

Rapport

Verkennd bodemonderzoek achterzijde perceel Verlengde Molenstraat 12A te Winssen

projectnr. 184708
revisie 00
5 februari 2009

Auteur(s)

Roy Welhuis

Opdrachtgever

Gemeente Beuningen
De heer J. ten Haaf
Postbus 14
6640 AA BEUNINGEN

datum vrijgave

05-02-2009

beschrijving revisie 00

definitief rapport

goedkeuring

R. Welhuis

vrijgave

R. Koningsberg

Colofon

Verantwoording

Project: Verkennend bodemonderzoek Verlengde Molenstraat 12A te Winssen

Projectnummer: 184708

Plaatsen van handboringen en peilbuizen
(protocol 2001): ja

Nemen van grondwatermonsters
(protocol 2002): ja

Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
(protocol 2018): n.v.t.

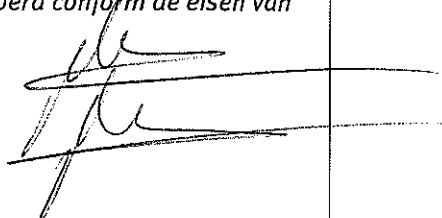
Verklaring functiescheiding

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 SpTonsen

Naam en handtekening veldwerker (2002): P. van SpTonsen

Naam en handtekening veldwerker (2018): ✓



	Inhoud	Blz.
1	Inleiding	3
2	Vooronderzoek	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Terreinbeschrijving	4
2.3	Historische informatie	4
2.4	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.5	Conclusie vooronderzoek en hypothese	5
3	Verrichte werkzaamheden	6
3.1	Veldwerkzaamheden	6
3.2	Laboratoriumonderzoek	6
4	Onderzoeksresultaten	7
4.1	Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen	7
4.2	Analyseresultaten	7
4.2.1	<i>Toetsingskader</i>	7
4.2.2	<i>Grond</i>	8
4.2.3	<i>Grondwater</i>	8
5	Conclusies	9
 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		
184708S1	Situatietekening met geplaatste boringen en peilbuizen	

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Beuningen (contactpersoon dhr. J. ten Haaf) is door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. in december 2008 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de achterzijde van het perceel Verlengde Molenstraat 12A te Winssen.

Aanleiding

De aanleiding tot het onderzoek is de bestemmingsplanwijziging en de voorgenomen uitbreiding van de bestaande activiteiten met een hondenpension annex hondentrimsalon en een hondenkennel.

Doel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vast te leggen ter plaatse van de voorgenomen nieuwbouw van de bedrijfsgebouwen. Op deze wijze wordt, in het kader van de bestemmingsplanwijziging en de voorgenomen ontwikkeling, een toetsingsgrondslag verkregen met het oog op de gebruiksmogelijkheden van de betreffende locatie.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740 (Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NNI, 1999) en het in juni 2008 gepubliceerde wijzigingsblad NEN 5740/A1, waarbij de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) 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 NVN 5725 (Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, NNI, oktober 1999).

Het onderzoek is uitgevoerd op verminderd basisniveau. In het kader van onderhavig onderzoek is (historische) informatie verzameld bij de opdrachtgever, de gemeente Beuningen en door waarnemingen in het veld tijdens de uitvoering van het veldwerk.

2.2 Terreinbeschrijving

De onderzoekslocatie is gelegen ten westen van de bebouwde kom van Winssen in het buitengebied tussen Winssen en Deest. Het perceel gelegen aan de Verlengde Molenstraat 12A heeft een totale oppervlakte van 2.310 m². Op het perceel zijn naast een woonhuis, een caravanstalling, kattenpension en paardenstalling gesitueerd. Kadastraal staat het perceel bekend als gemeente Ewijk, sectie G, nummer 535.

In het kader van de bestemmingsplanwijziging wordt slechts een deel van het perceel Verlengde Molenstraat 12A, met een oppervlak van circa 500 m², onderzocht (onderzoekslocatie). De onderzoekslocatie is momenteel braakliggend. De locatie is grotendeels verhard met een puinverharding. Verder bevindt zich in de zuidwestelijke hoek van de onderzoekslocatie een depot met gebroken puin. Aan de oostzijde wordt de onderzoekslocatie begrensd door de reeds bestaande bedrijfsgebouwen. Verder bestaat de begrenzing uit percelen met een agrarische functie.

De beschreven terreinindeling is weergegeven op tekening 184708S1.

2.3 Historische informatie

Uit navraag bij de gemeente Beuningen blijkt dat geen informatie bekend is over de aanwezigheid van bodembedreigende activiteiten of de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op de onderzoekslocatie. Tevens komt naar voren dat er tot op heden geen bodemonderzoeken zijn uitgevoerd op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving hiervan.

Uit het historisch onderzoek is naar voren gekomen dat op het perceel Verlengde Molenstraat 14 een ondergrondse HBO tank aanwezig is. De tank is niet meer in gebruik en in het verleden gereinigd en gevuld met zand. Wanneer de tank buiten bedrijf is gesteld en is gesaneerd, is op basis van de historische informatie niet duidelijk geworden.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de plaatselijke bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 4.1.

Ten aanzien van de geohydrologie kan het volgende worden vermeld:

- freatische grondwaterstand: 1,30 m –mv.
- regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket: noordwestelijk
- voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving: nee
- voorkomen van brak/zout grondwater: nee
- ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied: nee

2.5 Conclusie vooronderzoek en hypothese

De verzamelde informatie geeft geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten op het onderzoeksterrein. Verder 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 onverdachte locatie (ONV) aangehouden.

3 Verrichte werkzaamheden

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden voor het plaatsen van de boringen en de peilbuis zijn uitgevoerd op 17 december 2008. Eén week later is het grondwater uit de geplaatste peilbuis bemonsterd.

In het kader van het verkennend onderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- 1 boring in de bovengrond tot 0,5 m -mv.;
- 1 boring in de ondergrond tot 1,0 m -mv.;
- 1 boring in de ondergrond tot 2,0 m -mv.;
- 1 boring met peilbuis tot 3,0 m -mv. (filterstelling 2,0 – 3,0 m -mv.).

Tijdens de terreininspectie binnen het onderzoeksgebied en bij het uitvoeren van de boringen is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen en ander bodemvreemd materiaal (puin, kolengruis en olie) op het maaiveld of in het opgeboorde materiaal. Aansluitend is de grond beschreven en bemonsterd en zijn de te analyseren (meng)monsters geselecteerd.

De boorlocaties van het onderzoek zijn weergegeven op situatietekening 184708S1.

3.2 Laboratoriumonderzoek

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

Tabel 3.1: Laboratoriumonderzoek

(Meng)monster	Standaardpakket grond ¹⁾	Organische stof/lutum	Standaardpakket grondwater ¹⁾
Grond			
MM01 bov	X	X	-
MM02 ond	X	X	-
MM03 bov	X	X	-
Grondwater			
Pb 001	-	-	X

1) Standaardpakketten:

- *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)
- *grondwater*: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, 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 het bodemprofiel op de locatie tot een diepte van 1,5 m -mv. bestaat uit zwak tot sterk zandige klei. Vanaf 1,5 m -mv. is tot een diepte van 3,0 m -mv. sprake van matig siltige klei. Ter plaatse van boring 003 bevindt zich een afwijkend bodemprofiel en is tot 0,6 m -mv. sprake van een volledig puinhoudende laag.

De bovengrond van boring 001(0-0,15) is uiterst puinhoudend en bevat gebroken puin. Ter plaatse van de boring 002(0,6-0,8) en 004(0-0,5) zijn zwakke bijmeningen aan puin respectievelijk houtskool aangetroffen. Bij het uitvoeren van het veldonderzoek zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen op het maaiveld en/of in de opgeboorde grond.

Tabel 4.1: Veldmetingen

Peilbuis nummer	Filterstelling (m -mv.)	GWS (m -mv.)	pH	EC (mS/cm)
Pb 001	2,0 - 3,0	1,3	7,58	0,85

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 27 juni 2008 en de streef- en interventiewaarden uit de 'Circulaire bodemsanering 2006' van 10 juli 2008. De achtergrond- en interventiewaarden, die voor de grond afhankelijk zijn van het organisch stof- en lutumgehalte, en de streefwaarden zijn opgenomen in bijlage 2. 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.

5 Conclusies

In het uitgevoerde bodemonderzoek is overeenkomstig de NEN 5740 de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie, gelegen aan de achterzijde van het perceel Verlengde Molenstraat 12A te Winssen vastgesteld.

Grond

Het mengmonster van de bovengrond bevat een licht verhoogd gehalte aan cadmium. Voor de overige geanalyseerde componenten zijn geen gehalten boven de AW2000 en/of detectielimiet aangetoond.

Het mengmonster afkomstig uit de ondergrond bevat voor geen van de geanalyseerde componenten een gehalte dat de AW2000 en/of detectielimiet overschrijdt.

Het mengmonster van de puinhoudende laag bevat meer dan 50% bijmengingen aan puin. Conform de NEN 5740 wordt dit mengmonster niet beschouwd als grond. In het mengmonster zijn derhalve indicatief licht verhoogde gehalten aan cadmium, zink, PAK en PCB aangetoond.

Grondwater

In het grondwater uit peilbuis 001 is een licht verhoogd gehalte aan barium aangetoond. Voor de overige geanalyseerde componenten zijn geen gehalten boven de streefwaarde en/of detectielimiet aangetoond.

Toetsing hypothese

De vooraf opgestelde hypothese 'onverdachte locatie' wordt op basis van de (indicatief) aangetroffen licht verhoogde gehalten aan zware metalen en PCB verworpen.

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek of sanerende maatregelen, omdat de gemeten concentraties kleiner zijn dan de betreffende tussen- en interventiewaarde. De resultaten vormen geen milieuhygiënische belemmering voor de bestemmingsplanwijziging en de voorgenomen uitbreiding van de bestaande activiteiten met een hondenpension annex hondentrimsalon en een hondenkennel.

Indien grond of puin van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Om te bepalen of de grond buiten de locatie kan worden hergebruikt, kan om een onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit worden verzocht.

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

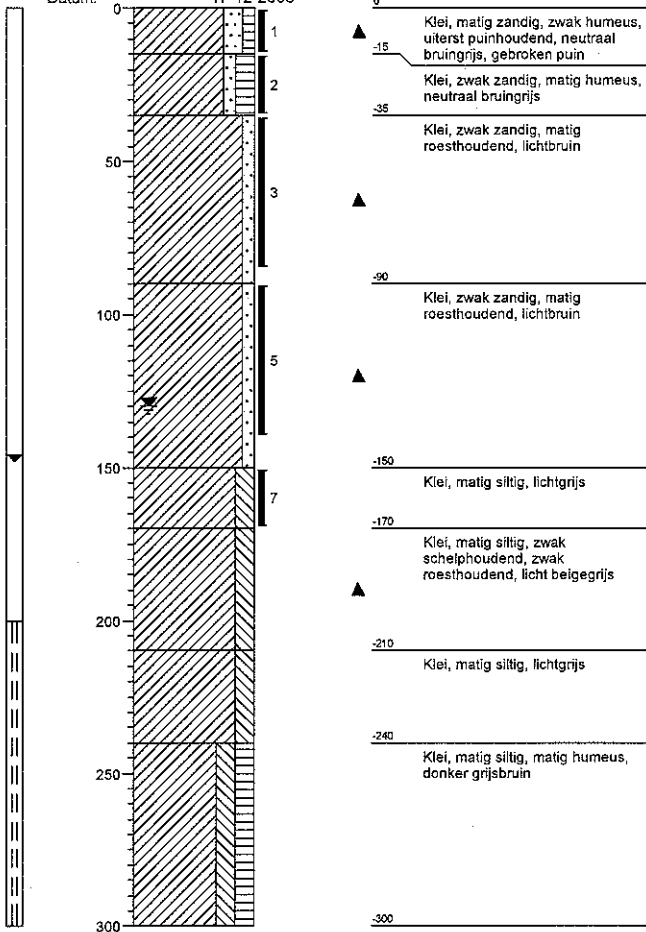
Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Deventer, februari 2009

Bijlagen

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

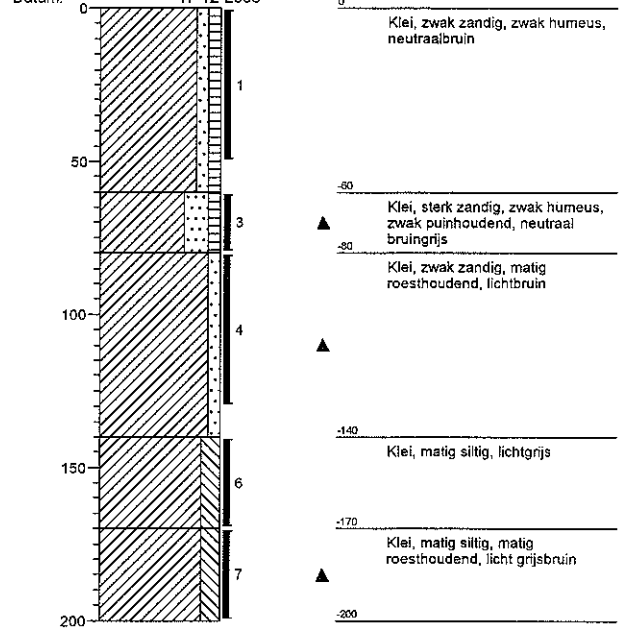
Boring: 001

Datum: 17-12-2008



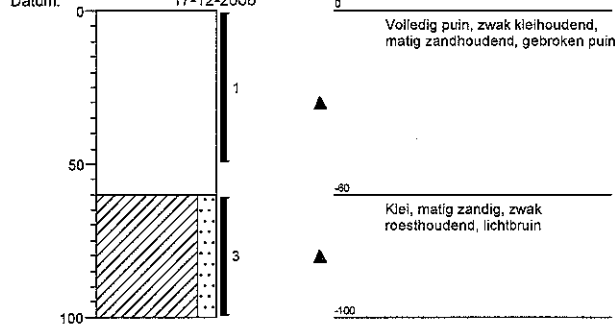
Boring: 002

Datum: 17-12-2008



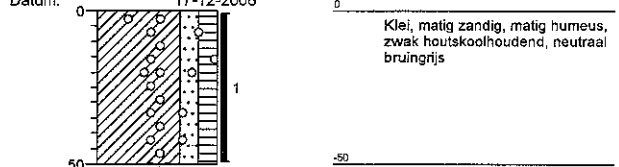
Boring: 003

Datum: 17-12-2008



Boring: 004

Datum: 17-12-2008



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

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

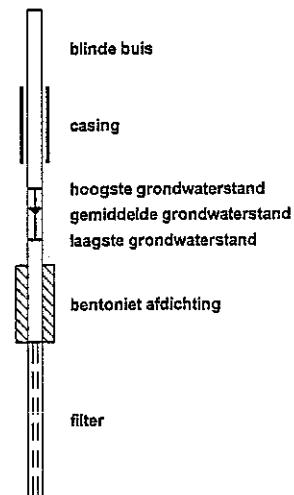
monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

peilbuis



Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Opdrachtcode:	184708
Aanvrager:	Roy Welhuis
Project:	Winssen
Datum aangeleverd:	19-12-2008
Datum afgerond:	06-01-2009

1 SA81202944 GROND MMo1 bov
 Monsteromschrijving: 001 (15-35) 002 (0-50) 004 (0-50)

Parameter	Eenheid	MMo1 bov	*/-	AW2000	T	I
Diepte (m-mv)						
MVB. SIKB AS3000		+				
Droge stof	% (m/m)	82.2				
Org.St(Gloeiverlies)	% van ds	2.3				
KORRELGROOTTEVERDELING						
Lutum (< 2 µm)	% van ds	21.6				
METALEN						
Destructie		+				
Barium	mg/kg ds	100	-	169	494	819
Cadmium	mg/kg ds	0.6	*	0.46	5.2	9.9
Cobalt	mg/kg ds	7.7	-	13	92	170
Koper	mg/kg ds	19	-	33	94	155
Kwik	mg/kg ds	<0.2	-	0.14	17	33
Lood	mg/kg ds	25	-	43	252	461
Molybdeen	mg/kg ds	<3.0	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	23	-	32	61	90
Zink	mg/kg ds	92	-	118	363	608
MINERALE OLIE GC						
Olief totaal C10-C40	mg/kg ds	<50	-	44	597	1150
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	<20				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Chromatogram		-				
PCB						
PCB_28	µg/kg ds	<1				
PCB_52	µg/kg ds	<1				
PCB_101	µg/kg ds	<1				
PCB_118	µg/kg ds	<1				
PCB_138	µg/kg ds	3				
PCB_153	µg/kg ds	2				
PCB_180	µg/kg ds	1				
Som 6 PCB's (STI)	µg/kg ds	7				
Som 7 PCB's (Balls.)	µg/kg ds	<7	-	4.6	117	230
PAK(10)						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.05				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.05				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
Fluorantheen	mg/kg ds	0.12				
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	0.06				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0.05				
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	0.05				
Som PAK 10 (R1)	mg/kg ds	<0.50				
Som PAK 10 (R2)	mg/kg ds	0.50	-	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: 21.6% van droge stof
- Organische stof: 2.3% van droge stof

Opdrachtcode:	184708
Aanvrager:	Roy Welhuis
Project:	Winssen
Datum aangeleverd:	19-12-2008
Datum afgerond:	06-01-2009

1 SA81202945 GROND MMo2 ond
 Monsteromschrijving: 001 (35-85) 002 (60-80) 003 (60-100)

Parameter	Eenheid	MMo2 ond	*/-	AW2000	T	I
Diepte (m-mv)						
MVB. SIKB AS3000		+				
Droge stof	% (m/m)	83.2				
Org.St(Gloeiverlies)	% van ds	1.3				
KORRELGROOTTEVERDELING						
Lutum (< 2 µm)	% van ds	17.7				
METALEN						
Destructie		+				
Barium	mg/kg ds	90	-	145	424	703
Cadmium	mg/kg ds	<0.4	-	0.43	4.9	9.4
Cobalt	mg/kg ds	7.0	-	12	79	147
Koper	mg/kg ds	13	-	30	86	142
Kwik	mg/kg ds	<0.2	-	0.13	16	31
Lood	mg/kg ds	15	-	41	238	435
Molybdeen	mg/kg ds	<3.0	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	21	-	28	53	79
Zink	mg/kg ds	54	-	106	326	546
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<50	-	38	519	1000
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	<20				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Chromatogram						
PCB						
PCB_28	µg/kg ds	<1				
PCB_52	µg/kg ds	<1				
PCB_101	µg/kg ds	<1				
PCB_118	µg/kg ds	<1				
PCB_138	µg/kg ds	<1				
PCB_153	µg/kg ds	<1				
PCB_180	µg/kg ds	<1				
Som 6 PCB's (STI)	µg/kg ds	<6				
Som 7 PCB's (Balls.)	µg/kg ds	<7	-	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)pyr	mg/kg ds	<0.05				
Som PAK 10 (R1)	mg/kg ds	<0.50				
Som PAK 10 (R2)	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: 17.7% van droge stof
 Organische stof: 1.3% van droge stof

Opdrachtcode:	184708
Aanvrager:	Roy Welhuis
Project:	Winssen
Datum aangeleverd:	19-12-2008
Datum afgerond:	06-01-2009

1 SA81202946 PUIN MM03
 Monsteromschrijving: 001 (0-15) 003 (0-50)

Parameter	Eenheid	MM03 bov	*/-	AW2000	T	I
Diepte (m-mv)						
MVB. SIKB AS3000		+				
Droge stof	% (m/m)	87.2				
Org.St(Gloeiverlies)	% van ds	3.0				
KORRELGROOTTEVERDELING						
Lutum (< 2 µm)	% van ds	6.5				
METALEN						
Destructie		+				
Barium	mg/kg ds	72	-	77	224	371
Cadmium	mg/kg ds	0.5	*	0.39	4.4	8.4
Cobalt	mg/kg ds	5.1	-	6.4	44	81
Koper	mg/kg ds	21	-	23	66	109
Kwik	mg/kg ds	10.2	-	0.11	14	27
Lood	mg/kg ds	26	-	35	203	371
Molybdeen	mg/kg ds	<3.0	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	15	-	17	32	47
Zink	mg/kg ds	96	*	74	227	381
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<50	-	57	779	1500
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	<20				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Chromatogram		+				
PCB						
PCB_28	µg/kg ds	<1				
PCB_52	µg/kg ds	<1				
PCB_101	µg/kg ds	1				
PCB_118	µg/kg ds	<1				
PCB_138	µg/kg ds	4				
PCB_153	µg/kg ds	3				
PCB_180	µg/kg ds	2				
Som 6 PCB's (STI)	µg/kg ds	10				
Som 7 PCB's (Balls.)	µg/kg ds	10	*	6.0	153	300
PAK(10)						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.05				
Fenanthreen	mg/kg ds	0.87				
Anthraceen	mg/kg ds	0.19				
Fluorantheen	mg/kg ds	1.1				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.40				
Chryseen	mg/kg ds	0.42				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.20				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.43				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0.29				
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	0.32				
Som PAK 10 (R1)	mg/kg ds	4.3				
Som PAK 10 (R2)	mg/kg ds	4.3	*	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: 6.5% van droge stof
 Organische stof: 3% van droge stof

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

Opdrachtcode:	184708
Aanvrager:	Roy Welhuis
Project:	Winssen
Datum aangeleverd:	23-12-2008
Datum afgerond:	07-01-2009

1 SA81203409 WATER 001-1-1
 Monsteromschrijving: 001 (200-300)

Parameter	Eenheid	001-1-1	*/-	S	T	I
Filterstelling (m-mv)						
MVB. SIKB AS3000		+				
METALEN						
Barium	µg/l	65	*	50	338	625
Cadmium	µg/l	<0.3	-	0.40	3.2	6.0
Cobalt	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	-	15	45	75
Molybdeen	µg/l	<5.0	-	5.0	153	300
Nikkel	µg/l	<5	-	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
P-m-xyleen	µg/l	<0.20				
O-xyleen	µg/l	<0.20				
Totaal xylenen	µg/l	<0.20	-	0.20	35	70
Styreen	µg/l	<0.20				
Naftaleen	µg/l	<0.20	-	0.010	35	70
MINERALE OLIE GC						
Oliefraction C10-C40	µg/l	<50	-	50	325	600
Fractie C10 - C12	µg/l	<50				
Fractie C12 - C22	µg/l	<50				
Fractie C22 - C30	µg/l	<50				
Fractie C30 - C40	µg/l	<50				
Chromatogram						
VLUCHT.ORG.HALOG.VERB.						
Vinylchloride	µg/l	<0.10	-	0.010	2.5	5.0
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.10				
Dichloormethaan	µg/l	<0.50	-	0.010	500	1000
trans-1,2 dichl.ethee	µg/l	<0.50				
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.50	-	7.0	454	900
cis-1,2 dichl.etheen	µg/l	<0.50	-	0.010	10	20
Trichloormethaan	µg/l	<0.10	-	6.0	203	400
1,1,1-Trichlooretha.	µg/l	<0.10	-	0.010	150	300
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	-	0.010	5.0	10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.10	-	7.0	204	400
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10				
Trichlooretheen	µg/l	<0.10	-	24	262	500
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10	-	0.80	40	80
1,1,2-Trichlooretha.	µg/l	<0.10	-	0.010	65	130
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	-	0.010	20	40
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10				
Tribroommethaan	µg/l	<0.50				
Tot.cis-trans-etheen	µg/l	<1.0	-	0.010	10	20
Som Dichloorpropanen	µg/l	<0.30				

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 wèl 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.

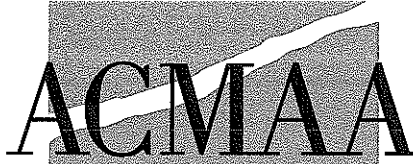
Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden.

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 2 zijn deze achtergrond- en interventiewaarden berekend aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum.

Bijlage 5: Analysecertificaten



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
Aanvrager : dhr.R. Welhuis
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 184708G1
Rapportnummer : EA90100066
Opdracht omschr. : Winssen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 19-12-2008
Startdatum : 19-12-2008
Datum rapportage : 06-01-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA81202944	MM01 bov	Grond	17-12-2008
2	SA81202945	MM02 ond	Grond	17-12-2008
3	SA81202946	MM03 bov	Grond	17-12-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3
S MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	82,2	83,2	87,2
S Org.St(Gloeiverlies)	DIV-ORG-G01	% van ds	2,3 ⁽¹⁾	1,3 ⁽¹⁾	3,0 ⁽¹⁾
KORRELGROOTTEVERDELING					
S Lutum (< 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	21,6	17,7	6,5
METALEN					
Destructie			+	+	+
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	100	90	72
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	0,6	<0,4	0,5
S Cobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	7,7	7,0	5,1
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	19	13	21
S Kwik	FIMS-Hg-01	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	25	15	26
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	23	21	15
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	92	54	96
MINERALE OLIE GC					
S Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<50	<50	<50
S Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Chromatogram	GC3-OLIE-01		-	-	+
PCB					
S PCB_28	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1	<1	<1
S PCB_52	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1	<1	<1
S PCB_101	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1	<1	1
S PCB_118	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1	<1	<1
S PCB_138	LV-GCMS-01	µg/kg ds	3	<1	4

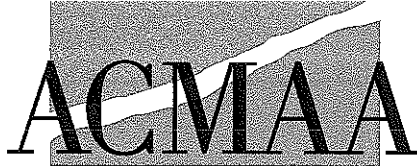
Zie volgende pagina



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponneerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



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
Aanvrager : dhr.R. Welhuis
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 184708G1
Rapportnummer : EA90100066
Opdracht omschr. : Winssen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 19-12-2008
Startdatum : 19-12-2008
Datum rapportage : 06-01-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA81202944	MM01 bov	Grond	17-12-2008
2	SA81202945	MM02 ond	Grond	17-12-2008
3	SA81202946	MM03 bov	Grond	17-12-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3
PCB					
S PCB_153	LV-GCMS-01	µg/kg ds	2	<1	3
S PCB_180	LV-GCMS-01	µg/kg ds	1	<1	2
S Som 6 PCB's (STI)	LV-GCMS-01	µg/kg ds	7	<6	10
S Som 7 PCB's (Balls.)	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<7 ⁽²⁾	<7	10 ⁽²⁾
PAK(10)					
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,87
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,19
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,12	<0,05	1,1
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,40
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,05	<0,05	0,42
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,20
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,06	<0,05	0,43
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,29
S Indeno(1,2,3-c,d)pyr	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,05	<0,05	0,32
S Som PAK 10 (R1)	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,50	<0,50	4,3
S Som PAK 10 (R2)	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,50	0,35	4,3

Q = door RvA geaccrediteerd.

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

R1 = Sommatie volgens SIKB AS3000 paragraaf 2.5 zonder factor 0,7.

R2 = Sommatie volgens SIKB AS3000 paragraaf 2.5 met factor 0,7.

Opmerkingen:

1 = Organische stof (Gloeiverlies) gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

2 = Bij deze analyse wordt GC-MS toegepast. Met de toegepaste combinatie van kolom en detector kan, indien aanwezig, PCB-28 co-elueren met PCB-31; PCB-52 met PCB-69; PCB-138 met PCB-163 en PCB-153 met PCB-168.

Opmerking monster SA81202944:

MM01 bov:

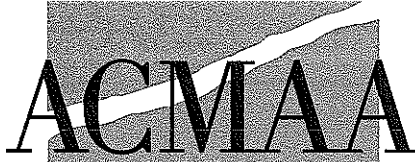
001 (0-0) AM342626

002 (0-0) AM342616

004 (0-0) AM342623



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
Aanvrager : dhr.R. Welhuis
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 3 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 184708G1
Rapportnummer : EA90100066
Opdracht omschr. : Winssen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 19-12-2008
Startdatum : 19-12-2008
Datum rapportage : 06-01-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA81202944	MM01 bov	Grond	17-12-2008
2	SA81202945	MM02 ond	Grond	17-12-2008
3	SA81202946	MM03 bov	Grond	17-12-2008

Resultaten:

Opmerking monster SA81202945:

MM02 ond:

001 (0-0) AM342582
002 (0-0) AM342617
003 (0-100) AM342624

Opmerking monster SA81202946:

MM03 bov:

001 (0-0) AM342622
003 (0-0) AM342613

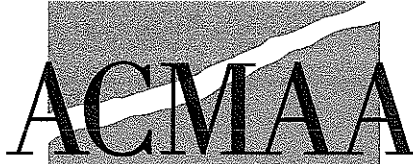
Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in zijn 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



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
Aanvrager : dhr.R. Welhuis
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 184708W1
Rapportnummer : EA90100270
Opdracht omschr. : Winssen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 23-12-2008
Startdatum : 23-12-2008
Datum rapportage : 07-01-2009

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 SA81203409 001-1-1

Monstersoort
Water

Datum bemonstering
23-12-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1
S MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+
METALEN			
S Barium	ICP-BEP-01	µg/l	65
S Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	<0,3
S Cobalt	ICP-BEP-01	µg/l	<2,0
S Koper	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0
S Kwik	FIMS-Hg-01	µg/l	<0,05
S Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5
S Molybdeen	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0
S Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	<5
S Zink	ICP-BEP-01	µg/l	<10
VLUCHT.ARO.KOOLW.STOFFEN			
S Benzeen	GC-PT-01	µg/l	<0,20
S Toluene	GC-PT-01	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	GC-PT-01	µg/l	<0,20
S P-m-xyleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20
S O-xyleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20
S Totaal xylenen	GC-PT-01	µg/l	<0,20 ⁽¹⁾
S Styreen	GC-PT-01	µg/l	<0,20
S Naftaleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20
MINERALE OLIE GC			
S Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
S Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
S Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
S Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
S Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Chromatogram	GC3-OLIE-01		-
VLUCHT.ORG.HALOG.VERB.			
S Vinylchloride	GC-MS-01	µg/l	<0,10

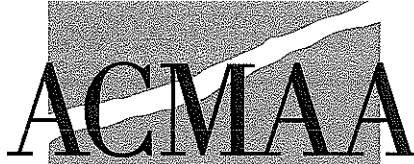
Zie volgende pagina



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



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
Aanvrager : dhr.R. Welhuis
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 184708W1
Rapportnummer : EA90100270
Opdracht omschr. : Winssen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 23-12-2008
Startdatum : 23-12-2008
Datum rapportage : 07-01-2009

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 SA81203409 001-1-1

Monstersoort
Water

Datum bemonstering
23-12-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1
VLUCHT.ORG.HALOG.VERB.			
S 1,1-dichlooretheen	GC-MS-01	µg/l	<0,10
S Dichloormethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,50
S trans-1,2 dichl.ethe	GC-MS-01	µg/l	<0,50
S 1,1-Dichloorethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,50
S cis-1,2 dichl.etheen	GC-MS-01	µg/l	<0,50
S Trichloormethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10
S 1,1,1-Trichlooretha.	GC-MS-01	µg/l	<0,10
S Tetrachloormethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10
S 1,2-Dichloorethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorpropan	GC-MS-01	µg/l	<0,10
S Trichlooretheen	GC-MS-01	µg/l	<0,10
S 1,2-Dichloorpropan	GC-MS-01	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichlooretha.	GC-MS-01	µg/l	<0,10
S Tetrachlooretheen	GC-MS-01	µg/l	<0,10
S 1,3-Dichloorpropan	GC-MS-01	µg/l	<0,10
S Tribroommethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,50
S Tot.cis-trans-etheen	GC-MS-01	µg/l	<1,0
S Som Dichloorpropanen	GC-MS-01	µg/l	<0,30 ⁽¹⁾

Q = door RvA geaccrediteerd.

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

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

Opmerking monster SA81203409:

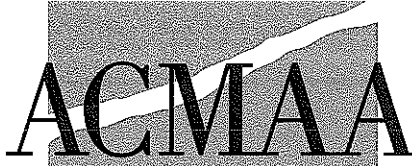
001-1-1:

001 (200-300) AC449939

001 (200-300) AC309201



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
Aanvrager : dhr.R. Welhuis
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 3 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 184708W1
Rapportnummer : EA90100270
Opdracht omschr. : Winssen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 23-12-2008
Startdatum : 23-12-2008
Datum rapportage : 07-01-2009

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 SA81203409 001-1-1

Monstersoort
Water

Datum bemonstering
23-12-2008

Resultaten:

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 6: 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-procescertificaat 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.

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.

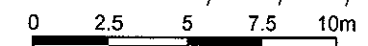
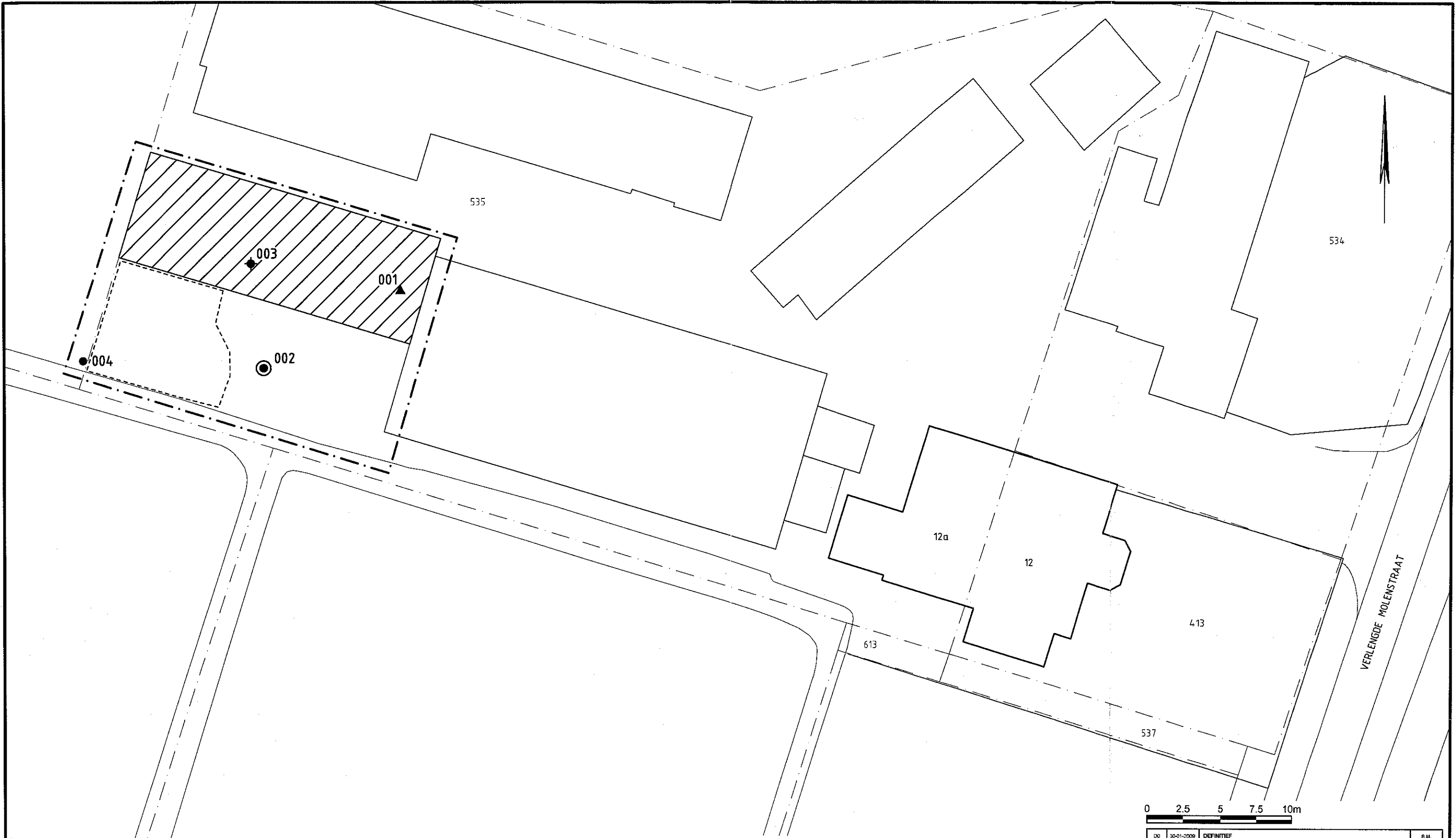
De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Oranjewoud verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analysesresultaten een hoge betrouwbaarheid 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



DO	30-01-2008	DEFINITIEF		E.M.
NR	DATUM	WIJZIGING		GET.

VERKLARING

- 004 BORING MET NUMMER TOT 0.5 m -mv.
- ◆ 003 BORING MET NUMMER TOT 1.0 m -mv.
- ⊙ 002 BORING MET NUMMER TOT 2.0 m -mv.
- ▲ 001 PEILBUIS MET FILTER
- GRENS DEPOT GEBROKEN PUIN
- - - - GRENS ONDERZOEKSLOCATIE
- ▨ PUIVERHARDING

ONDERGROND DIGITAAL
AANGELEVERD DOOR OPDRACHTGEVER

GEMEENTE BEUNINGEN

TEKENAAR: M. GOOSSENS
PROJECTLEIDER: R. WELHUIS

SCHAAL: 1:250
FORMAAT: A3

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
VERLENGDE MOLENSTRAAT 12A TE WINNSEN

SITUATIETEKENING GEPLAATSTE
BORINGEN EN PEILBUIZEN

TEKENINGNUMMER: 184708S1
WJZ.NR: D0

DEFINITIEF