Kwik	µg/l	<0.05	-	0.050	0.17	0.30
Lood	µg/l	<5.0	-	15	45	75
Molybdeen	µg/l	<5.0	-	5.0	153	300
Nikkel	µg/l	37	*	15	45	75
Zink	µg/l	10	-	65	433	800
VLUCHT.ARO.KOOLW.STOFFEN						
Benzeen	µg/l	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	<0.20	-	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	-	4.0	77	150
Xyleen (som meta + para)	µg/l	<0.10				
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	µg/l	<0.10				
Xylenen (som)	µg/l	0.14	-	0.20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0.20	-	6.0	153	300
Naftaleen	µg/l	<0.05	-	0.010	35	70
MINERALE OLIE						
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	-	50	325	600
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<50				
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<50				
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<50				
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<50				
Chromatogram		-				
VLUCHTIGE ORG.HALOG.VERB.						
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	-	0.010	500	1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.50	-	7.0	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.10	-	7.0	204	400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10				
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	-	0.010	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10				
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10	-	0.80	40	80
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10				
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0.10	-	6.0	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0.10	-	0.010	5.0	10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	-	0.010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0.10	-	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0.10	-	0.010	20	40
Vinylchloride	µg/l	<0.10	-	0.010	2.5	5.0
Tribroommethaan (Bromoform)	µg/l	<0.50				
Dichl.ethenen (som cis+trans)	µg/l	0.14	-	0.010	10	20
Dichloorethenen (som)	µg/l	0.21				
Dichloorpropanen (som)	µg/l	0.21	-	0.80	40	80

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode:	169666
Aanvrager:	Lennart de Groot
Project:	Ansen
Datum aangeleverd:	30-07-2009
Datum afgerond:	03-08-2009

1 M090702894 GRONDWATER 061-1-1

Parameter	Eenheid	061-1-1	* / -	S	T	I
Filterstelling (m-mv)						
MVB. SIKB AS3000		+				
METALEN						
Barium	µg/l	150	*	50	338	625
Cadmium	µg/l	<0.3	-	0.40	3.2	6.0
Kobalt	µg/l	<2.0	-	20	60	100
Koper	µg/l	<5.0	-	15	45	75
Kwik	µg/l	<0.05	-	0.050	0.17	0.30
Lood	µg/l	<5.0	-	15	45	75
Molybdeen	µg/l	13	*	5.0	153	300
Nikkel	µg/l	5.0	-	15	45	75
Zink	µg/l	<10	-	65	433	800
VLUCHT.ARO.KOOLW.STOFFEN						
Benzeen	µg/l	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	<0.20	-	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	-	4.0	77	150
Xyleen (som meta + para)	µg/l	0.10				
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	µg/l	<0.10				
Xylenen (som)	µg/l	0.17	-	0.20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0.20	-	6.0	153	300
Naftaleen	µg/l	<0.05	-	0.010	35	70
MINERALE OLIE						
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	-	50	325	600
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<50				
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<50				
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<50				
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<50				
Chromatogram		-				
VLUCHTIGE ORG.HALOG.VERB.						
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	-	0.010	500	1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.50	-	7.0	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.10	-	7.0	204	400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10				
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	-	0.010	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10				
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10	-	0.80	40	80
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10				
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0.10	-	6.0	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0.10	-	0.010	5.0	10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	-	0.010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0.10	-	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0.10	-	0.010	20	40
Vinylchloride	µg/l	<0.10	-	0.010	2.5	5.0
Tribroommethaan (Bromoform)	µg/l	<0.50				
Dichl.ethenen (som cis+trans)	µg/l	0.14	-	0.010	10	20
Dichloorethenen (som)	µg/l	0.21				
Dichloorpropanen (som)	µg/l	0.21	-	0.80	40	80

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode:	169666
Aanvrager:	Lennart de Groot
Project:	Ansen
Datum aangeleverd:	30-07-2009
Datum afgerond:	03-08-2009

1 M090702895 GRONDWATER 062-1-1

Parameter	Eenheid	062-1-1	*/-	S	T	I
Filterstelling (m-mv)						
MVB. SIKB AS3000		+				
METALEN						
Barium	µg/l	52	*	50	338	625
Cadmium	µg/l	<0.3	-	0.40	3.2	6.0
Kobalt	µg/l	<2.0	-	20	60	100
Koper	µg/l	<5.0	-	15	45	75
Kwik	µg/l	<0.05	-	0.050	0.17	0.30
Lood	µg/l	<5.0	-	15	45	75
Molybdeen	µg/l	<5.0	-	5.0	153	300
Nikkel	µg/l	<5.0	-	15	45	75
Zink	µg/l	<10	-	65	433	800
VLUCHT.ARO.KOOLW.STOFFEN						
Benzeen	µg/l	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	<0.20	-	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	-	4.0	77	150
Xyleen (som meta + para)	µg/l	0.12				
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	µg/l	<0.10				
Xylenen (som)	µg/l	0.19	-	0.20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0.20	-	6.0	153	300
Naftaleen	µg/l	<0.05	-	0.010	35	70
MINERALE OLIE						
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	-	50	325	600
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<50				
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<50				
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<50				
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<50				
Chromatogram		-				
VLUCHTIGE ORG.HALOG.VERB.						
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	-	0.010	500	1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.50	-	7.0	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.10	-	7.0	204	400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10				
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	-	0.010	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10				
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10	-	0.80	40	80
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10				
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0.10	-	6.0	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0.10	-	0.010	5.0	10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	-	0.010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0.10	-	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0.10	-	0.010	20	40
Vinylchloride	µg/l	<0.10	-	0.010	2.5	5.0
Tribroommethaan (Bromoform)	µg/l	<0.50				
Dichl.ethenen (som cis+trans)	µg/l	0.14	-	0.010	10	20
Dichloorethenen (som)	µg/l	0.21				
Dichloorpropanen (som)	µg/l	0.21	-	0.80	40	80

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode:	169666
Aanvrager:	Lennart de Groot
Project:	Ansen
Datum aangeleverd:	30-07-2009
Datum afgerond:	03-08-2009

1 Mog0702896 GRONDWATER 069-1-1

Parameter	Eenheid	069-1-1	*/-	S	T	I
Filterstelling (m-mv)						
MVB. SIKB AS3000		+				
METALEN						
Barium	µg/l	66	*	50	338	625
Cadmium	µg/l	<0.3	-	0.40	3.2	6.0
Kobalt	µg/l	10	-	20	60	100
Koper	µg/l	<5.0	-	15	45	75
Kwik	µg/l	<0.05	-	0.050	0.17	0.30
Lood	µg/l	<5.0	-	15	45	75
Molybdeen	µg/l	<5.0	-	5.0	153	300
Nikkel	µg/l	22	*	15	45	75
Zink	µg/l	120	*	65	433	800
VLUCHT.ARO.KOOLW.STOFFEN						
Benzeen	µg/l	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	<0.20	-	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	-	4.0	77	150
Xyleen (som meta + para)	µg/l	<0.10				
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	µg/l	<0.10				
Xylenen (som)	µg/l	0.14	-	0.20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0.20	-	6.0	153	300
Naftaleen	µg/l	<0.05	-	0.010	35	70
MINERALE OLIE						
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	-	50	325	600
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<50				
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<50				
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<50				
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<50				
Chromatogram		-				
VLUCHTIGE ORG.HALOG.VERB.						
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	-	0.010	500	1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.50	-	7.0	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.10	-	7.0	204	400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10				
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	-	0.010	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10				
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10	-	0.80	40	80
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10				
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0.10	-	6.0	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0.10	-	0.010	5.0	10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	-	0.010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0.10	-	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0.10	-	0.010	20	40
Vinylchloride	µg/l	<0.10	-	0.010	2.5	5.0
Tribroommethaan (Bromoform)	µg/l	<0.50				
Dichl.ethenen (som cis+trans)	µg/l	0.14	-	0.010	10	20
Dichloorethenen (som)	µg/l	0.21				
Dichloorpropanen (som)	µg/l	0.21	-	0.80	40	80

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode:	169666
Aanvrager:	Lennart de Groot
Project:	Ansen
Datum aangeleverd:	30-07-2009
Datum afgerond:	03-08-2009

1 Mo90702897 GRONDWATER o66-1-1

Parameter	Eenheid	o66-1-1	*/-	S	T	I
Filterstelling (m-mv)						
MVB. SIKB AS3000		+				
METALEN						
Barium	µg/l	180	*	50	338	625
Cadmium	µg/l	0.9	*	0.40	3.2	6.0
Kobalt	µg/l	42	*	20	60	100
Koper	µg/l	9.1	-	15	45	75
Kwik	µg/l	<0.05	-	0.050	0.17	0.30
Lood	µg/l	<5.0	-	15	45	75
Molybdeen	µg/l	<5.0	-	5.0	153	300
Nikkel	µg/l	30	*	15	45	75
Zink	µg/l	62	-	65	433	800
VLUCHT.ARO.KOOLW.STOFFEN						
Benzeen	µg/l	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	<0.20	-	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	-	4.0	77	150
Xyleen (som meta + para)	µg/l	<0.10				
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	µg/l	<0.10				
Xylenen (som)	µg/l	0.14	-	0.20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0.20	-	6.0	153	300
Naftaleen	µg/l	<0.05	-	0.010	35	70
MINERALE OLIE						
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	-	50	325	600
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<50				
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<50				
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<50				
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<50				
Chromatogram		-				
VLUCHTIGE ORG.HALOG.VERB.						
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	-	0.010	500	1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.50	-	7.0	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.10	-	7.0	204	400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10				
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	-	0.010	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10				
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10	-	0.80	40	80
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10				
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0.10	-	6.0	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0.10	-	0.010	5.0	10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	-	0.010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0.10	-	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0.10	-	0.010	20	40
Vinylchloride	µg/l	<0.10	-	0.010	2.5	5.0
Tribroommethaan (Bromoform)	µg/l	<0.50				
Dichl.ethenen (som cis+trans)	µg/l	0.14	-	0.010	10	20
Dichloorethenen (som)	µg/l	0.21				
Dichloorpropanen (som)	µg/l	0.21	-	0.80	40	80

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode:	169666
Aanvrager:	Lennart de Groot
Project:	Ansen
Datum aangeleverd:	30-07-2009
Datum afgerond:	03-08-2009

1 M090702898 GRONDWATER 031-1-1

Parameter	Eenheid	031-1-1	*/-	S	T	I
Filterstelling (m-mv)						
MVB. SIKB AS3000		+				
METALEN						
Barium	µg/l	31	-	50	338	625
Cadmium	µg/l	<0.3	-	0.40	3.2	6.0
Kobalt	µg/l	22	*	20	60	100
Koper	µg/l	<5.0	-	15	45	75
Kwik	µg/l	<0.05	-	0.050	0.17	0.30
Lood	µg/l	<5.0	-	15	45	75
Molybdeen	µg/l	<5.0	-	5.0	153	300
Nikkel	µg/l	18	*	15	45	75
Zink	µg/l	12	-	65	433	800
VLUCHT.ARO.KOOLW.STOFFEN						
Benzeen	µg/l	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	<0.20	-	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	-	4.0	77	150
Xyleen (som meta + para)	µg/l	0.12				
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	µg/l	<0.10				
Xylenen (som)	µg/l	0.19	-	0.20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0.20	-	6.0	153	300
Naftaleen	µg/l	<0.05	-	0.010	35	70
MINERALE OLIE						
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	-	50	325	600
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<50				
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<50				
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<50				
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<50				
Chromatogram		-				
VLUCHTIGE ORG.HALOG.VERB.						
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	-	0.010	500	1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.50	-	7.0	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.10	-	7.0	204	400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10				
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	-	0.010	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10				
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10	-	0.80	40	80
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10				
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0.10	-	6.0	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0.10	-	0.010	5.0	10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	-	0.010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0.10	-	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0.10	-	0.010	20	40
Vinylchloride	µg/l	<0.10	-	0.010	2.5	5.0
Tribroommethaan (Bromoform)	µg/l	<0.50				
Dichl.ethenen (som cis+trans)	µg/l	0.14	-	0.010	10	20
Dichloorethenen (som)	µg/l	0.21				
Dichloorpropanen (som)	µg/l	0.21	-	0.80	40	80

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Bijlage 4: Toelichting op achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden

Toelichting op achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

De **achtergrondwaarden (AW2000)** zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden (bekend als AW2000) zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht.

De **streefwaarde (S)** geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wél en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De **interventiewaarde (I)** geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd.

In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume.

Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden.

Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m³ bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld in een nader onderzoek. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In het overheidsbeleid wordt als criterium voor het uitvoeren van een nader onderzoek, afhankelijk van de omstandigheden, uitgegaan van een concentratie, voor respectievelijk grond en grondwater, die ligt boven het gemiddelde van respectievelijk de interventie- en achtergrondwaarde ($T\text{-waarde} = (AW2000+I)/2$) voor grond en de interventie- en streefwaarde ($T\text{-waarde} = (S+I)/2$) voor grondwater.

De achtergrond- en interventiewaarden van de stoffen in de grond zijn om uiteenlopende redenen gedeeltelijk afhankelijk gesteld van de samenstelling van de grond, nl. het gehalte lutum (bodemdeeltjes < 2 µm) en/of het gehalte organisch stof (humus). In bijlage 4 zijn deze achtergrond- en interventiewaarden berekend aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum.

Bijlage 6: Analysecertificaten

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Oranjewoud Deventer
Aanvrager : Dhr. L. de Groot
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 1 van 12

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 169666
Rapportnummer : P090700715 (v1)
Opdracht omschr. : Ansen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 23-07-2009
Startdatum : 23-07-2009
Datum rapportage : 31-07-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M090702429	MM1 bg zand 503	Grond	20-07-2009
2	M090702430	MM10 bg puin	Grond	22-07-2009
3	M090702431	MM11 og leem	Grond	21-07-2009
4	M090702432	MM12 og leem	Grond	20-07-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	86,1	83,7	87,7	86,1
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	3,4 ⁽¹⁾	6,9 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾
KORRELGROOTTEVERDELING						
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,5	5,0	13,2	17,4
METALEN						
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	11	20	26	35
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	5,9	7,1	8,2
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<10	15	<10	<10
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	8,1	9,5
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	24	29	23	25
MINERALE OLIE						
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Chromatogram			-	-	-	-
POLYCHLOORBIFENYLEN						
S PCB 28	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 52	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 101	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 118	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 138	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<2,4	<1,0	<1,0
S PCB 153	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 180	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Oranjewoud Deventer
Aanvrager : Dhr. L. de Groot
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 2 van 12

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 169666
Rapportnummer : P090700715 (v1)
Opdracht omschr. : Ansen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 23-07-2009
Startdatum : 23-07-2009
Datum rapportage : 31-07-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M090702429	MM1 bg zand 503	Grond	20-07-2009
2	M090702430	MM10 bg puin	Grond	22-07-2009
3	M090702431	MM11 og leem	Grond	21-07-2009
4	M090702432	MM12 og leem	Grond	20-07-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
S POLYCHLOORBIFENYLEN						
PCB (som 7)	LV-GCMS-01	µg/kg ds	4,9	5,9 ⁽²⁾	4,9	4,9
PAK(10)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fenantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35	0,35

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof, gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

2 = Vanwege de aard van het monster en de storende invloed van de monstermatrix is de rapportagegrens verhoogd. Indien de component aanwezig is zal de concentratie niet meer bedragen dan de aangegeven rapportagegrens.

Opmerking monster M090702429 (MM1 bg zand 503):

001-1	0	50	AM427050
002-1	0	25	AM427032
003-1	0	40	AM427057
004-1	0	50	AM427033
005-2	10	30	AM427051
006-1	0	30	AM427046

Opmerking monster M090702430 (MM10 bg puin):

068-1	0	40	AM426857
-------	---	----	----------

Opmerking monster M090702431 (MM11 og leem):

045-4	120	170	AM426403
060-6	160	195	AM426695





ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Oranjewoud Deventer
Aanvrager : Dhr. L. de Groot
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 3 van 12

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 169666
Rapportnummer : P090700715 (v1)
Opdracht omschr. : Ansen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 23-07-2009
Startdatum : 23-07-2009
Datum rapportage : 31-07-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M090702429	MM1 bg zand 503	Grond	20-07-2009
2	M090702430	MM10 bg puin	Grond	22-07-2009
3	M090702431	MM11 og leem	Grond	21-07-2009
4	M090702432	MM12 og leem	Grond	20-07-2009

Resultaten:

061-5	120	170	AM426879
063-5	130	180	AM426862

Opmerking monster M090702432 (MM12 og leem):

003-6	200	250	AM427045
006-4	90	130	AM426929
015-4	75	100	AM427012
031-3	70	120	AM426998
032-3	60	110	AM426411
065-2	40	90	AM426983

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Oranjewoud Deventer
Aanvrager : Dhr. L. de Groot
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 4 van 12

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 169666
Rapportnummer : P090700715 (v1)
Opdracht omschr. : Ansen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 23-07-2009
Startdatum : 23-07-2009
Datum rapportage : 31-07-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M090702433	MM13 og zand	Grond	20-07-2009
6	M090702434	MM14 og zand	Grond	21-07-2009
7	M090702435	MM15 og zand 82	Grond	21-07-2009
8	M090702436	MM2 bg zand 504	Grond	20-07-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5	6	7	8
MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	87,6	83,5	83,0	80,6
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	<1,0 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾	8,6 ⁽¹⁾
KORRELGROOTTEVERDELING						
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	6,0	3,1	4,4	3,2
METALEN						
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	17	12	13	19
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0	5,1
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<10	<10	<10	14
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	11	<10	<10	24
MINERALE OLIE						
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Chromatogram			-	-	-	-
POLYCHLOORBIFENYLEN						
S PCB 28	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 52	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 101	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 118	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 138	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 153	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 180	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Oranjewoud Deventer
Aanvrager : Dhr. L. de Groot
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 5 van 12

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 169666
Rapportnummer : P090700715 (v1)
Opdracht omschr. : Ansen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 23-07-2009
Startdatum : 23-07-2009
Datum rapportage : 31-07-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M090702433	MM13 og zand	Grond	20-07-2009
6	M090702434	MM14 og zand	Grond	21-07-2009
7	M090702435	MM15 og zand 82	Grond	21-07-2009
8	M090702436	MM2 bg zand 504	Grond	20-07-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5	6	7	8
POLYCHLOORBIFENYLEN						
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	µg/kg ds	4,9	4,9	4,9	4,9
PAK(10)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35	0,35

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof, gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Opmerking monster M090702433 (MM13 og zand):

003-3	75	125	AM427039
006-3	55	90	AM427044
008-4	110	160	AM427018
033-4	110	160	AM426599
034-3	90	140	AM426616

Opmerking monster M090702434 (MM14 og zand):

039-4	80	130	AM426413
059-4	110	160	AM426604
060-3	65	100	AM426861
061-3	60	85	AM426574
063-4	80	130	AM426859

Opmerking monster M090702435 (MM15 og zand 82):

045-3	90	120	AM426418
-------	----	-----	----------



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Oranjewoud Deventer
Aanvrager : Dhr. L. de Groot
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 6 van 12

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 169666
Rapportnummer : P090700715 (v1)
Opdracht omschr. : Ansen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 23-07-2009
Startdatum : 23-07-2009
Datum rapportage : 31-07-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M090702433	MM13 og zand	Grond	20-07-2009
6	M090702434	MM14 og zand	Grond	21-07-2009
7	M090702435	MM15 og zand 82	Grond	21-07-2009
8	M090702436	MM2 bg zand 504	Grond	20-07-2009

Resultaten:

054-3	90	140	AM426987
062-4	100	150	AM426834
066-4	100	150	AM426858
069-4	150	200	AM426795

Opmerking monster M090702436 (MM2 bg zand 504):

008-1	0	35	AM427056
009-1	0	30	AM427042
010-1	0	25	AM427014
011-1	0	40	AM427058
012-1	0	40	AM427026
013-1	0	40	AM426984
031-1	0	40	AM427025
032-1	0	30	AM426414
034-1	0	50	AM426625
065-1	0	40	AM426853

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Oranjewoud Deventer
Aanvrager : Dhr. L. de Groot
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 7 van 12

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 169666
Rapportnummer : P090700715 (v1)
Opdracht omschr. : Ansen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 23-07-2009
Startdatum : 23-07-2009
Datum rapportage : 31-07-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
9	M090702437	MM3 bg zand 504	Grond	21-07-2009
10	M090702438	MM4 bg zand 504-506	Grond	20-07-2009
11	M090702439	MM5 bg zand 506	Grond	21-07-2009
12	M090702440	MM6 bg zand 82	Grond	21-07-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	9	10	11	12
MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	78,7	70,4	85,7	84,3
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	9,0 ⁽¹⁾	14,3 ⁽¹⁾	4,3 ⁽¹⁾	5,2 ⁽¹⁾
KORRELGROOTTEVERDELING						
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,8	4,0	3,1	4,6
METALEN						
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	21	26	18	21
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	8,0	10	5,9	5,6
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,1	0,1	<0,1	<0,1
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	13	19	12	14
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	27	38	21	27
MINERALE OLIE						
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Chromatogram			-	-	-	-
POLYCHLOORBIFENYLEN						
S PCB 28	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,1	<1,0	<1,0
S PCB 52	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,1	<1,0	<1,0
S PCB 101	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,1	<1,0	<1,0
S PCB 118	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,1	<1,0	<1,0
S PCB 138	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,1	<1,0	<1,0
S PCB 153	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,1	<1,0	<1,0
S PCB 180	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,1	<1,0	<1,0

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Oranjewoud Deventer
Aanvrager : Dhr. L. de Groot
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 8 van 12

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 169666
Rapportnummer : P090700715 (v1)
Opdracht omschr. : Ansen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 23-07-2009
Startdatum : 23-07-2009
Datum rapportage : 31-07-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
9	M090702437	MM3 bg zand 504	Grond	21-07-2009
10	M090702438	MM4 bg zand 504-506	Grond	20-07-2009
11	M090702439	MM5 bg zand 506	Grond	21-07-2009
12	M090702440	MM6 bg zand 82	Grond	21-07-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	9	10	11	12
POLYCHLOORBIFENYLEN						
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	µg/kg ds	5,0	5,6	4,9	4,9
PAK(10)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,06	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,06	<0,05	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,06	<0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,06	<0,05	<0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,06	<0,05	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,06	<0,05	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,06	<0,05	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,06	<0,05	<0,05
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,06	<0,05	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,06	<0,05	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,36	0,40	0,35	0,35

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof, gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Opmerking monster M090702437 (MM3 bg zand 504):

014-1	0	40	AM426963
015-1	0	20	AM427013
016-1	0	40	AM427004
017-1	0	25	AM427001
025-1	0	30	AM427017
026-1	0	30	AM427038
028-1	0	35	AM427035
029-1	0	20	AM427020
030-1	0	20	AM427007
033-1	0	50	AM427024

Opmerking monster M090702438 (MM4 bg zand 504-506):

007-1	0	30	AM427061
019-1	0	30	AM427031
020-1	0	25	AM427037



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Oranjewoud Deventer
Aanvrager : Dhr. L. de Groot
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 9 van 12

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 169666
Rapportnummer : P090700715 (v1)
Opdracht omschr. : Ansen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 23-07-2009
Startdatum : 23-07-2009
Datum rapportage : 31-07-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monstersomschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
9	M090702437	MM3 bg zand 504	Grond	21-07-2009
10	M090702438	MM4 bg zand 504-506	Grond	20-07-2009
11	M090702439	MM5 bg zand 506	Grond	21-07-2009
12	M090702440	MM6 bg zand 82	Grond	21-07-2009

Resultaten:

021-1	0	30	AM427027
022-1	0	25	AM426981
038-1	0	40	AM426406
039-1	0	25	AM426402
040-1	0	40	AM426416
058-1	0	40	AM426607
060-1	0	30	AM426612

Opmerking monster M090702439 (MM5 bg zand 506):

035-1	0	20	AM426431
036-1	0	30	AM426430
037-1	0	35	AM426396
061-1	0	45	AM426875
063-1	0	30	AM426831
064-1	0	45	AM426844

Opmerking monster M090702440 (MM6 bg zand 82):

042-1	0	50	AM426415
043-1	0	45	AM426398
044-1	0	50	AM426401
046-1	0	50	AM426405
048-1	0	40	AM426395
049-1	0	40	AM426400
050-1	0	40	AM426409
051-1	0	40	AM426397
052-1	0	40	AM426419
067-1	0	40	AM426816

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Oranjewoud Deventer
Aanvrager : Dhr. L. de Groot
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 10 van 12

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 169666
Rapportnummer : P090700715 (v1)
Opdracht omschr. : Ansen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 23-07-2009
Startdatum : 23-07-2009
Datum rapportage : 31-07-2009

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
13 M090702441 MM7 bg zand 82
14 M090702442 MM8 bg veen 504-506
15 M090702443 MM9 bg puin

Monstersoort Datum bemonstering
Grond 21-07-2009
Grond 20-07-2009
Grond 21-07-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	13	14	15
MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	84,2	35,2	60,5
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	6,0 ⁽¹⁾	40,6 ⁽¹⁾	19,8 ⁽¹⁾
KORRELGROOTTEVERDELING					
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	3,3	5,0	4,5
METALEN					
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	19	37	32
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,3	<0,3	<0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	5,1	11	7,6
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	0,3	0,1	<0,1
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	16	<10	18
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	8,5	5,9
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	210	13	25
MINERALE OLIE					
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38	110 ⁽³⁾	44 ⁽³⁾
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<23	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<23	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	46	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	54	21
Chromatogram			-	+	+
POLYCHLOORBIFENYLEN					
S PCB 28	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<2,3	<1,3
S PCB 52	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<2,3	<1,3
S PCB 101	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<2,3	<1,3
S PCB 118	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<2,3	<1,3
S PCB 138	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<2,3	<1,3
S PCB 153	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<2,3	<1,3
S PCB 180	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<2,3	<1,3

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Oranjewoud Deventer
Aanvrager : Dhr. L. de Groot
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 11 van 12

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 169666
Rapportnummer : P090700715 (v1)
Opdracht omschr. : Ansen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 23-07-2009
Startdatum : 23-07-2009
Datum rapportage : 31-07-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
13	M090702441	MM7 bg zand 82	Grond	21-07-2009
14	M090702442	MM8 bg veen 504-506	Grond	20-07-2009
15	M090702443	MM9 bg puin	Grond	21-07-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	13	14	15
S POLYCHLOORBIFENYLEN					
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	µg/kg ds	4,9	11	6,5
PAK(10)					
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,11	<0,07
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,11	<0,07
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,11	<0,07
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,11	<0,07
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,11	<0,07
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,11	<0,07
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,11	<0,07
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,11	<0,07
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,11	<0,07
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,11	<0,07
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,35	0,80	0,46

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof, gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

3 = Het gehalte aan minerale olie wordt deels bepaald door de aanwezigheid van organisch materiaal dat voldoet aan de definitie van minerale olie.

Opmerking monster M090702441 (MM7 bg zand 82):

053-1	0	40	AM426417
054-1	0	50	AM426422
055-1	0	50	AM426988
056-1	0	40	AM427002
057-1	0	50	AM426424
062-1	0	35	AM426869
069-1	0	50	AM426803

Opmerking monster M090702442 (MM8 bg veen 504-506):

007-2	30	50	AM427049
019-2	30	50	AM427006
020-2	25	45	AM427008
021-2	30	50	AM426907



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Oranjewoud Deventer
Aanvrager : Dhr. L. de Groot
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 12 van 12

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 169666
Rapportnummer : P090700715 (v1)
Opdracht omschr. : Ansen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 23-07-2009
Startdatum : 23-07-2009
Datum rapportage : 31-07-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
13	M090702441	MM7 bg zand 82
14	M090702442	MM8 bg veen 504-506
15	M090702443	MM9 bg puin

Monstersoort	Datum bemonstering
Grond	21-07-2009
Grond	20-07-2009
Grond	21-07-2009

Resultaten:

022-2	25	45	AM427034
058-2	40	60	AM426617
060-2	30	65	AM426412

Opmerking monster M090702443 (MM9 bg puin):
018-1 0 50 AM426953

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Chromatogram

Gegevens

Opdrachtcode : 169666

Opdrachtnaam : Ansen

Monsternaam : MM8 bg veen 504-506

Monstersoort : Grond

Verdunding : 1

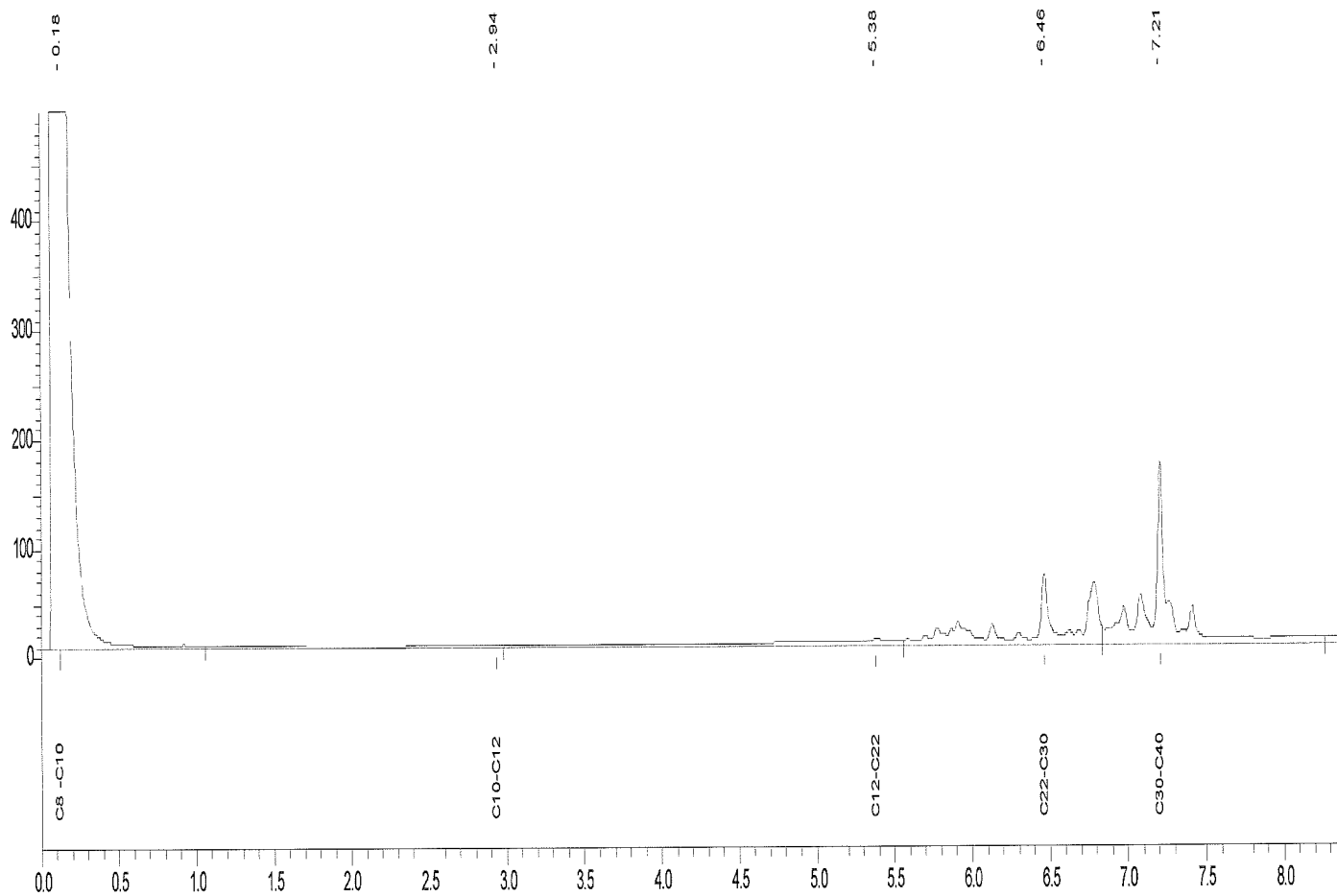
Monstercode : M090702442

Opdrachtgever : Oranjewoud Deventer

Aanvrager : Dhr. L. de Groot

Bestandsnaam : S27G022.TX0

Datum : 30-07-2009



C8-C10 = 0.121 - 1.060 min.

C10-C12 = 1.060 - 2.983 min.

C12-C22 = 2.983 - 5.556 min.

C22-C30 = 5.556 - 6.839 min.

C30-C40 = 6.839 - 8.264 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

Chromatogram

Gegevens

Opdrachtcode : 169666

Opdrachtnaam : Ansen

Monsternaam : MM9 bg puin

Monstersoort : Grond

Verdunning : 1

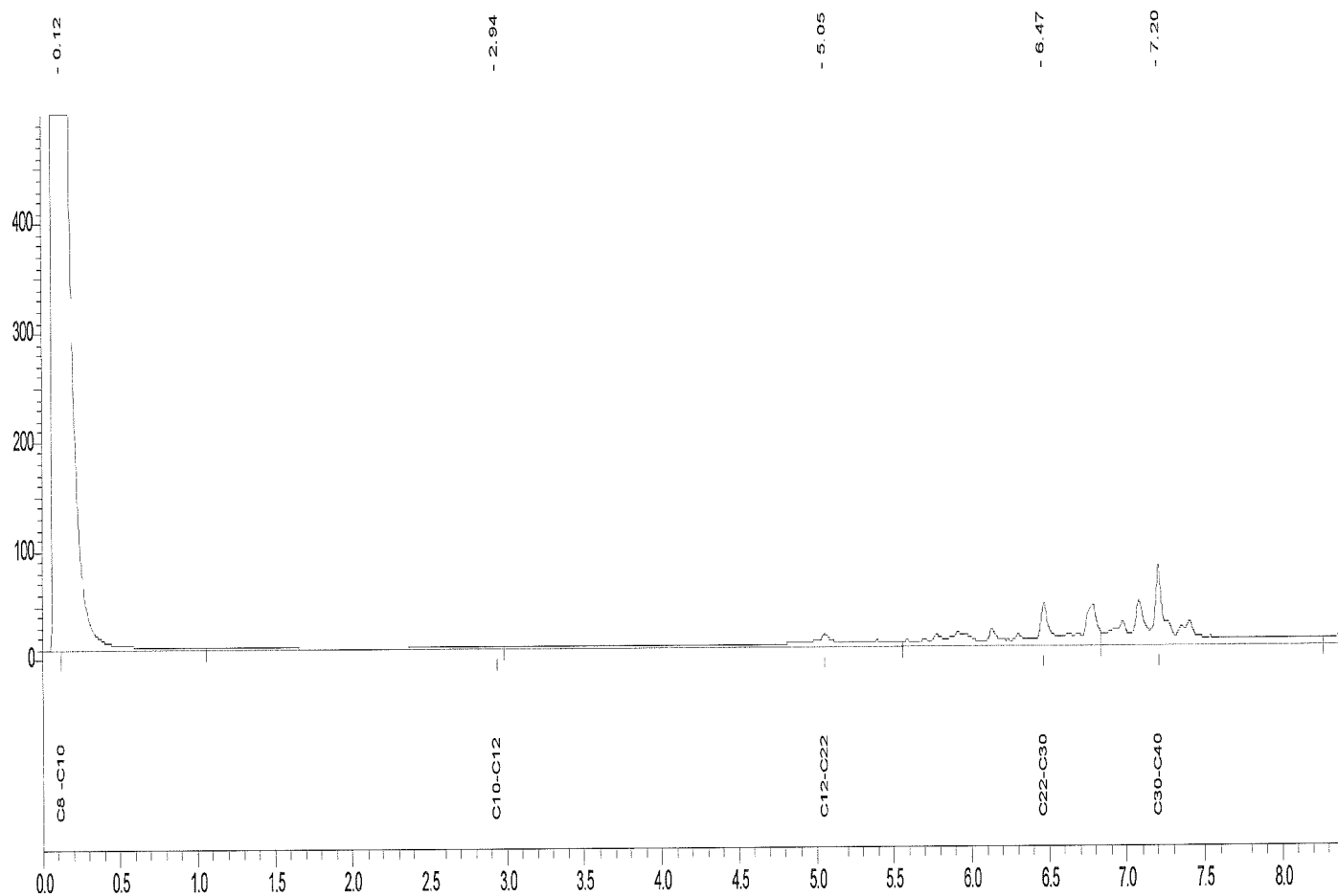
Monstercode : M090702443

Opdrachtgever : Oranjewoud Deventer

Aanvrager : Dhr. L. de Groot

Bestandsnaam : S27G023.TX0

Datum : 30-07-2009



C8-C10 = 0.121 - 1.060 min.

C10-C12 = 1.060 - 2.983 min.

C12-C22 = 2.983 - 5.556 min.

C22-C30 = 5.556 - 6.839 min.

C30-C40 = 6.839 - 8.264 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Oranjewoud Deventer
Aanvrager : Dhr. L. de Groot
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 1 van 11

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 169666
Rapportnummer : P090700862 (v1)
Opdracht omschr. : Ansen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 30-07-2009
Startdatum : 30-07-2009
Datum rapportage : 03-08-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M090702886	003-1-1	Grondwater	29-07-2009
2	M090702887	032-1-1	Grondwater	29-07-2009
3	M090702888	034-1-1	Grondwater	29-07-2009
4	M090702889	033-1-1	Grondwater	29-07-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+	+	+	+
METALEN						
S Barium	ICP-BEP-01	µg/l	51	66	70	56
S Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	µg/l	6,0	18	10	17
S Koper	ICP-BEP-01	µg/l	53	<5,0	12	41
S Kwik	Met-Hg-01	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S Molybdeen	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	24	15	28	48
S Zink	ICP-BEP-01	µg/l	13	10	<10	18
VLUCHT.ARO.KOOLW.STOFFEN						
S Benzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Toluene	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Xylenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 ⁽¹⁾	0,14 ⁽¹⁾	0,14 ⁽¹⁾	0,14 ⁽¹⁾
S Styreen (Vinylbenzeen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Naftaleen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
MINERALE OLIE						
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
S Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
S Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
S Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
S Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
Chromatogram			-	-	-	-
VLUCHTIGE ORG.HALOG.VERB.						
S Dichloormethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50

Zie volgende pagina



Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Oranjewoud Deventer
Aanvrager : Dhr. L. de Groot
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 2 van 11

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 169666
Rapportnummer : P090700862 (v1)
Opdracht omschr. : Ansen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 30-07-2009
Startdatum : 30-07-2009
Datum rapportage : 03-08-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M090702886	003-1-1	Grondwater	29-07-2009
2	M090702887	032-1-1	Grondwater	29-07-2009
3	M090702888	034-1-1	Grondwater	29-07-2009
4	M090702889	033-1-1	Grondwater	29-07-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
VLUCHTIGE ORG.HALOG.VERB.						
S 1,2-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Trans-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,2-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,3-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Trichloormethaan (Chloroform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Tetrachloormethaan (Tetra)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1,1-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Trichlooretheen (Tri)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Tetrachlooretheen (Per)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Tribroommethaan (Bromoform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
S Dichl.ethenen (som cis+trans)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 ⁽¹⁾	0,14 ⁽¹⁾	0,14 ⁽¹⁾	0,14 ⁽¹⁾
S Dichloorethenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21	0,21	0,21	0,21
S Dichloorpropanen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21	0,21	0,21	0,21

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen : GC-MS

Opmerking monster M090702886 (003-1-1):

003-1 160 260 AC457434
003-2 160 260 AC312335

Opmerking monster M090702887 (032-1-1):

032-1 160 260 AC457458
032-2 160 260 AC304462

Opmerking monster M090702888 (034-1-1):

034-1 160 260 AC457455



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Oranjewoud Deventer
Aanvrager : Dhr. L. de Groot
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 3 van 11

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 169666
Rapportnummer : P090700862 (v1)
Opdracht omschr. : Ansen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 30-07-2009
Startdatum : 30-07-2009
Datum rapportage : 03-08-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M090702886	003-1-1	Grondwater	29-07-2009
2	M090702887	032-1-1	Grondwater	29-07-2009
3	M090702888	034-1-1	Grondwater	29-07-2009
4	M090702889	033-1-1	Grondwater	29-07-2009

Resultaten:

034-2 160 260 AC311837

Opmerking monster M090702889 (033-1-1):

033-1 160 260 AC457432
033-2 160 260 AC304456

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Oranjewoud Deventer
Aanvrager : Dhr. L. de Groot
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 4 van 11

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 169666
Rapportnummer : P090700862 (v1)
Opdracht omschr. : Ansen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 30-07-2009
Startdatum : 30-07-2009
Datum rapportage : 03-08-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M090702890	063-1-1	Grondwater	29-07-2009
6	M090702891	058-1-1	Grondwater	29-07-2009
7	M090702892	059-1-1	Grondwater	29-07-2009
8	M090702893	060-1-1	Grondwater	29-07-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5	6	7	8
MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+	+	+	+
METALEN						
S Barium	ICP-BEP-01	µg/l	26	53	140	74
S Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	µg/l	10	<2,0	23	18
S Koper	ICP-BEP-01	µg/l	17	<5,0	<5,0	10
S Kwik	Met-Hg-01	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S Molybdeen	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	21	<5,0	28	37
S Zink	ICP-BEP-01	µg/l	59	<10	27	10
VLUCHT.ARO.KOOLW.STOFFEN						
S Benzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Toluene	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Xylenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 ⁽¹⁾	0,14 ⁽¹⁾	0,14 ⁽¹⁾	0,14 ⁽¹⁾
S Styreen (Vinylbenzeen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Naftaleen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
MINERALE OLIE						
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
Chromatogram			-	-	-	-
VLUCHTIGE ORG.HALOG.VERB.						
S Dichloormethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Oranjewoud Deventer
Aanvrager : Dhr. L. de Groot
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 5 van 11

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 169666
Rapportnummer : P090700862 (v1)
Opdracht omschr. : Ansen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 30-07-2009
Startdatum : 30-07-2009
Datum rapportage : 03-08-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M090702890	063-1-1	Grondwater	29-07-2009
6	M090702891	058-1-1	Grondwater	29-07-2009
7	M090702892	059-1-1	Grondwater	29-07-2009
8	M090702893	060-1-1	Grondwater	29-07-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5	6	7	8
VLUCHTIGE ORG.HALOG.VERB.						
S 1,2-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Trans-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,2-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,3-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Trichloormethaan (Chloroform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Tetrachloormethaan (Tetra)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1,1-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Trichlooretheen (Tri)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Tetrachlooretheen (Per)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Tribroommethaan (Bromoform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
S Dichl.ethenen (som cis+trans)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 ⁽¹⁾	0,14 ⁽¹⁾	0,14 ⁽¹⁾	0,14 ⁽¹⁾
S Dichloorethenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21	0,21	0,21	0,21
S Dichloorpropanen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21	0,21	0,21	0,21

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen : GC-MS

Opmerking monster M090702890 (063-1-1):

063-1 0 0 AC457459
063-2 0 0 AC304473

Opmerking monster M090702891 (058-1-1):

058-1 160 260 AC457441
058-2 160 260 AC304466

Opmerking monster M090702892 (059-1-1):

059-1 150 250 AC457426





ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Oranjewoud Deventer
Aanvrager : Dhr. L. de Groot
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 6 van 11

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 169666
Rapportnummer : P090700862 (v1)
Opdracht omschr. : Ansen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 30-07-2009
Startdatum : 30-07-2009
Datum rapportage : 03-08-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
5	M090702890	063-1-1
6	M090702891	058-1-1
7	M090702892	059-1-1
8	M090702893	060-1-1

Monstersoort	Datum bemonstering
Grondwater	29-07-2009
Grondwater	29-07-2009
Grondwater	29-07-2009
Grondwater	29-07-2009

Resultaten:

059-2 150 250 AC312305

Opmerking monster M090702893 (060-1-1):

060-1	160	260	AC457457
060-2	160	260	AC304463

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Oranjewoud Deventer
Aanvrager : Dhr. L. de Groot
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 7 van 11

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 169666
Rapportnummer : P090700862 (v1)
Opdracht omschr. : Ansen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 30-07-2009
Startdatum : 30-07-2009
Datum rapportage : 03-08-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
9	M090702894	061-1-1	Grondwater	29-07-2009
10	M090702895	062-1-1	Grondwater	29-07-2009
11	M090702896	069-1-1	Grondwater	29-07-2009
12	M090702897	066-1-1	Grondwater	29-07-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	9	10	11	12
MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+	+	+	+
METALEN						
S Barium	ICP-BEP-01	µg/l	150	52	66	180
S Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	<0,3	<0,3	<0,3	0,9
S Kobalt	ICP-BEP-01	µg/l	<2,0	<2,0	10	42
S Koper	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	9,1
S Kwik	Met-Hg-01	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S Molybdeen	ICP-BEP-01	µg/l	13	<5,0	<5,0	<5,0
S Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	5,0	<5,0	22	30
S Zink	ICP-BEP-01	µg/l	<10	<10	120	62
VLUCHT.ARO.KOOLW.STOFFEN						
S Benzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Toluene	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,10	0,12	<0,10	<0,10
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Xylenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,17 ⁽¹⁾	0,19 ⁽¹⁾	0,14 ⁽¹⁾	0,14 ⁽¹⁾
S Styreen (Vinylbenzeen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Naftaleen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
MINERALE OLIE						
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
Chromatogram			-	-	-	-
VLUCHTIGE ORG.HALOG.VERB.						
S Dichloormethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50

Zie volgende pagina



AS 3000

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Oranjewoud Deventer
Aanvrager : Dhr. L. de Groot
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 8 van 11

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 169666
Rapportnummer : P090700862 (v1)
Opdracht omschr. : Ansen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 30-07-2009
Startdatum : 30-07-2009
Datum rapportage : 03-08-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monstersomschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
9	M090702894	061-1-1	Grondwater	29-07-2009
10	M090702895	062-1-1	Grondwater	29-07-2009
11	M090702896	069-1-1	Grondwater	29-07-2009
12	M090702897	066-1-1	Grondwater	29-07-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	9	10	11	12
VLUCHTIGE ORG.HALOG.VERB.						
S 1,2-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Trans-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,2-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,3-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Trichloormethaan (Chloroform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Tetrachloormethaan (Tetra)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1,1-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Trichlooretheen (Tri)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Tetrachlooretheen (Per)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Tribroommethaan (Bromoform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
S Dichl.ethenen (som cis+trans)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 ⁽¹⁾	0,14 ⁽¹⁾	0,14 ⁽¹⁾	0,14 ⁽¹⁾
S Dichloorethenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21	0,21	0,21	0,21
S Dichloorpropanen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21	0,21	0,21	0,21

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen : GC-MS

Opmerking monster M090702894 (061-1-1):

061-1	160	260	AC457449
061-2	160	260	AC311815

Opmerking monster M090702895 (062-1-1):

062-1	150	250	AC457453
062-2	150	250	AC304454

Opmerking monster M090702896 (069-1-1):

069-1	160	260	AC457414
-------	-----	-----	----------





ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Oranjewoud Deventer
Aanvrager : Dhr. L. de Groot
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 9 van 11

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 169666
Rapportnummer : P090700862 (v1)
Opdracht omschr. : Ansen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 30-07-2009
Startdatum : 30-07-2009
Datum rapportage : 03-08-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
9	M090702894	061-1-1
10	M090702895	062-1-1
11	M090702896	069-1-1
12	M090702897	066-1-1

Monstersoort	Datum bemonstering
Grondwater	29-07-2009
Grondwater	29-07-2009
Grondwater	29-07-2009
Grondwater	29-07-2009

Resultaten:

069-2 160 260 AC311828

Opmerking monster M090702897 (066-1-1):

066-1	0	0	AC457425
066-2	0	0	AC304464

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



AS 3000

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Oranjewoud Deventer
Aanvrager : Dhr. L. de Groot
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 10 van 11

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 169666
Rapportnummer : P090700862 (v1)
Opdracht omschr. : Ansen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 30-07-2009
Startdatum : 30-07-2009
Datum rapportage : 03-08-2009

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
13 M090702898 031-1-1

Monstersoort
Grondwater

Datum bemonstering
29-07-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	13
MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+
METALEN			
S Barium	ICP-BEP-01	µg/l	31
S Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	<0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	µg/l	22
S Koper	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0
S Kwik	Met-Hg-01	µg/l	<0,05
S Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0
S Molybdeen	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0
S Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	18
S Zink	ICP-BEP-01	µg/l	12
VLUCHT.ARO.KOOLW.STOFFEN			
S Benzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Tolueen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,12
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Xylenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,19 ⁽¹⁾
S Styreen (Vinylbenzeen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Naftaleen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,05
MINERALE OLIE			
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Chromatogram			-
VLUCHTIGE ORG.HALOG.VERB.			
S Dichloormethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50

Zie volgende pagina



Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Oranjewoud Deventer
Aanvrager : Dhr. L. de Groot
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 11 van 11

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 169666
Rapportnummer : P090700862 (v1)
Opdracht omschr. : Ansen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 30-07-2009
Startdatum : 30-07-2009
Datum rapportage : 03-08-2009

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
13 M090702898 031-1-1

Monstersoort
Grondwater

Datum bemonstering
29-07-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	13
VLUCHTIGE ORG.HALOG.VERB.			
S 1,2-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trans-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,2-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,3-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trichloormethaan (Chloroform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tetrachloormethaan (Tetra)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1,1-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trichlooretheen (Tri)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tetrachlooretheen (Per)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tribroommethaan (Bromoform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50
S Dichl.ethenen (som cis+trans)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 ⁽¹⁾
S Dichloorethenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21
S Dichloorpropanen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen : GC-MS

Opmerking monster M090702898 (031-1-1):

031-1 160 260 AC457440
031-2 160 260 AC311838

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Bijlage 7: Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties

Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Oranjewoud op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Oranjewoud uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Oranjewoud.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Oranjewoud wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Oranjewoud niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Ingenieursbureau Oranjewoud is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-proces-certificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in onderhavig rapport vermeld. In het colofon staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd. Het colofon bevindt zich verderop in deze bijlage.

De naleving van de kwaliteitseisen en -procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie.

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. of gerelateerde zusterbedrijven.

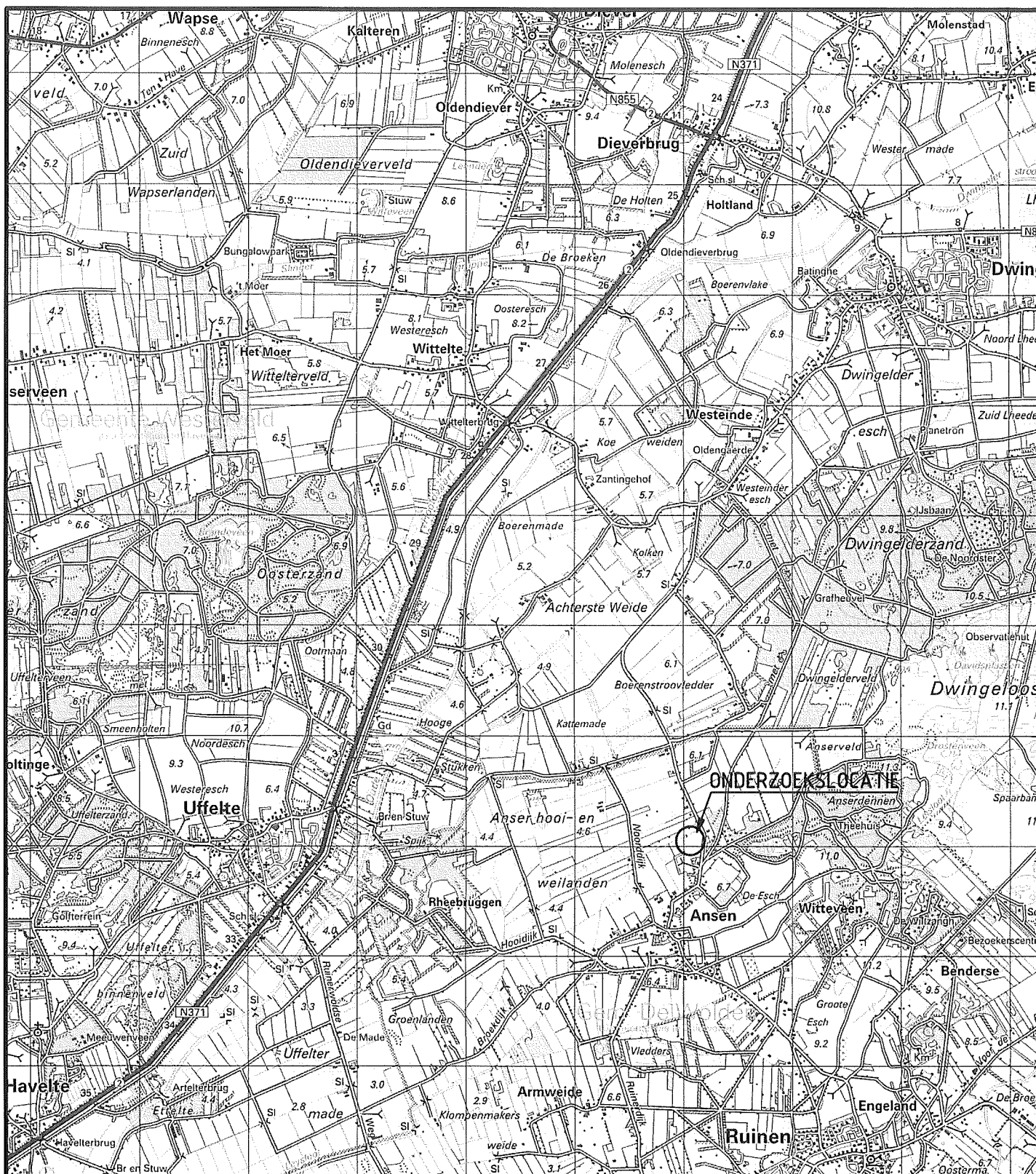
De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Oranjewoud verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema(AS)3000 zijn uitgevoerd.

Toepassing grond en asbest

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het *gebruik* en/of de *bestemming* van de onderzochte *locatie*. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Oranjewoud volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Het voorliggende onderzoek doet derhalve geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem op de onderzochte locatie. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren. Overigens wordt opgemerkt dat in de bodem aanwezig puin enig asbest kan bevatten. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de NEN 5707 'Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem' (NNI, april 2003) te worden uitgevoerd.

TEKENINGEN



0 500 1000 1500 2000m

DO	17-08-2009	DEFINITIEF	R.k.p.
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

D' OLDE KAMP

VERKENNEND BODEM ONDERZOEK
ONTWIKKELINGSGEBIED TE ANSEN

OVERZICHTSTEKENING

TEKENAAR R. kl. Poelhuis 1:50000

PROJECTLEIDER R. Welhuis A4

BLAD IN BLADEN 1 IN 1

TEKENINGNUMMER 169666-01

D0

DEFINITIEF



ONDERGROND
INGESCAN