

Rapport

Verkennd bodemonderzoek voormalig pompstation te Lent

projectnr. 188734
revisie 00
22 december 2008

Auteur(s)

ing. O.H.L.E. Rutten

Opdrachtgever

Vitens
T.a.v. de heer E. van Harn
Postbus 10005
8000 GA Zwolle

datum vrijgave

22-12-2008

beschrijving revisie 00

Definitief

goedkeuring

O. Rutten

vrijgave

J. Wilbrink



Colofon

Verantwoording

Project: Verkennend bodemonderzoek voormalig pompstation te Lent

Projectnummer: 188734

Plaatsen van handboringen en peilbuizen
(protocol 2001): Gerhard Nijhof

Nemen van grondwatermonsters
(protocol 2002): Gerhard Nijhof

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):

G. Nijhof



Naam en handtekening veldwerker (2002):

G. Nijhof



Naam en handtekening veldwerker (2018): n.v.t.

Inhoud

Blz.

1	Inleiding	3
2	Vooronderzoek	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Terreinbeschrijving	4
2.3	Historische informatie	5
2.4	Bodemopbouw en geohydrologie	6
2.5	Conclusie vooronderzoek en hypothese	6
3	Verrichte werkzaamheden	8
3.1	Veldwerkzaamheden	8
3.2	Laboratoriumonderzoek	9
4	Onderzoeksresultaten	10
4.1	Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen	10
4.2	Analyseresultaten	10
4.2.1	<i>Toetsingskader</i>	10
4.2.2	<i>Grond</i>	11
4.2.3	<i>Grondwater</i>	12
5	Conclusies	14

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

- 188734-S1 Situatie met boringen en peilbuizen, perceel B1487
188734-S2 Situatie met boringen en peilbuizen, percelen B320 en B321

1 Inleiding

In opdracht van Vitens is door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. in oktober en november 2008 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het voormalige pompstation aan de Vossenpelssestraat te Lent.

Aanleiding

De aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen transactie van het terrein.

Doel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is de bodemkwaliteit te bepalen en vast te leggen in het kader van de voorgenomen transactie van het terrein.

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 grootschalig onverdachte locatie (ONV-GR) is gehanteerd.

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 7.

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 basisniveau. Derhalve is informatie verzameld over de volgende aspecten van de locatie:

- historisch gebruik
- huidig gebruik
- bodemopbouw en geohydrologie

Per onderdeel zijn één of meerdere informatiebronnen geraadpleegd. De verzamelde informatie is vastgelegd per bron en weergegeven in de volgende paragrafen.

Als afbakening van de onderzoekslocatie ten behoeve van het vooronderzoek is gekozen voor het te onderzoeken perceel plus de direct aangrenzende percelen tot maximaal 50 meter vanaf de grens van het te onderzoeken perceel. De afstand van 50 meter is een arbitraire keus. De redenering hierachter is dat bij kleinschaliger gevallen van bodemverontreiniging de verspreiding rond de verontreinigingsbron meestal niet verder is dan 50 meter en dat de gevallen met een grootschaliger verspreiding bij het vooronderzoek op een andere wijze worden opgespoord.

2.2 Terreinbeschrijving

Het betreft de volgende kadastrale percelen te Lent en Bemmelen:

- B320 (3.100 m², Vossenpels/Waaldijk, Bemmelen);
- B321 (95.610 m², Vossenpels/Waaldijk, Bemmelen);
- B1487 (11.326 m², Vossenpelsssestraat 14 en 16, Lent).

De locatie van het voormalige pompstation te Lent aan de Vossenpelsssestraat (nummer 14 en 16) heeft een oppervlakte van 11.326 m² en is deels bebouwd en deels bebost. Op de locatie van nummer 14 is een dienstwoning aanwezig.

Op de locatie van nummer 16 is het gebouw van het voormalige pompstation aanwezig. Momenteel wordt dit bewoond door krakers. Achter het pompstation zijn twee grote metalen vaten gesitueerd met onbekende inhoud. Aan de oostkant grenst dit perceel aan een grote plas. Hier is bij de locatieinspectie een lozingspunt is aangetroffen. Tijdens de uitvoering van het veldwerk is een vul- en ontluchtingspunt aangetroffen van (waarschijnlijk) een in pandige tank aan de zuidzijde van de bebouwing van nummer 16.

De twee percelen tussen de Vossenpels en de Waaldijk hebben een totale oppervlakte van 98.710 m² en bestaan uit grasland en bebossing. Ook is er een elektriciteitshuisje aanwezig. Op de locatie zijn geen sloten aangetroffen (wel greppels).

Door de opdrachtgever is aangegeven dat in het verleden op de locatie spoelwater is geïnfiltreerd. Waar precies is niet bekend.

Ten noorden en oosten van de locaties is met name grasland aanwezig. Ten zuidoosten van de onderzoekslocatie stroomt de Waal. Ten westen van de onderzoekslocatie zijn veel kassencomplexen aanwezig.

De beschreven terreinindeling is weergegeven op tekening 188734-S1 en 188734-S2.

2.3 Historische informatie

Onderzoeksterrein

Archieven inclusief luchtfoto's

Kadastraal perceel B1487

Dit perceel ligt binnen de gemeentegrenzen van Nijmegen. Gemeente Nijmegen werkt met een digitaal informatiesysteem: de Milieu@tlas. Uit informatie hieruit blijkt dat perceel B1487 (Vossenpelssestraat 14 en 16) aangemerkt is als verdachte locatie om twee redenen:

- De aanwezigheid van het pompstation zelf. Aangegeven wordt dat de kans op een ernstige verontreiniging echter niet groot wordt geacht;
- Voormalige aanwezigheid van een boomgaard (op basis van informatie uit topografische kaarten en luchtfoto's uit 1930). In de Waalsprong waren vroeger veel boomgaarden aanwezig. Uit bodemonderzoeken die in de Waalsprong zijn uitgevoerd blijkt dat die grond over het algemeen licht verontreinigd is met bestrijdingsmiddelen.

Uit het tankarchief blijkt niet dat er ondergrondse tanks aanwezig zijn. In de Milieuatlas zijn geen aantekeningen opgenomen over asbestverdachte activiteiten of handelingen op deze locatie.

Voor zover bekend uit de archieven is op deze locatie niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd.

Kadastrale percelen B320 en B321

Deze percelen zijn gelegen in Bommel in de gemeente Lingewaard. Op 17 oktober is telefonisch contact geweest met de gemeente Lingewaard. Hierbij is door de gemeente aangegeven dat er ten aanzien van de percelen B320 en B321 geen verdachte zaken te melden zijn. Er zijn hier geen bedrijven geweest en de percelen hebben altijd een agrarische functie gehad. Ook zijn hier geen boomgaarden aanwezig geweest en is er geen ondergrondse tank geregistreerd. Wel zijn er 2 pompputten (Vitens) en een elektriciteitshuisje dat een aantal jaren geleden is verbouwd. Rond die tijd zijn ook de bossages gepland.

Omgeving

Archieven inclusief luchtfoto's

Kadastrale percelen B1487, B320 en B321

Ten oosten van de onderzoekslocatie bevinden zich met name agrarische percelen (grasland). Ten zuidoosten stroomt de Waal. Ten westen en noordwesten bevinden zich veel kassencomplexen. Op een aantal van deze locaties is in het verleden een bodemonderzoek uitgevoerd. De volgende onderzoeken zijn geraadpleegd:

- Verkennd bodemonderzoek locatie Vossenpelssestraat 6 te Lent, Heidemij, 634/OA96/1131/18700/ED, januari 1996;
- Verkennd onderzoek Bloemenstraat 004-006 te Lent, Witteveen+Bos, 2057/Nm60.209, 12 juli 2000;
- Verkennd onderzoek Bloemenstraat 002, DHV, 2322/ON-A20012287, 5 september 2001;
- Verkennd onderzoek Laauwikstraat 69, CSO Adviesbureau, 2376/01.A069, 16 januari 2002;
- Verkennd onderzoek Laauwikstraat 73, CSO Adviesbureau, 01.A070, 16 januari 2002;
- Verkennd onderzoek Vossenpelssestraat 23, Witteveen + Bos, 2391/Nm60.227, 21 januari 2002;
- Nader onderzoek Vossenpelssestraat 23, Witteveen + Bos, 2392/Nm60.231, 21 januari 2002;
- Verkennd onderzoek Vossenpelssestraat 15, Grontmij, 3345/12013673, 18 augustus 2005.

Uit de rapportages van deze bodemonderzoeken blijkt dat er plaatselijk licht tot sterke verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK's en minerale olie worden aangetroffen. Deze zijn veelal gerelateerd aan zintuiglijke verontreinigingen zoals puin- en koolresten en stortmateriaal. Ook worden veelvuldig verhoogde gehalten aan DDD/DDT/DDE aangetroffen. Dit hangt samen met het gebruik van de locatie (fruitkwekerijen). Op veel locaties wordt een licht verhoogd gehalte aan nikkel aangetroffen. Op één locatie zelfs een sterk verhoogd gehalte aan nikkel. Aan de Vossenpelssestraat 23 is bij het bodemonderzoek een sterke verontreiniging met drins aangetroffen in de grond en het grondwater.

Omdat de grondwaterstroming westelijk gericht is, is de kans zeer klein dat verontreiniging zich via het grondwater verspreid heeft naar de onderhavige onderzoekslocatie.

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: circa 3 m –mv;
- regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket: globaal westelijke gericht;
- nabij de locatie ligt in zuidoostelijke richting de Waal. Verder ligt ten oosten grenzend aan perceel B1487 en ten zuiden grenzend aan perceel B320 en B321 een grote plas;
- voorkomen van brak/zout grondwater: nee
- ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied: ja (pompstation is echter niet meer in gebruik).

2.5 Conclusie vooronderzoek en hypothese

Op basis van de verzamelde informatie worden de volgende locaties als verdacht beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging:

- A. Voormalige boomgaard op oostelijk deel van de locatie;

- B. Vul- en ontluuchtingspunt olietank;
- C. Elektriciteitshuisje perceel B320.
- D. Infiltratie spoelwater.

De aangetroffen grond(water)verontreiniging op de westelijk gelegen percelen is niet aangemerkt als een verdachte locatie in verband met de westelijk gerichte grondwaterstroming. Eén van de aangetroffen verhoogde gehalten betreft de parameter nikkel. Deze parameters is opgenomen in het standaard analysepakket van grondwater. Deze parameter wordt als 'trigger' gebruikt om na te gaan of verspreiding van verontreinigingen heeft plaatsgevonden via het grondwater. Hiervoor is geen aanvullend veld- en laboratoriumonderzoek nodig.

Het aangetroffen lozingspunt is niet als verdacht locatie meegenomen omdat de waterbodem (die hier mogelijk door is beïnvloed) niet tot de onderzoekslocatie behoort.

Voor de deellocaties A, B en C is de strategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP) aangehouden. Voor de deellocatie D is de strategie voor een verdachte locatie (grondwater), diffuse bodembelasting, homogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HO). Voor het overige deel van de locatie wordt de strategie voor een grootschalig onverdachte locatie gehanteerd.

3 Verrichte werkzaamheden

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in oktober en november 2008.

In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden.

Tabel 3.1: Veldwerkzaamheden

Deellocatie	Boringen ca. 0,5 m –mv.	Boringen 1 m –mv.	Boringen 2 m –mv.	Peilbuizen
A: Voormalige boomgaard B1487	3	-	3	-
B: Vul- en ontluhtingspunt B1487	-	-	-	1
C: Elektriciteitshuisje perceel B320	-	-	-	1
D: Infiltratie spoelwater	*	*	*	*
E: Overig onverdacht B1487	11	1	1	2
F: Overig onverdacht B320 en B321	38	-	5	10

* Voor onderzoek naar deze deellocatie is gebruik gemaakt van de boringen die voor de overige deellocaties zijn geplaatst.

De boorlocaties zijn weergegeven op situatietekening 188734-S1 en 188734-S2. Omdat er in het veld geen duidelijk onderscheid was waar te nemen tussen perceel B320 en B321 is dit als 1 perceel beschouwd waarop de boringen 'ad random' zijn verdeeld. Daarbij is slechts 1 boring (nummer 63) uiteindelijk in perceel B321 geplaatst. Uit de boorprofielen blijkt de bodemopbouw hier echter niet te verschillen met de bodemopbouw van perceel B320.

Afwijkingen op BRL SIKB 2000

Op de volgende punten is afgeweken van de BRL SIKB 2000 c.q. de VKB-protocollen 2001 en 2002:

- Ter plaatse van boring 002, vul- en ontluhtingspunt olietank, is de grond waarin een zwakke olie/water-reactie is waargenomen niet bemonsterd met een steekbus. Door de aanwezigheid van de dikke kleilaag bleek dit technisch onmogelijk. Aangezien hier alleen een middelzware fractie minerale olie is aangetroffen wordt niet verwacht dat de gehalten aan aromaten bij steekbusbemonstering de achtergrondwaarden hadden zullen overschrijden. Dit wordt beschouwd als een niet-kritische afwijking;
- Bij de analyse van de mengmonsters MM8, MM10, MM12, MM15, MM16 en MM18 is voor een beperkt aantal parameters de conserveringstermijn licht overschreden. Dit wordt als een niet-kritische afwijking beschouwd.

3.2 Laboratoriumonderzoek

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

Tabel 3.2: Laboratoriumonderzoek

Deellocatie	(Meng)monster nr. + traject (m –mv.) ¹⁾	Laboratoriumonderzoek ²⁾					
		ZM	PAK	PCB	MO	VA	OCB's
A: Voormalige boomgaard B1487							
Grond	MM5 (0,0-0,25)						X
Grondwater	n.v.t.						
B: Vul- en ontluchtingspunt B1487							
Grond	M19* (2,9-3,2)				X	X	
Grondwater	Pb 002				X	X	
C: Elektriciteitshuisje perceel B320							
Grond	MM14 (0,0-0,3)	X	X	X	X		
Grondwater	Pb 004	X	X		X	X	
D: Infiltratie spoelwater: meegenomen bij punt E en F							
E: Overig onverdacht B1487							
Grond	MM1, MM2, MM3, MM4, MM6, MM7 en MM8	X	X	X	X		
Grondwater	Pb 001 en 003	X	X		X	X	
F: Overig onverdacht B320 en B321							
Grond	MM9 t/m MM18	X	X	X	X		
Grondwater	Pb 5 t/m 14	X	X		X	X	

* Op de analysecertificaten in bijlage 6 heeft dit monster de codering M1 (niet te verwarren met MM1, vandaar dat in het rapport en bijlage 2 dit monster de codering M19 heeft gekregen)

1) Voor de samenstelling van de mengmonsters wordt verwezen naar bijlage 2

2) ZM: Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
PAK: Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
PCB: Polychloorbifenylen
MO: Minerale olie
VA: Vluchtige aromaten
OCB's: Organochloor bestrijdingsmiddelen

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 van alle drie de onderzochte percelen blijkt dat de bodem tot de maximale boordiepte (5,0 m -mv) uit matig fijn tot matig grof zand en klei bestaat. De kleilaag heeft een gemiddelde dikte van circa 1,5 m. De diepte waarop (de bovenkant van) deze kleilaag wordt aangetroffen varieert van 0,0 m -mv tot 1,5 m -mv.

Bij het uitvoeren van het veldonderzoek zijn waarnemingen gedaan die duiden op mogelijke bodemverontreiniging. Deze veldwaarnemingen zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1a: Veldwaarnemingen perceel B1487

Boring	Einddiepte (m -mv.)	Veldwaarnemingen		Grondsoort
		Diepte (m -mv.)	Waarneming	
002	4,5	0,0-1,0	matig putnoudend	matig fijn zand
002	4,5	2,9-3,2	zwakke olie/water-reactie	matig fijn zand
024	0,5	0,0-0,5	sporen puin	matig grof zand
028	0,5	0,0-0,5	sporen puin	matig grof zand
029	0,5	0,0-0,5	sporen puin	matig grof zand
030	0,65	0,35-0,65	sporen puin	matig grof zand

Tabel 4.1b: Veldwaarnemingen perceel B320 en B321

Boring	Einddiepte (m -mv.)	Veldwaarnemingen		Grondsoort
		Diepte (m -mv.)	Waarneming	
004	5,0	0,0-0,3	sporen puin	matig grof zand
007	4,0	0,0-0,45	sporen puin	zwak zandige klei
035	0,5	0,0-0,5	sporen puin	matig zandige klei
037	0,5	0,0-0,5	sporen puin	matig zandige klei
049	0,5	0,0-0,5	sporen puin	matig fijn zand

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. 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 2006' voor de betreffende parameter van worden uitgegaan dat wordt voldaan aan de achtergrond- of streefwaarde. Dit in ogenschouw nemende, zijn bij het toetsen van de somparameters alleen de gehalten van de individuele parameters meegenomen die verhoogd zijn ten opzichte van de voorgeschreven rapportagegrens.

4.2.2 Grond

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

Tabel 4.2a: Overschrijdingstabel grond perceel B1487

(Meng)monster + traject (m -mv.)	Veldwaarneming	Parameters > achtergrondwaarde ≤ tussenwaarde (licht verontreinigd)	Parameters > tussenwaarde ≤ interventiewaarde (matig verontreinigd)	Parameters > interventiewaarde (sterk verontreinigd)
Deellocatie A:				
MM5 (0,0-0,25)	-	-	-	-
Deellocatie B:				
M19* (2,9-3,2)	zwakke olie/water- reactie	MO	-	-
M4 (0,0-0,5)	matig puinhoudend	Cd, Peilbuis, Zn, MO, PCB's en PAK	-	-
Deellocatie D en E:				
MM1 (0,0-0,7)		Co, Zn	-	-
MM2 (0,0-0,65)	sporen puin	-	-	-
MM3 (0,0-0,5)		Cd, Co	-	-
MM6 (0,4-1,5)		-	-	-
MM7 (0,6-1,5)		Ba, Cd, Cu, Hg, Pb, Ni, PAK	-	-

Toelichting afkortingen zie onderschrift tabel 4.2b.

* Op de analysecertificaten in bijlage 5 heeft dit monster de codering M1 (niet te verwarren met MM1, vandaar dat in het rapport en bijlage 2 dit monster de codering M19 heeft gekregen)

Tabel 4.3b: Overschrijdingstabel grondwater perceel B320 en B321

Peilbuis met filterdiepte (m –mv.)	Parameters > streefwaarde < tussenwaarde (licht verontreinigd)	Parameters > tussenwaarde < interventiewaarde (matig verontreinigd)	Parameters > interventiewaarde (sterk verontreinigd)
Deellocatie C:			
004 (4,0-5,0)	Ba	-	-
Deellocatie D en F:			
005 (3,0-4,0)	Ba	-	-
006 (3,5-4,5)	Ba	-	-
007 (2,0-4,0)	Ba	-	-
008 (3,0-4,0)	-	-	-
009 (3,3-4,3)	Ba	-	-
010 (3,6-4,6)	Ba	-	-
011 (3,5-4,5)	-	-	-
012 (3,0-4,0)	-	-	-
013 (3,2-4,2)	Ba	-	-
014 (3,5-4,5)	Ba	-	-

- : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

Co : Kobalt	Ba : Barium	B : Benzeen
Ni : Nikkel	Cd : Cadmium	E : Ethylbenzeen
Cu : Koper	Hg : Kwik	T : Tolueen
Zn : Zink	Pb : Lood	X : Xylenen
MO : Minerale olie	Mo : Molybdeen	N : Naftaleen
PAK: Polycyclische aromatische koolwaterstoffen		S : Styreen
PCB: Polychloorbifenylen		
VGK: Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen		

Bij VGK is het toetsingsresultaat van de parameter met de hoogste overschrijding weergegeven. Voor de specificatie van de individuele parameters uit de stofgroep wordt verwezen naar bijlage 3.

5 Conclusies

In het uitgevoerde bodemonderzoek is overeenkomstig de NEN 5740 de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld.

Grond perceel B1487

Ter plaatse van de voormalige boomgaard (deellocatie A, MM5) zijn geen verhoogde gehalten aan OCB's aangetroffen.

Ter plaatse van het vul- en ontluchtingspunt van de olietank (deellocatie B, M4 en M19) is zowel in de bovengrond (0,0-0,5 m -mv) als in de ondergrond ter hoogte van de grondwaterspiegel (2,9-3,2 m -mv) een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen. Het betreft een middelzware fractie minerale olie. Daarnaast zijn hier in de matig puinhoudende bovengrond licht verhoogde gehalten aan cadmium, lood, zink minerale olie (middelzware en zware fractie), PCB's en PAK aangetroffen. De olietank bevindt zich in pandig.

In de bovengrond ten zuiden (MM3) en ten oosten van de bebouwing (MM1) zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetroffen (cadmium, kobalt en zink).

Het mengmonster (MM2) van de bovengrond ten noorden van de bebouwing waarin sporen puin zijn aangetroffen is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

In de ondergrond zijn alleen rondom het pompstation (MM7) licht verhoogde gehalten aangetroffen (6 zware metalen en PAK).

Grond percelen B320 en B321

Alleen in de bovengrond (0,0-0,5 m -mv) ter plaatse van de meest noordoostelijke hoek (MM9) is een licht verhoogd gehalte aan kobalt aangetroffen. De overige grondmonsters van zowel de bovengrond als de ondergrond zijn niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Grondwater percelen B1487, B320 en B321

In de meeste peilbuizen zijn gehalten aan barium aangetroffen boven de streefwaarde. De overige onderzochte parameters overschrijden de streefwaarden niet.

Toetsing hypothese

De vooraf opgestelde hypothese 'verdachte locatie' wordt voor deellocatie A (voormalige boomgaard), deellocatie C (electriciteitshuisje) en deellocatie D (infiltratie spoelwater) verworpen vanwege het feit dat er geen verhoogde gehalten in de grond zijn aangetroffen. De licht verhoogde gehalten aan barium aangetroffen in het grondwater worden niet gerelateerd aan de activiteiten op voornoemde deellocaties.

Voor deellocatie B wordt de hypothese 'verdachte locatie' aanvaard, vanwege het aantreffen van licht verhoogde gehalten aan minerale olie in de grond. Het betreft een middelzware fractie. Vermoedelijk is in het verleden bij het vullen van de tank olie gemorst. De onderzoeksresultaten ter plaatsen van deze deellocatie geven geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek of sanerende maatregelen, omdat de gemeten concentraties kleiner zijn dan de betreffende tussen- en interventiewaarde.

De hypothese 'niet verdachte locatie' voor de overige terreindelen is strikt genomen niet juist omdat plaatselijk zintuiglijke verontreinigingen (puinsporen) zijn aangetroffen en

plaatselijk licht verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK zijn aangetroffen in de grond en licht verhoogde gehalten aan barium in het grondwater. De onderzoeksresultaten geven echter geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek of sanerende maatregelen, omdat de gemeten concentraties kleiner zijn dan de betreffende tussen- en interventiewaarde.

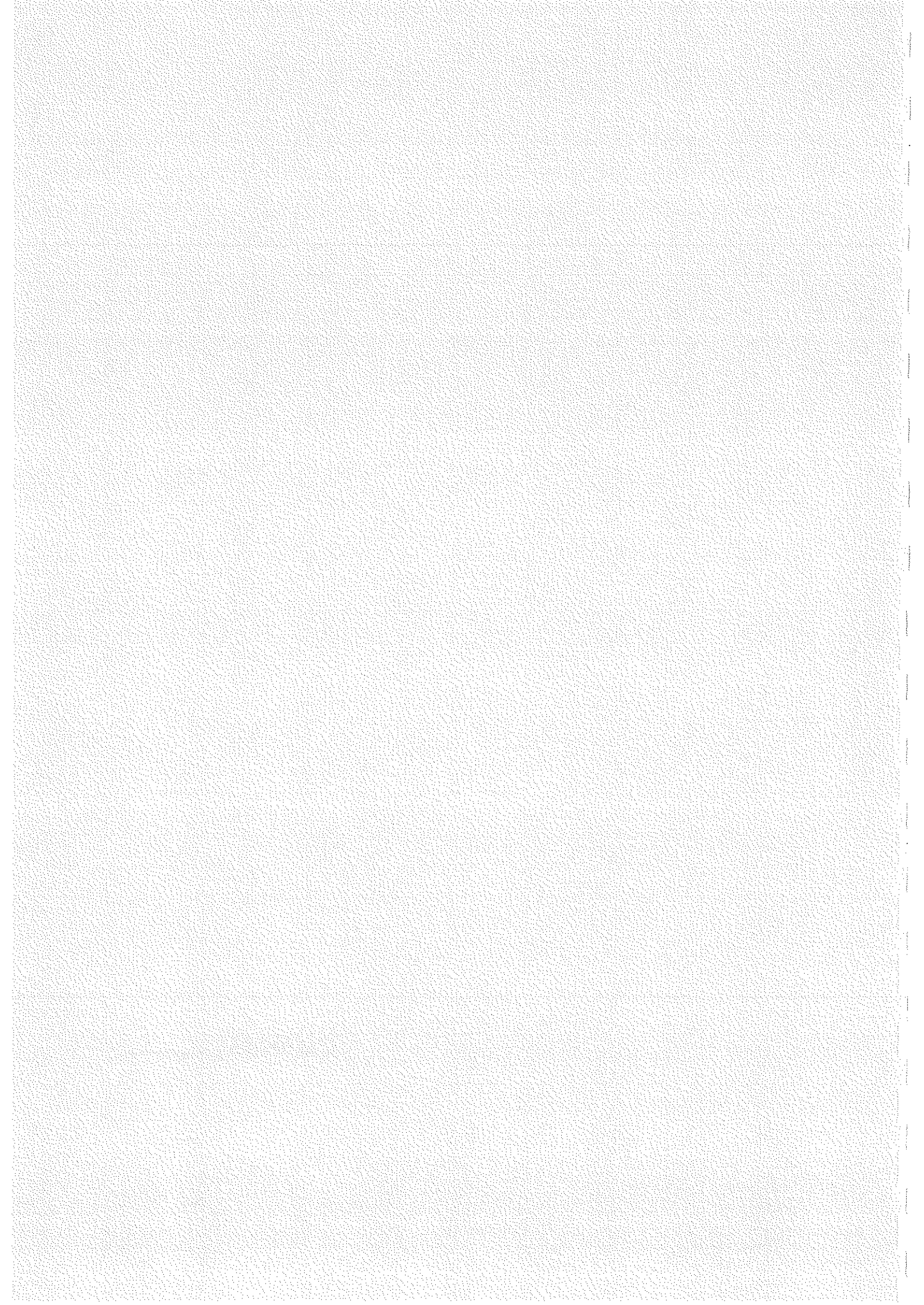
De resultaten vormen geen milieuhygiënische belemmering voor het gebruik als woon- of bedrijfslocatie.
Indien bij eventuele toekomstige werkzaamheden vrijkomende grond van de locatie wordt afgevoerd dient deze onderzocht en getoetst te worden conform het Besluit bodemkwaliteit.

Verder dient er rekening mee te worden gehouden dat indien panden gesloopt gaan worden er conform de Woningwet na de sloop aanvullend onderzoek dient plaats te vinden. Dit om na te gaan of de sloop invloed heeft gehad op de milieuhygiënische kwaliteit van de locatie. Voor de sloop dient een asbestinventarisatie te worden uitgevoerd.

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

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Deventer, december 2008.

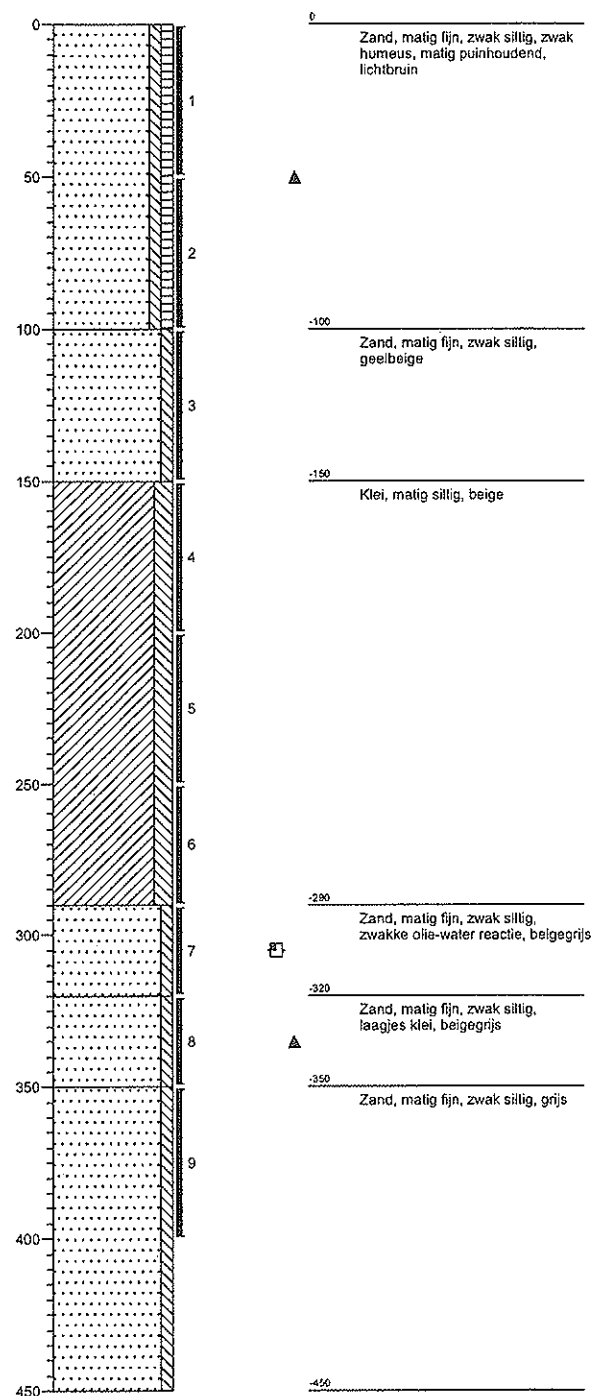
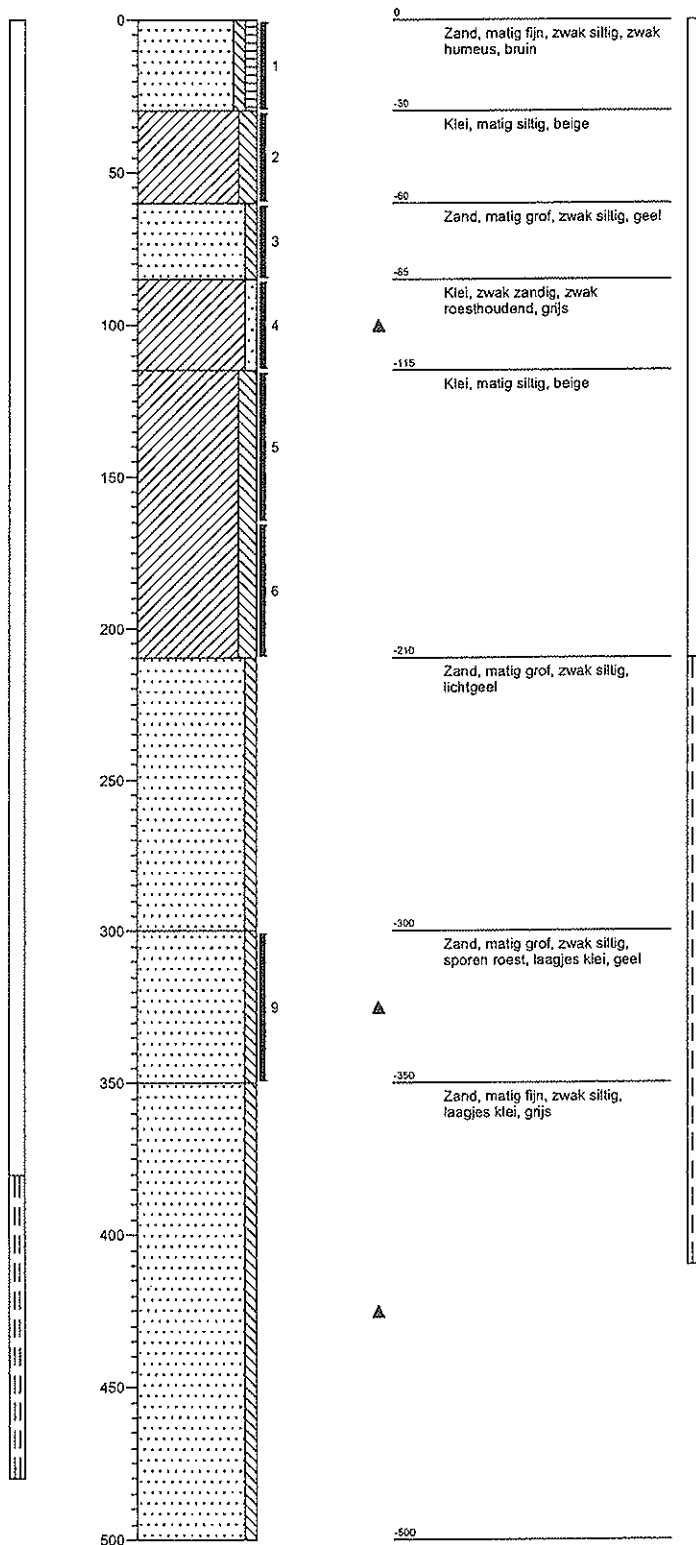
Bijlagen



Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

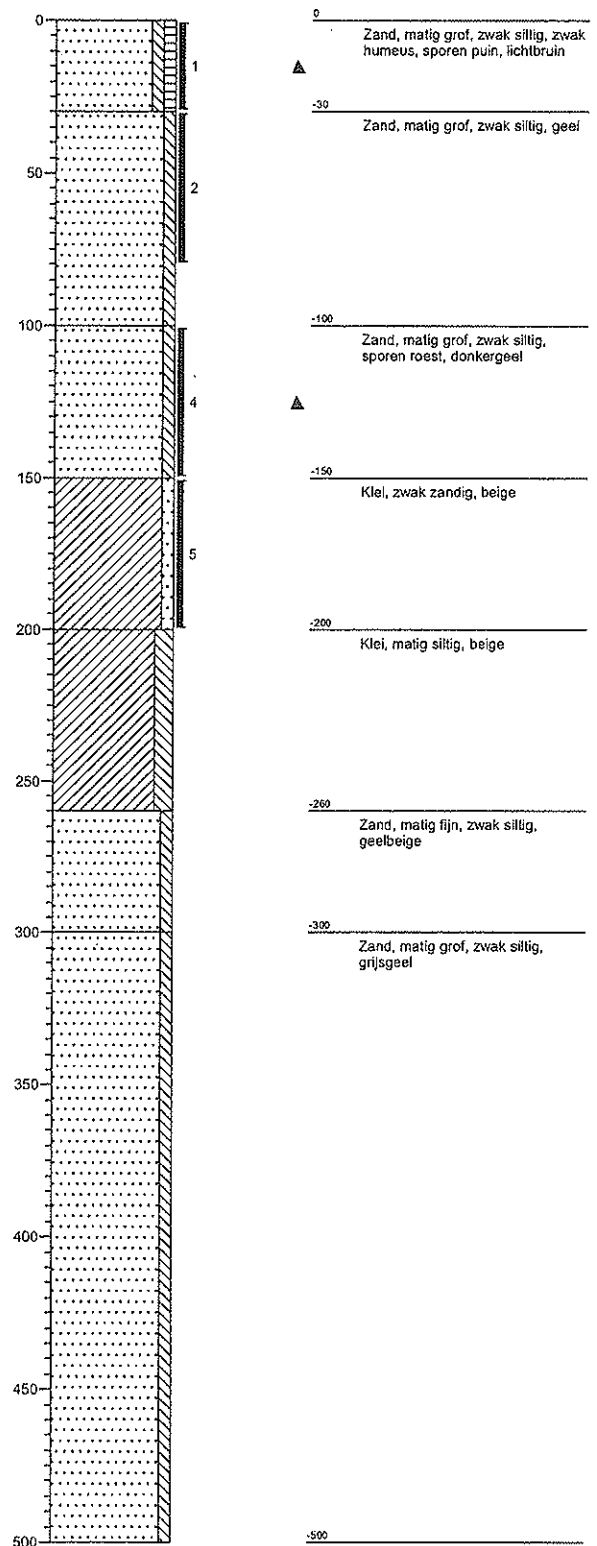
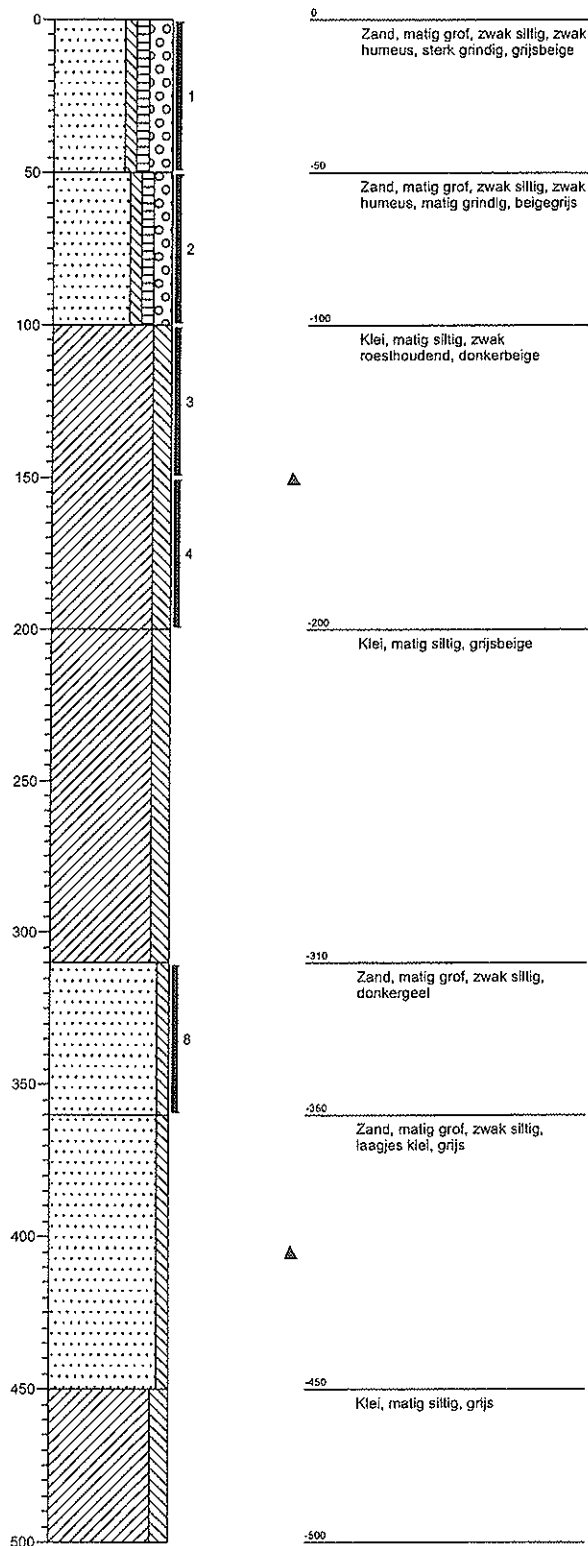
Boring: 001

Boring: 002

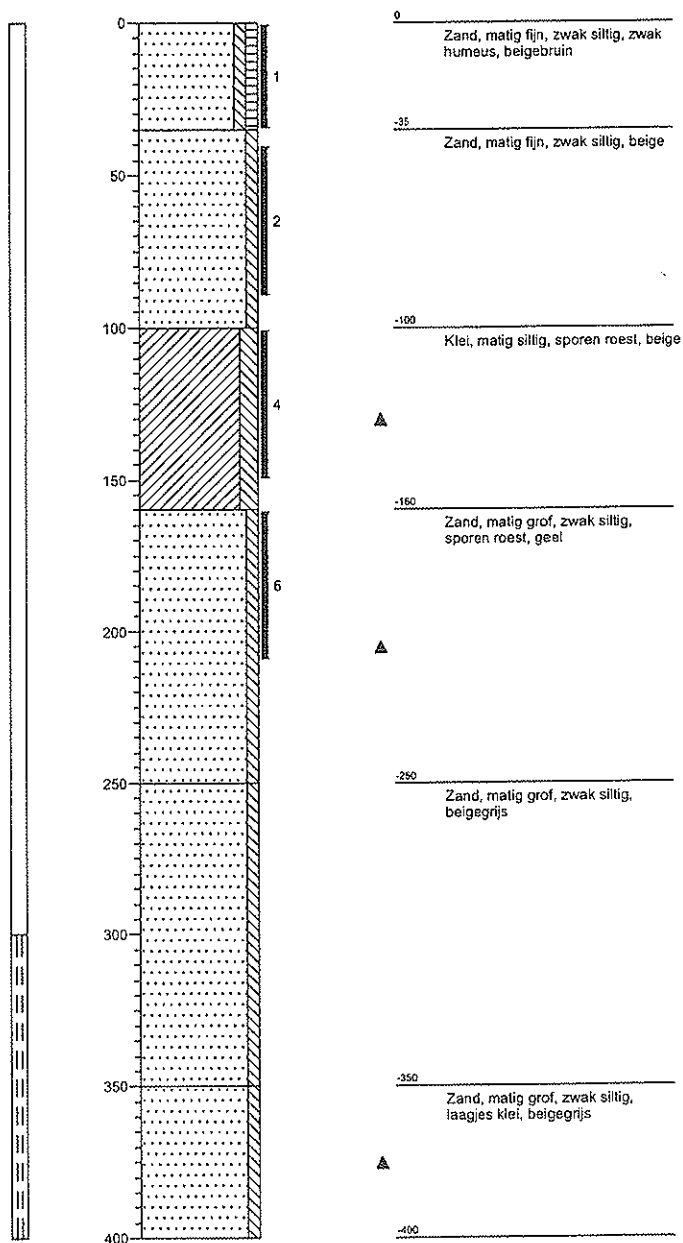


Boring: 003.

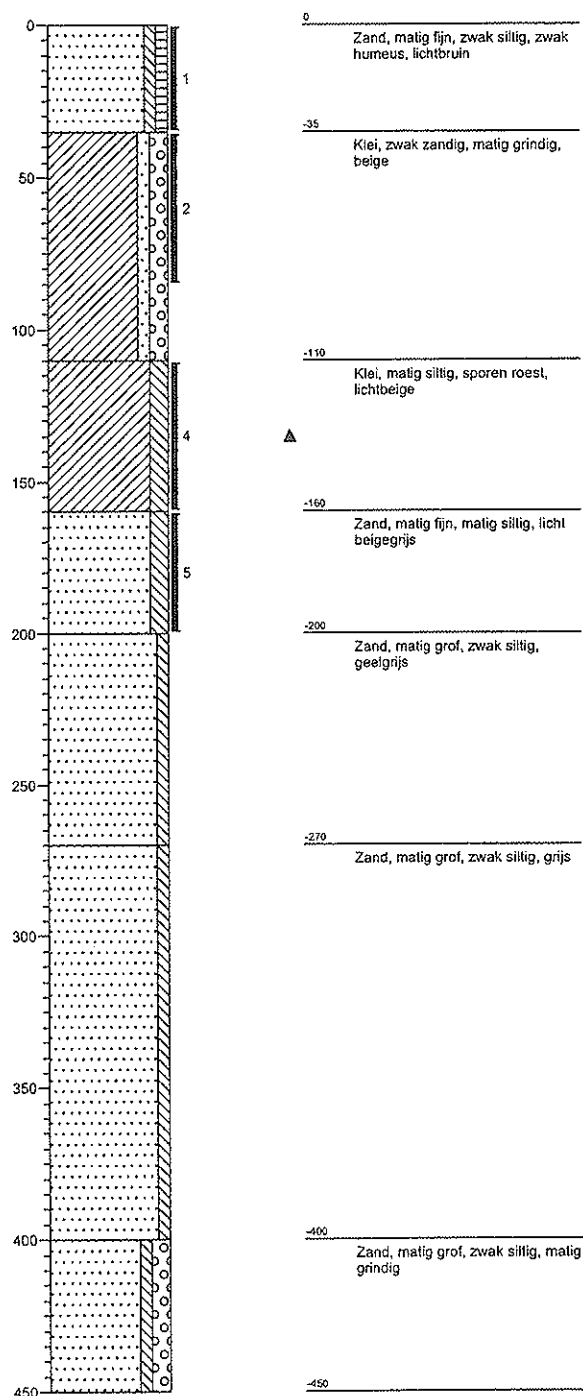
Boring: 004



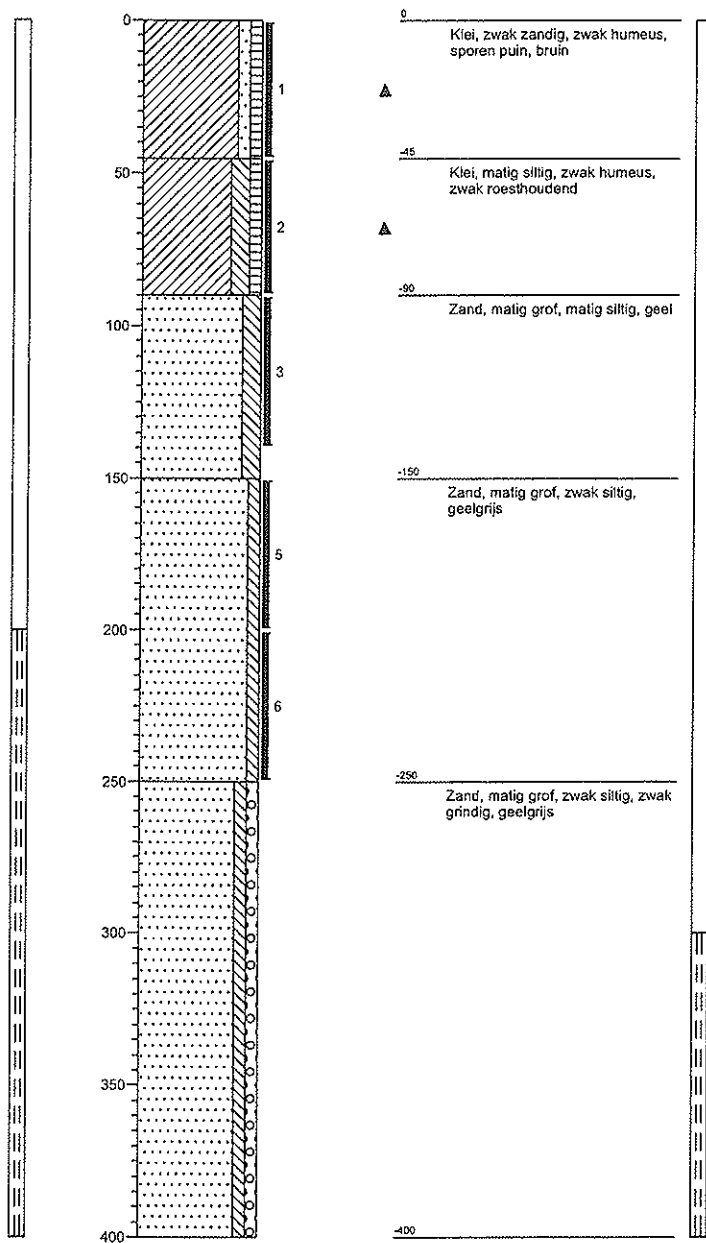
Boring: 005



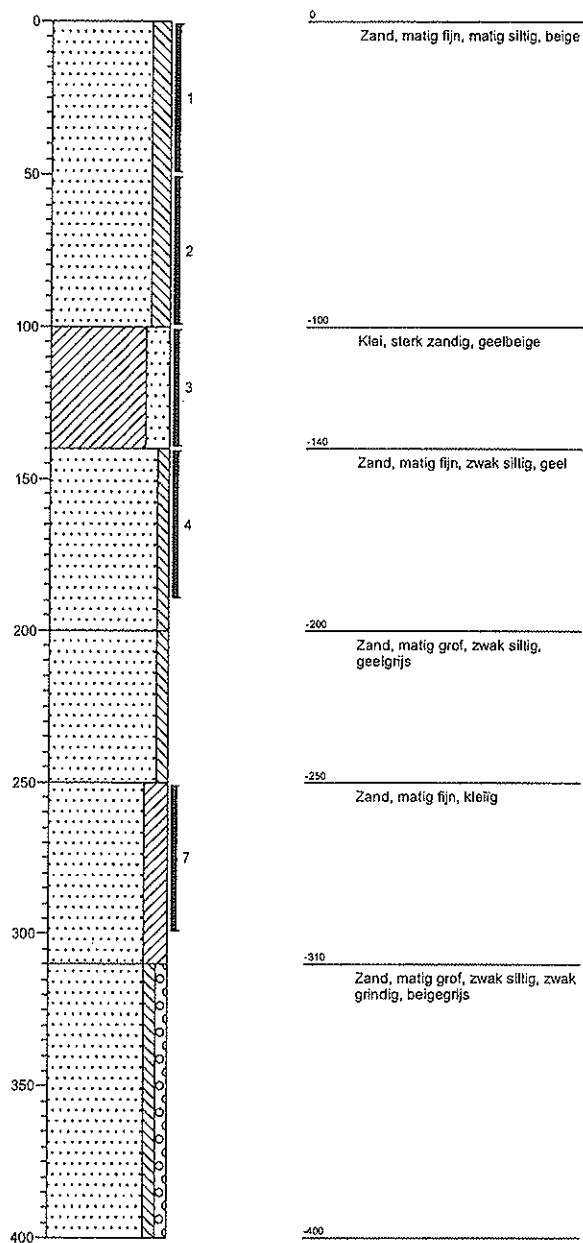
Boring: 006



Boring: 007

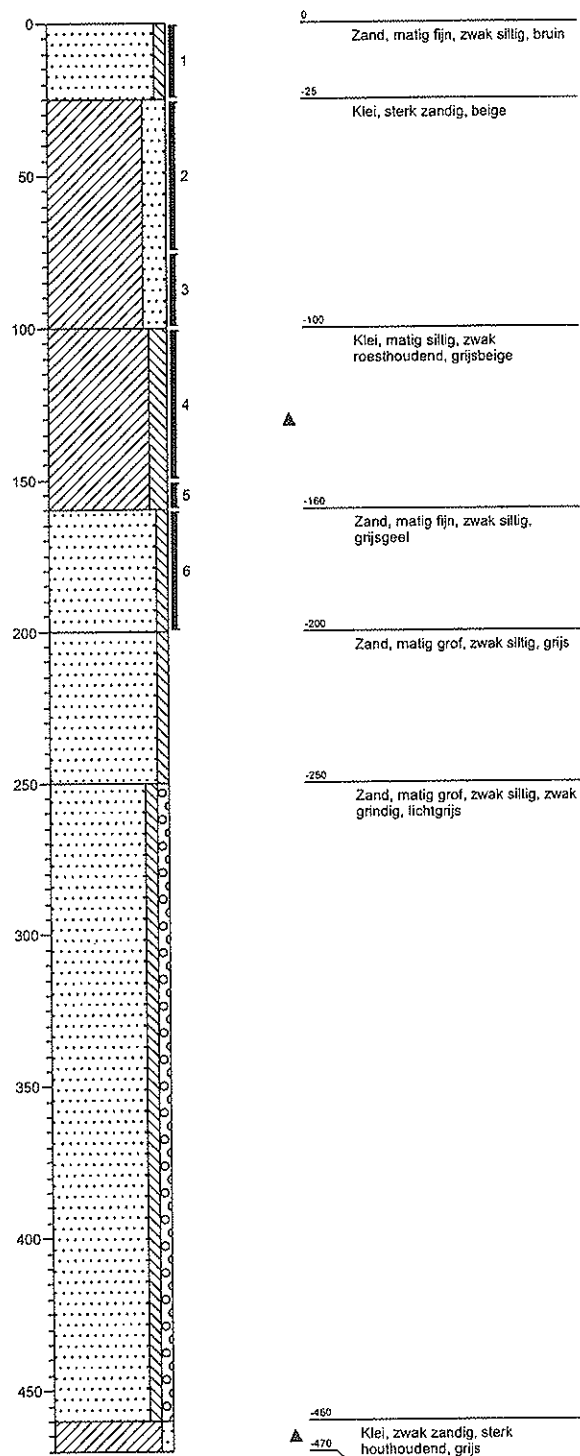
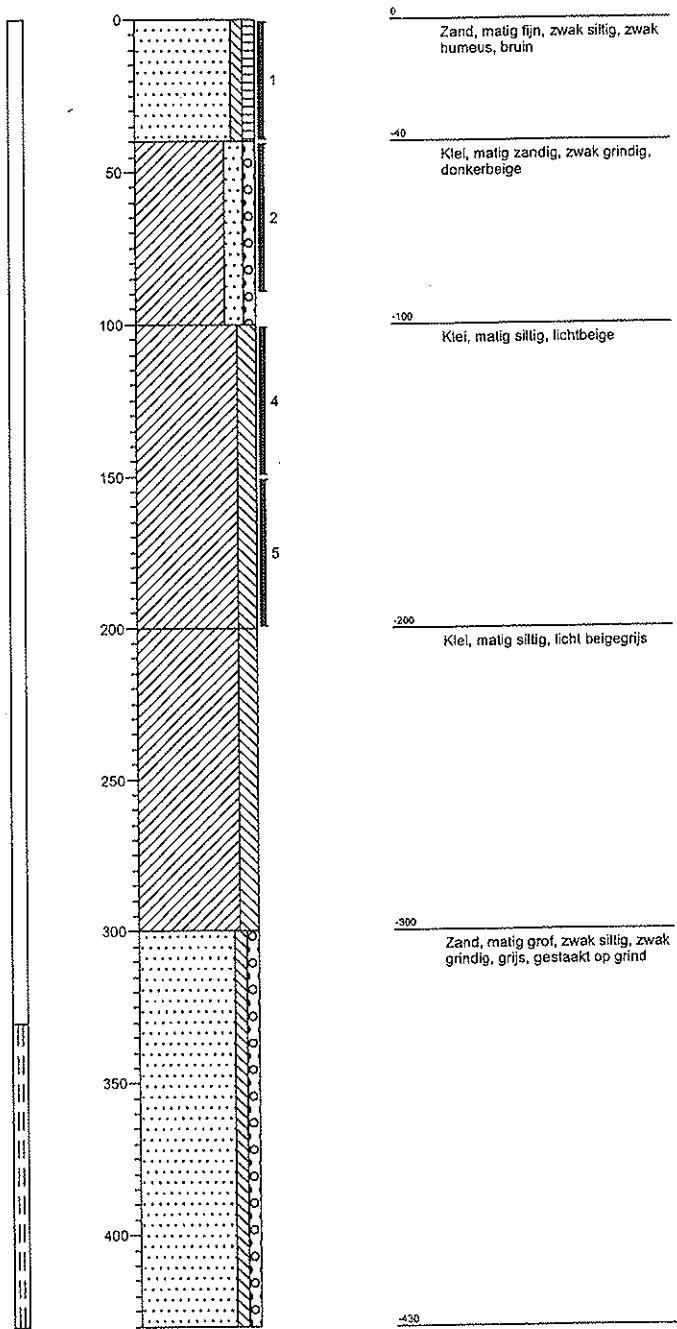


Boring: 008



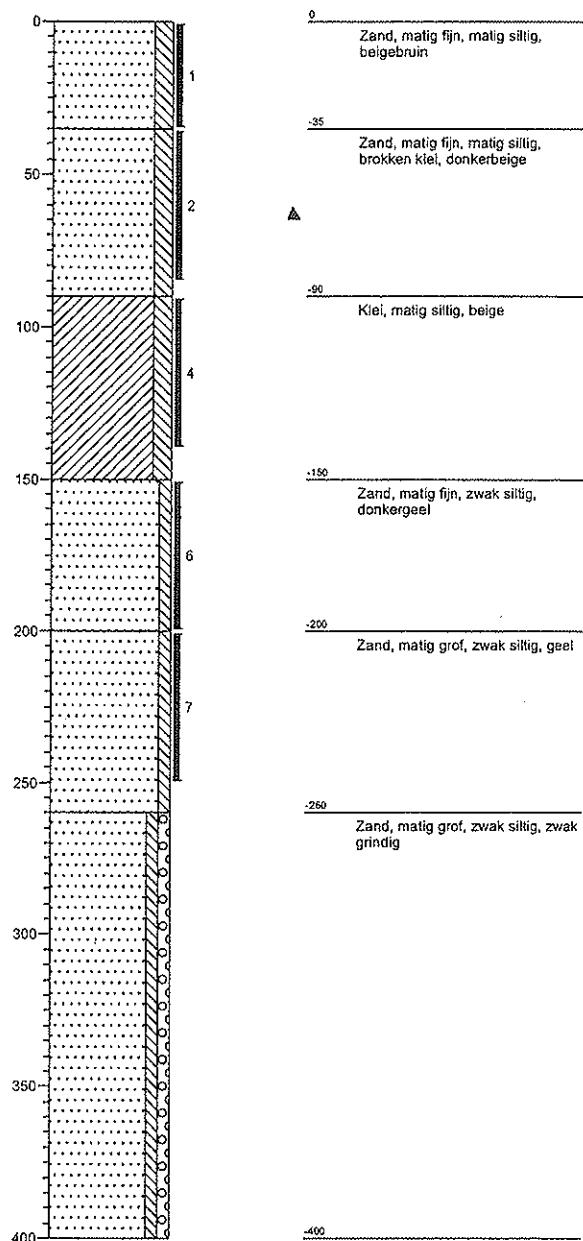
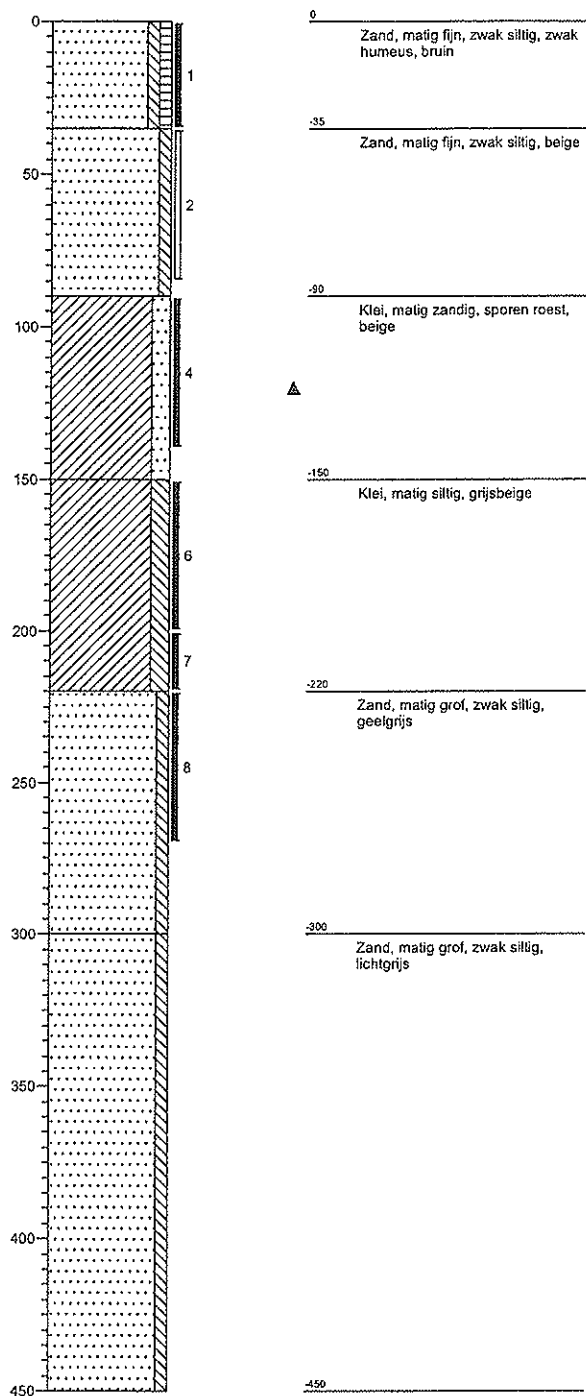
Boring: 009

Boring: 010



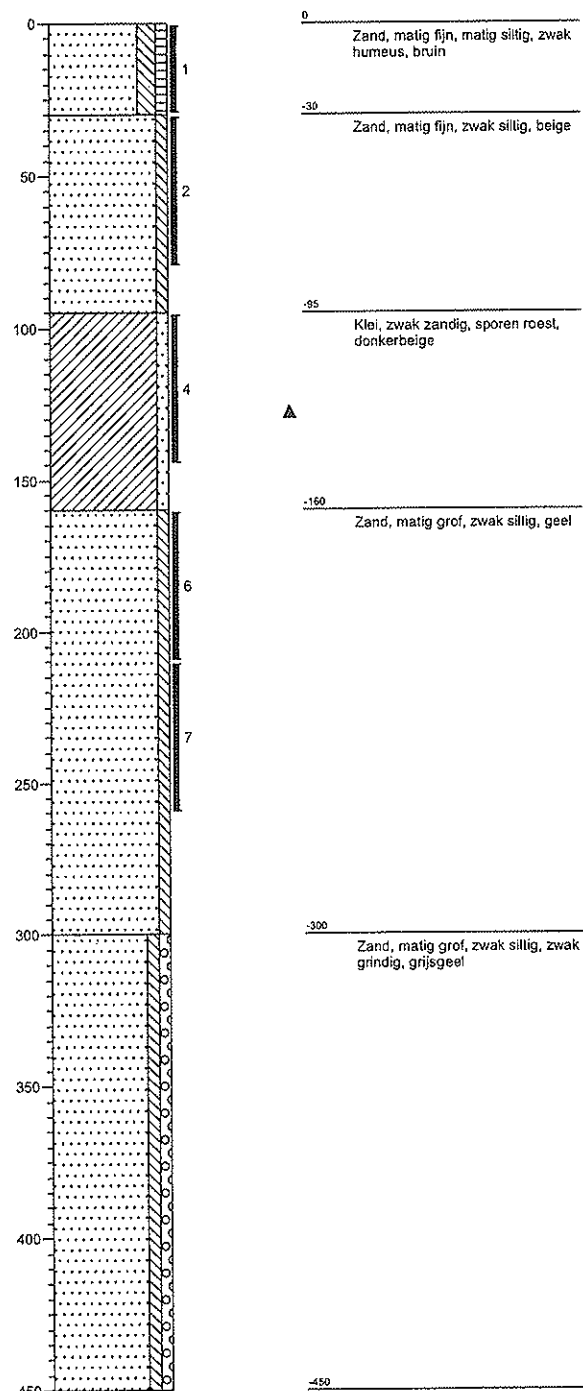
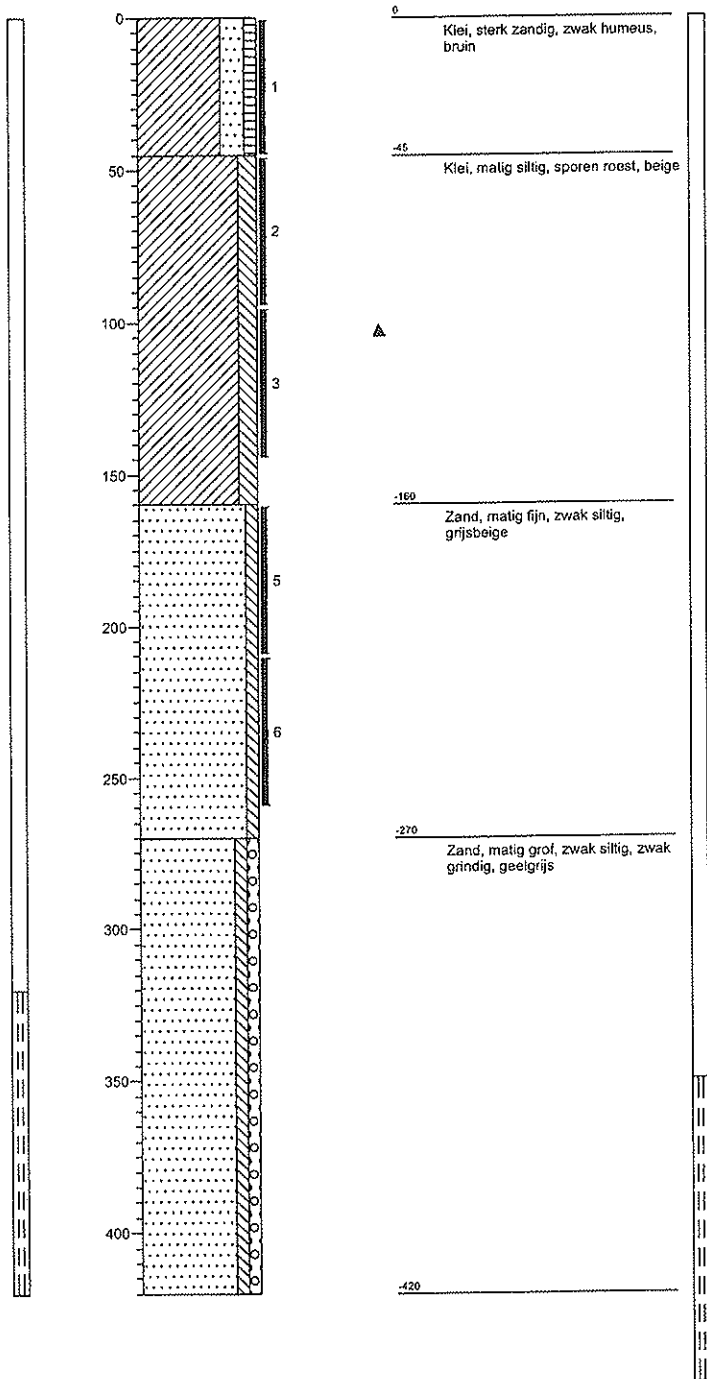
Boring: 011

Boring: 012

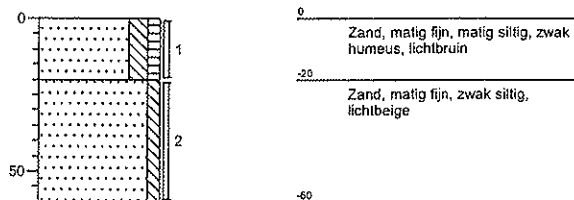


Boring: 013

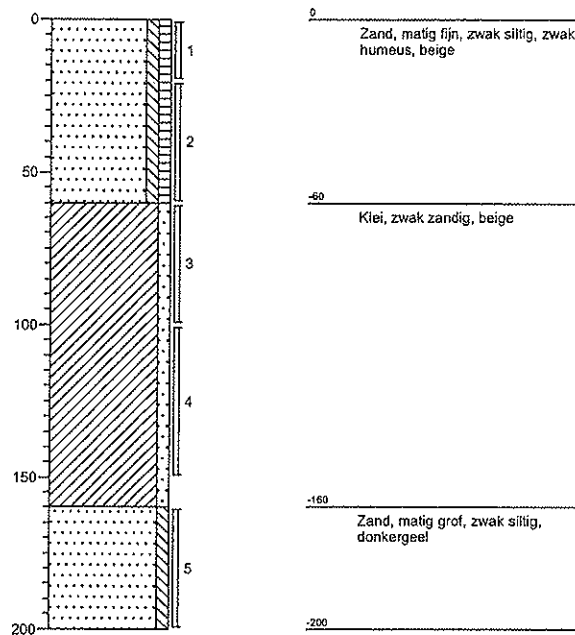
Boring: 014



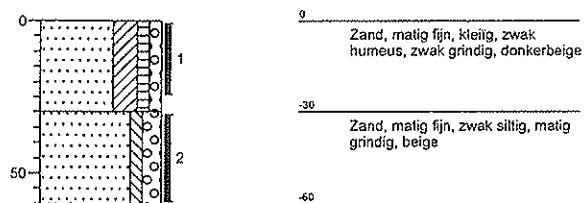
Boring: 015



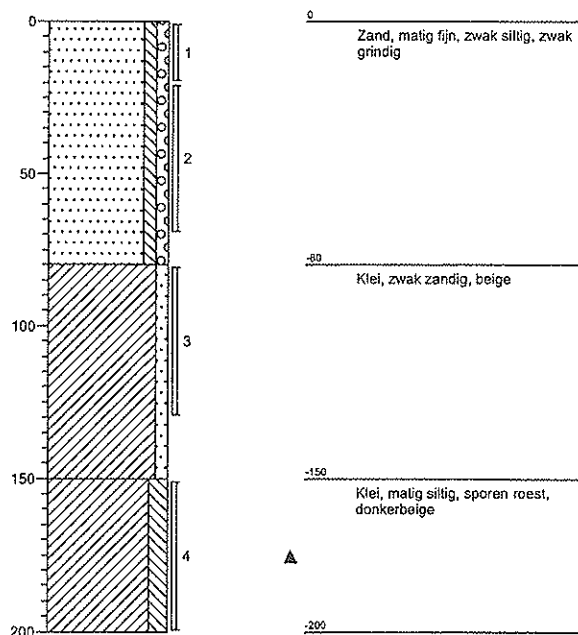
Boring: 016



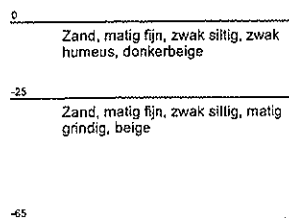
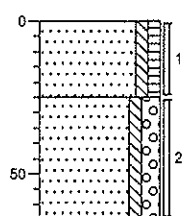
Boring: 017



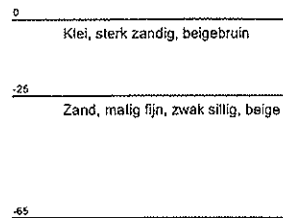
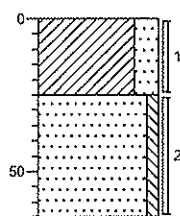
Boring: 018



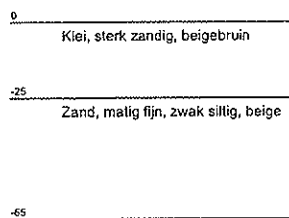
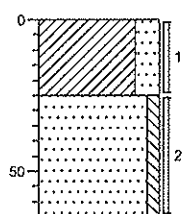
Boring: 019



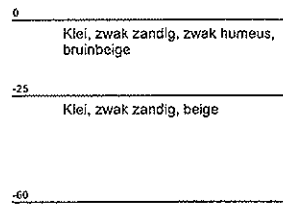
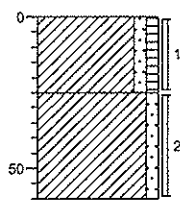
Boring: 020



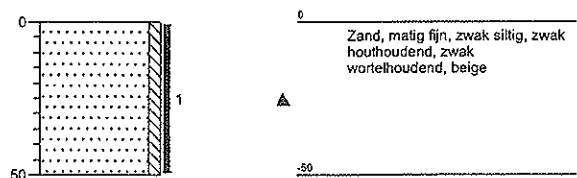
Boring: 021



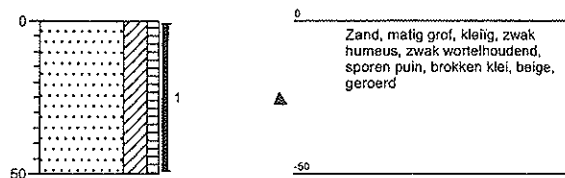
Boring: 022



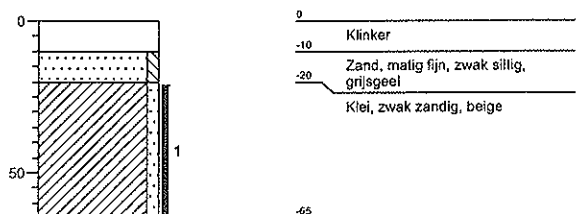
Boring: 023



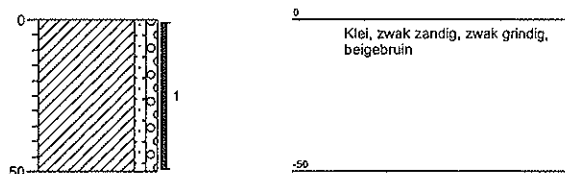
Boring: 024



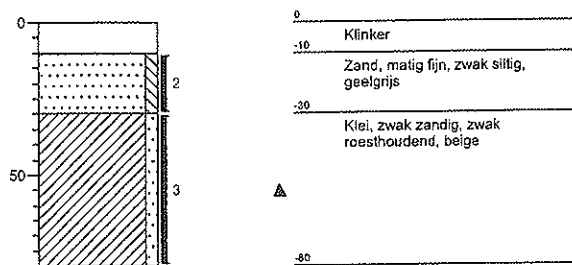
Boring: 025



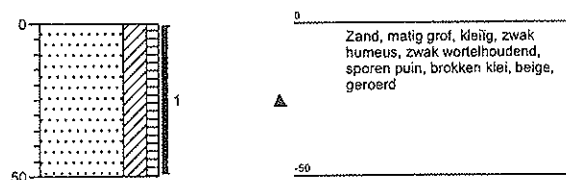
Boring: 026



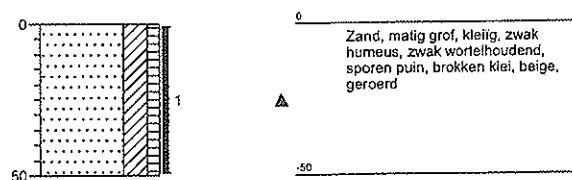
Boring: 027



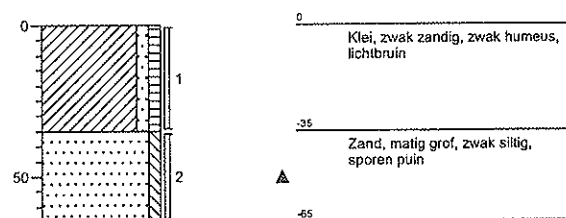
Boring: 028



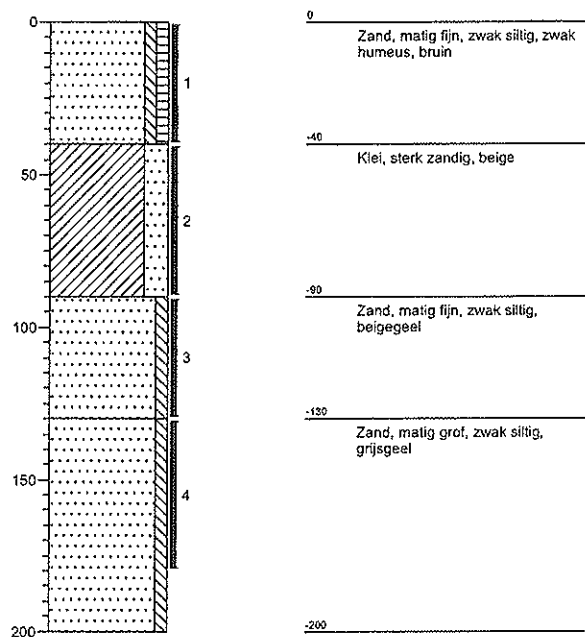
Boring: 029



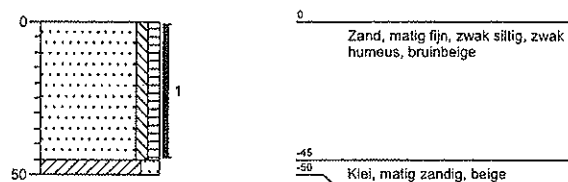
Boring: 030



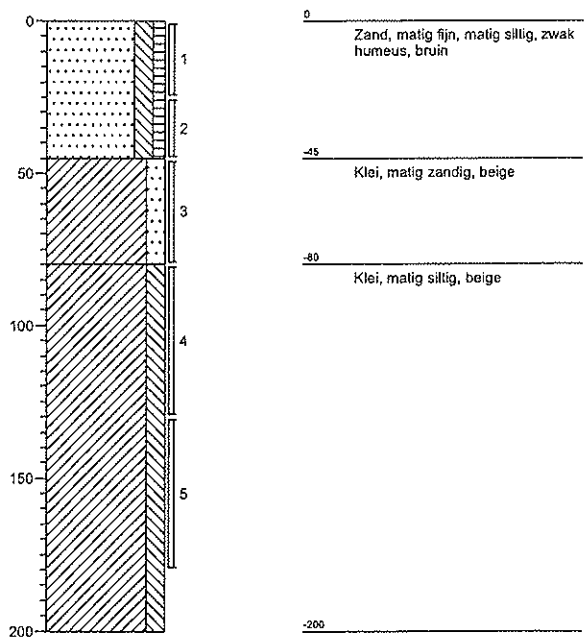
Boring: 031



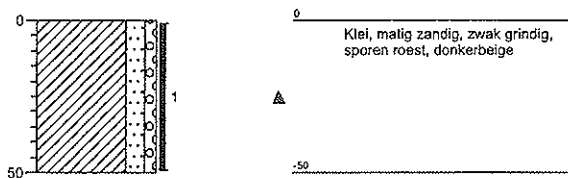
Boring: 032



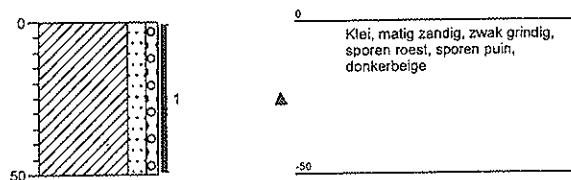
Boring: 033



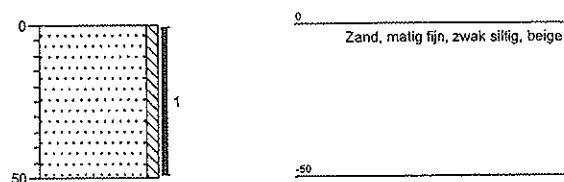
Boring: 034



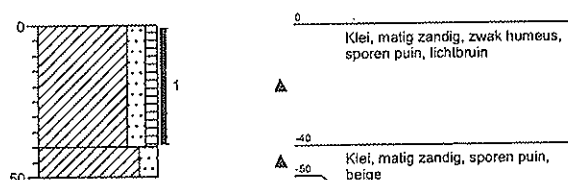
Boring: 035



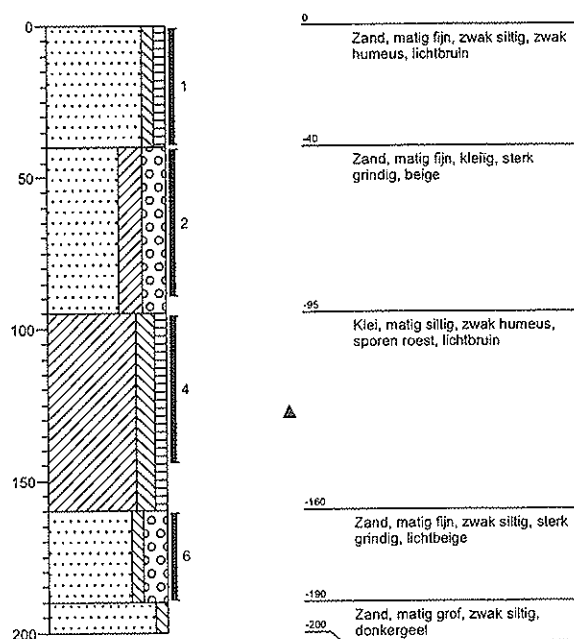
Boring: 036



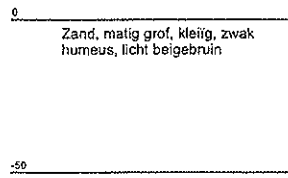
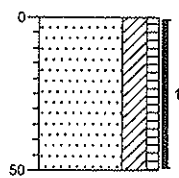
Boring: 037



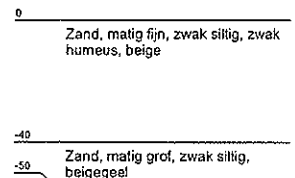
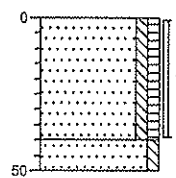
Boring: 038



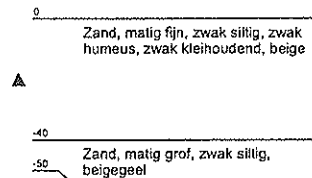
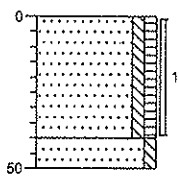
Boring: 039



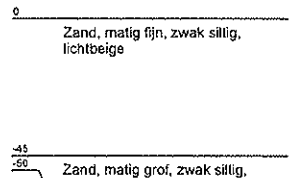
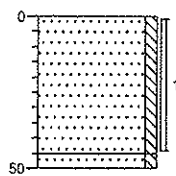
Boring: 040



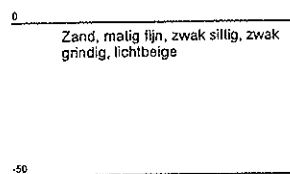
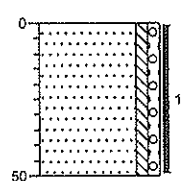
Boring: 041



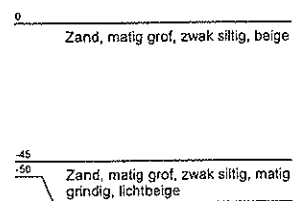
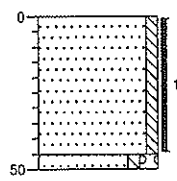
Boring: 042



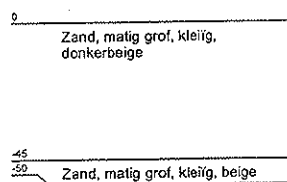
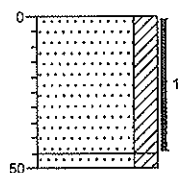
Boring: 043



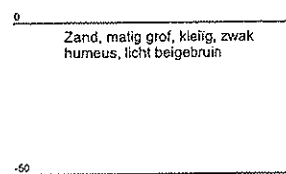
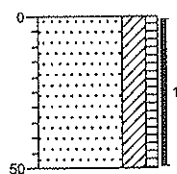
Boring: 044



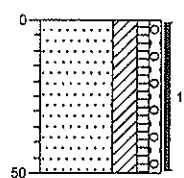
Boring: 045



Boring: 046

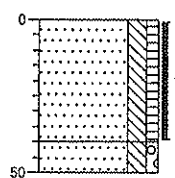


Boring: 047



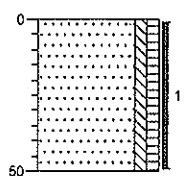
0
Zand, matig grof, kleilig, zwak
humeus, zwak grndig, licht
beigebuin
-50

Boring: 048



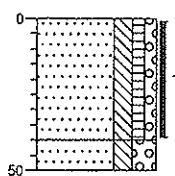
0
Zand, matig grof, matig siltig, zwak
humeus, licht beigebuin
-40
Zand, matig grof, matig siltig, zwak
grndig, beige
-50

Boring: 049



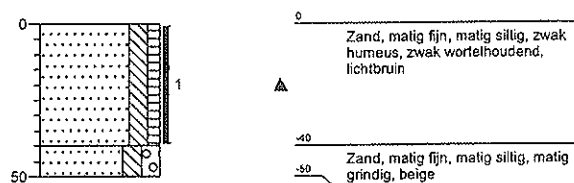
0
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, sporen puin, lichtbruin
-50

Boring: 050

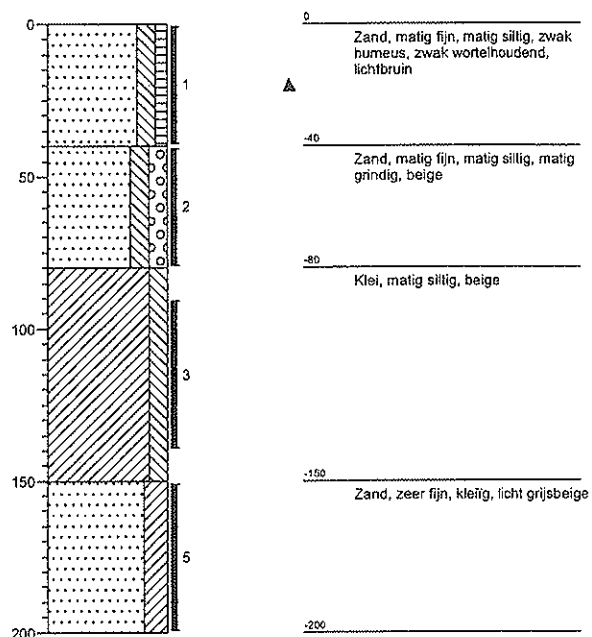


0
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak
humeus, zwak grndig, lichtbruin
-40
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk
grndig, matig wortelhoudend, beige
-50

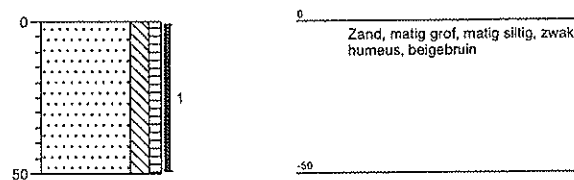
Boring: 051



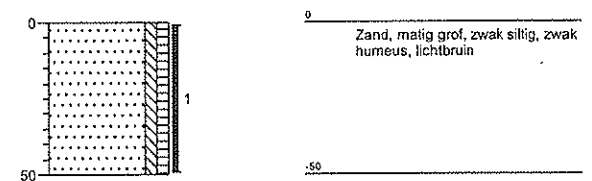
Boring: 052



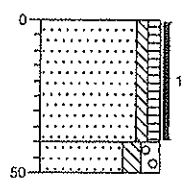
Boring: 053



Boring: 054



Boring: 055

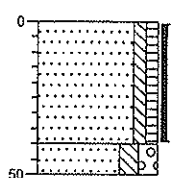


0
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak
humeus, lichtbruin

-40
Zand, matig fijn, matig siltig, matig
grindig, lichtbeige

-50

Boring: 056

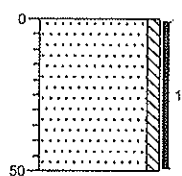


0
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak
humeus, lichtbruin

-40
Zand, matig fijn, matig siltig, matig
grindig, lichtbeige

-50

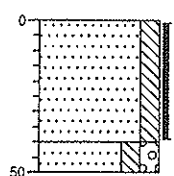
Boring: 057



0
Zand, matig grof, zwak siltig, beige

-50

Boring: 058

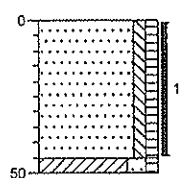


0
Zand, matig fijn, matig siltig,
donkerbeige

-40
Zand, matig fijn, matig siltig, matig
grindig, lichtbeige

-50

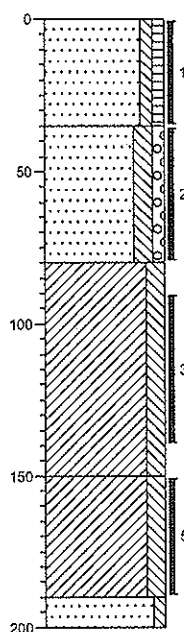
Boring: 059



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

-45
-50
Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbeige

Boring: 060



0
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht beigebruin

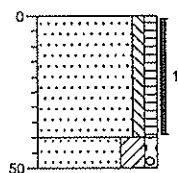
-35
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, beige

-80
Klei, matig siltig, beige

-150
Klei, matig siltig, licht grijsbeige

-190
-200
Zand, zeer fijn, zwak siltig, beigebruin

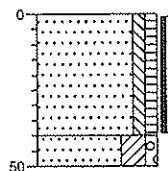
Boring: 061



0
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin

-40
-50
Zand, matig fijn, kleilig, zwak grindig, lichtbeige

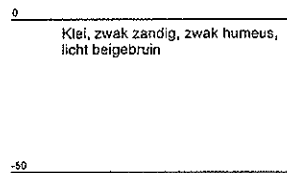
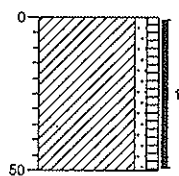
Boring: 062



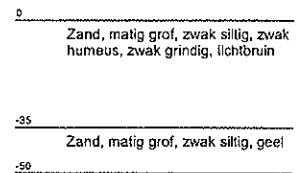
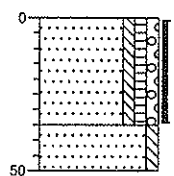
0
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin

-40
-50
Zand, matig fijn, kleilig, zwak grindig, lichtbeige

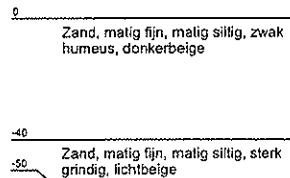
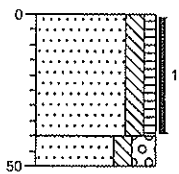
Boring: 063



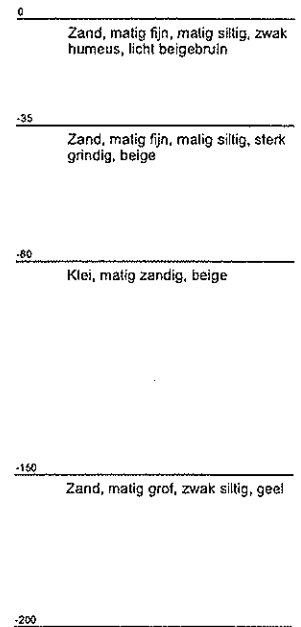
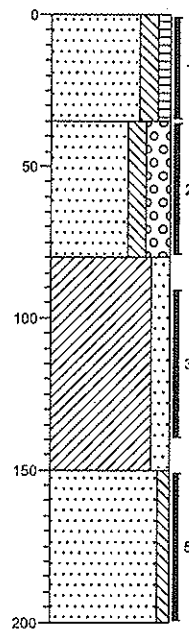
Boring: 064



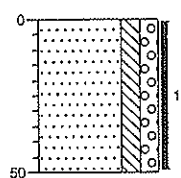
Boring: 065



Boring: 066

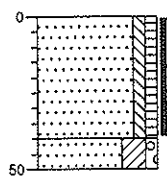


Boring: 067



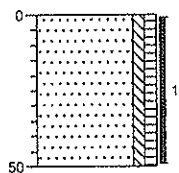
0
Zand, matig fijn, matig siltig, matig
grindig, beige
-50

Boring: 068



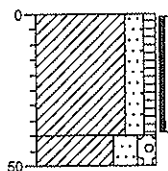
0
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak
humeus, lichtbruin
-40
Zand, matig fijn, kleiig, zwak
grindig, lichtbeige
-50

Boring: 069



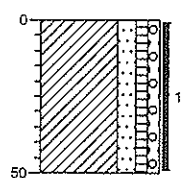
0
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, lichtbruin
-50

Boring: 070



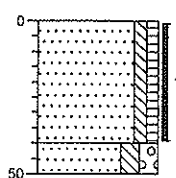
0
Klei, matig zandig, zwak humeus,
lichtbruin
-40
Klei, sterk zandig, matig grindig,
beige
-50

Boring: 071



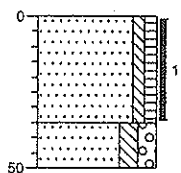
0
Klei, matig zandig, zwak humeus,
zwak grindig, lichtbruin
-50

Boring: 072



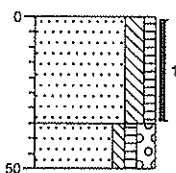
0
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak
humeus, lichtbruin
-40
Zand, matig fijn, matig siltig, matig
grindig, lichtbeige
-50

Boring: 073



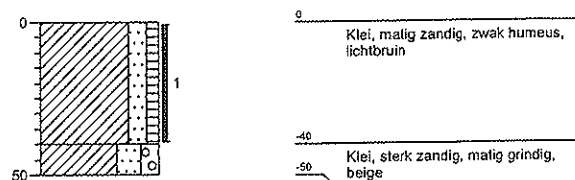
0
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak
humeus, lichtbruin
-35
Zand, matig fijn, matig siltig, matig
grindig, lichtbeige
-50

Boring: 074

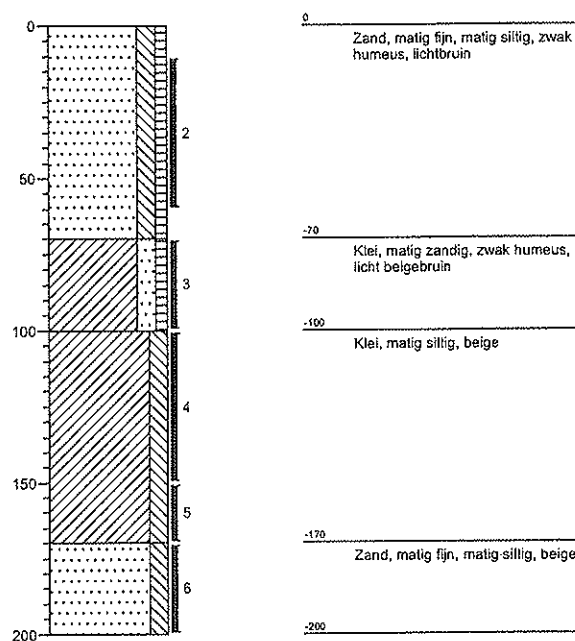


0
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak
humeus, lichtbruin
-35
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, matig grindig, lichtbeige
-50

Boring: 075



Boring: 076



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.-waarden

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

monsters

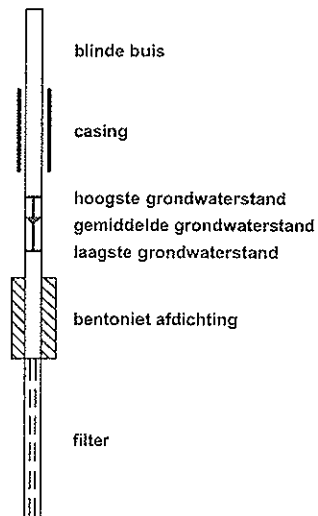
	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

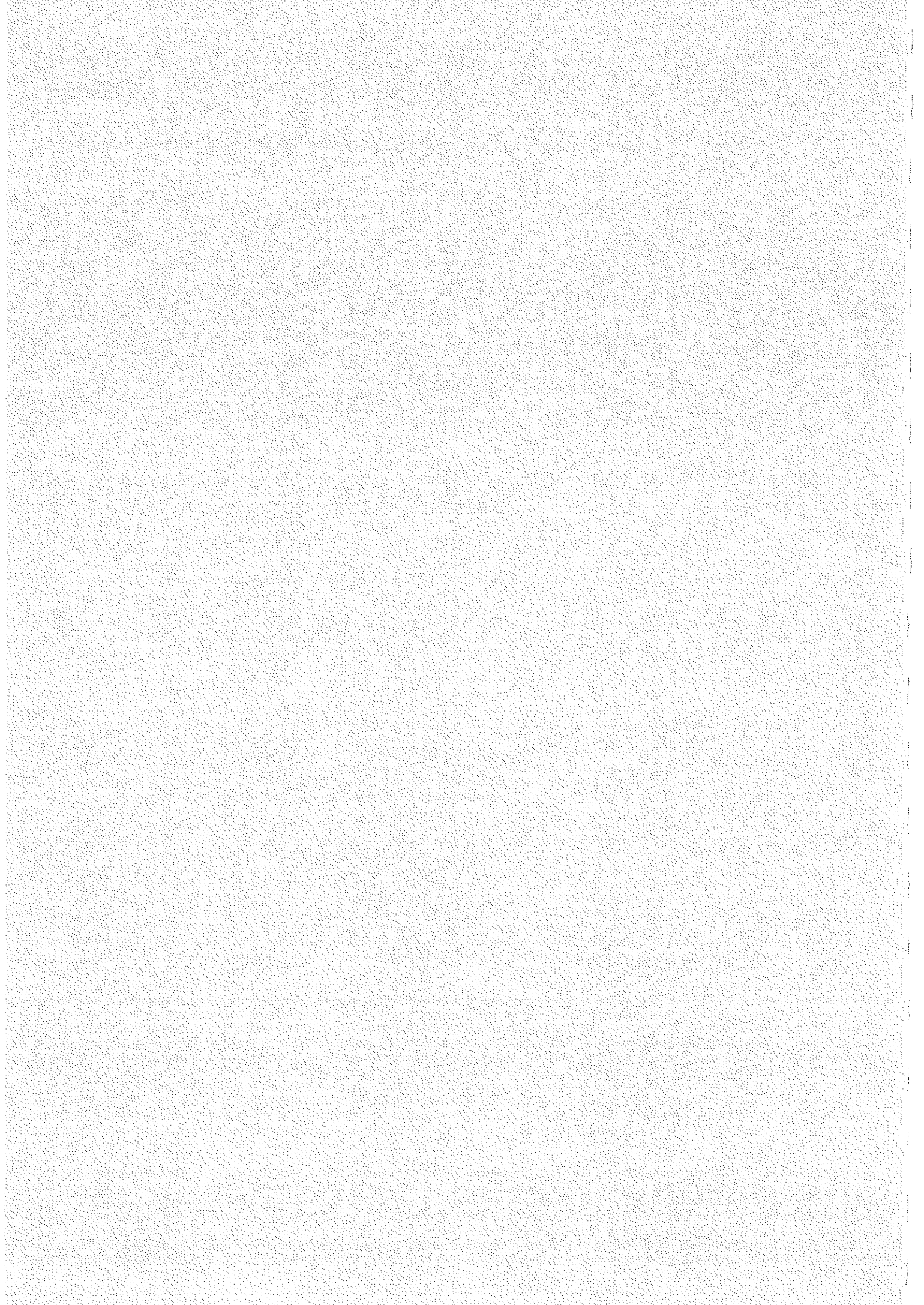
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

peilbuis



Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden



GROND MM1 (1487) Monsteromschrijving: 015 (0-20) 016 (20-60) 017 (0-25) 018 (20-70) 019 (0-25) 033 (25-45)
 GROND MM2 (1487) Monsteromschrijving: 024 (0-50) 028 (0-50) 029 (0-50) 030 (35-65)

Parameter	Eenheid	MM1	+/-	MM2	+/-	AW2000	T	I
Diepte (m-mv)		0,0-0,7		0,0-0,65				
MVB. SIKB AS3000		+		+				
Droge stof	% (m/m)	% (m/m)		% (m/m)				
		87.8		92.2				
		% van ds		% van ds				
Org.St(Gloeiverlies)	% van ds	3.1		2.2				
Lutum (< 2 µm)	% van ds	13.5		9.4				
METALEN								
Destructie		+		+				
		mg/kg ds		mg/kg ds				
Barium	mg/kg ds	73	-	79	-	94	276	457
Cadmium	mg/kg ds	<0.4	-	<0.4	-	0.39	4.4	8.5
Cobalt	mg/kg ds	12	*	6.1	-	7.7	53	98
Koper	mg/kg ds	11	-	11	-	24	70	116
Kwik	mg/kg ds	<0.2	-	<0.2	-	0.12	14	28
Lood	mg/kg ds	19	-	22	-	36	210	384
Molybdeen	mg/kg ds	<3.0	-	<3.0	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	19	-	18	-	19	37	55
Zink	mg/kg ds	120	*	47	-	82	250	419
MINERALE OLIE GC								
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<50	-	<50	-	42	571	1100
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20		<20				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	<20		<20				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	<20		<20				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	<20		25				
Chromatogram		+		+				
		µg/kg ds		µg/kg ds				
PCB								
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				
Som 6 PCB's (STI)	µg/kg ds	<6		<6				
Som 7 PCB's (Balls.)	µg/kg ds	<7	-	<7	-	4.4	112	220
		mg/kg ds		mg/kg ds				
PAK(10)								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Fenanthreen	mg/kg ds	0.25		0.21				
Anthraceen	mg/kg ds	0.06		0.05				
Fluorantheen	mg/kg ds	0.36		0.39				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.13		0.13				
Chryseen	mg/kg ds	0.09		0.11				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.05		0.07				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11		0.15				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0.06		0.08				
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	0.08		0.11				
Som PAK 10 (R1)	mg/kg ds	1.2		1.3				
Som PAK 10 (R2)	mg/kg ds	1.2	-	1.3	-	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 1=13.5 2=9.4 % van ds
 Organische stof 1=3.1 2=2.2 % van ds

GROND MM3 (1487) Monsteromschrijving: 023 (0-50) 031 (0-40) 032 (0-45)
 GROND M4 (1487) Monsteromschrijving: 002 (0-50)

Parameter	Eenheid	MM3	+/-	M4	+/-	AW2000	T	I
Diepte (m-mv)		0,0-0,50		0,0-0,50				
MVB. SIKB AS3000		+		+				
Droge stof	% (m/m)	% (m/m)		% (m/m)				
		80.4		90.8				
		% van ds		% van ds				
Org.St(Gloeiverlies)	% van ds	5.5		2.3				
Lutum (< 2 µm)	% van ds	13.8		5.3				
METALEN								
Destructie		+		+				
		mg/kg ds		mg/kg ds				
Barium	mg/kg ds	70	-	64	-	69	202	335
Cadmium	mg/kg ds	0.7	*	0.5	*	0.37	4.2	8.0
Cobalt	mg/kg ds	12	*	4.6	-	5.8	40	74
Koper	mg/kg ds	16	-	22	-	22	62	103
Kwik	mg/kg ds	<0.2	-	<0.2	-	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	35	-	170	*	34	197	359
Molybdeen	mg/kg ds	<3.0	-	<3.0	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	19	-	14	-	15	30	44
Zink	mg/kg ds	81	-	170	*	69	213	357
MINERALE OLIE GC								
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<50	-	190	*	44	597	1150
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20		<20				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	<20		100				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	<20		60				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	<20		25				
Chromatogram		+		+				
		µg/kg ds		µg/kg ds				
PCB								
PCB_28	µg/kg ds	<1		<1				
PCB_52	µg/kg ds	<1		8				
PCB_101	µg/kg ds	<1		1				
PCB_118	µg/kg ds	<1		<1				
PCB_138	µg/kg ds	<1		5				
PCB_153	µg/kg ds	<2		3				
PCB_180	µg/kg ds	<2		2				
Som 6 PCB's (STI)	µg/kg ds	<9		20				
Som 7 PCB's (Balls.)	µg/kg ds	<10	-	20	*	4.6	117	230
		mg/kg ds		mg/kg ds				
PAK(10)								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Fenanthreen	mg/kg ds	0.21		0.48				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.04		0.10				
Fluorantheen	mg/kg ds	0.36		1.5				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.14		0.53				
Chryseen	mg/kg ds	0.13		0.52				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.06		0.26				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13		0.51				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0.10		0.43				
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	0.11		0.45				
Som PAK 10 (R1)	mg/kg ds	1.2		4.8				
Som PAK 10 (R2)	mg/kg ds	1.3	-	4.8	*	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 1=13.8 2=5.3 % van ds
 Organische stof 1=5.5 2=2.3 % van ds

GROND MM5 (1487) Monsteromschrijving: 015 (0-20) 016 (0-20) 018 (0-20) 019 (0-25) 033 (0-25)

GROND MM6 (1487) Monsteromschrijving: 001 (85-115) 003 (100-150) 016 (60-100) 018 (80-130) 031 (40-90) 033 (45-80)

Parameter	Eenheid	MM5	+/-	MM6	+/-	AW2000	T	I
Diepte (m-mv)		0,0-0,25		0,4-1,5				
MVB. SIKB AS3000		+		+				
		% (m/m)		% (m/m)				
Droge stof	% (m/m)	86.0		86.0				
		% van ds		% van ds				
Org.St(Gloeiverlies)	% van ds	4.1		2.2				
Lutum (< 2 µm)	% van ds	13.5		18.5				
METALEN								
Destructie				+				
		mg/kg ds		mg/kg ds				
Barium	mg/kg ds			97	-	150	439	727
Cadmium	mg/kg ds			<0.4	-	0.44	5.0	9.5
Cobalt	mg/kg ds			9.4	-	12	82	152
Koper	mg/kg ds			13	-	30	88	145
Kwik	mg/kg ds			<0.2	-	0.13	16	32
Lood	mg/kg ds			16	-	42	241	441
Molybdeen	mg/kg ds			<3.0	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds			26	-	29	55	81
Zink	mg/kg ds			51	-	109	334	560
MINERALE OLIE GC								
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds			<50	-	42	571	1100
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				-				
		µg/kg ds		µg/kg ds				
ORGANOCHLOOR-PESTICIDEN								
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	-			0.41	3485	6970
beta-HCH	µg/kg ds	<1	-			0.82	328	656
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	-			1.2	247	492
delta-HCH	µg/kg ds	<1						
Hexachloorbenzeen	µg/kg ds	<1	-			0.003	0.41	0.82
Heptachloor	µg/kg ds	<1	-			0.29	820	1640
cis-Heptachl.epoxide	µg/kg ds	<4						
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1						
Aldrin	µg/kg ds	<1						
Dieldrin	µg/kg ds	<1						
Endrin	µg/kg ds	<1						
Isodrin	µg/kg ds	<1						
Telodrin	µg/kg ds	<1						
2,4-DDE	µg/kg ds	<1						
4,4-DDE	µg/kg ds	<1						
2,4-DDD	µg/kg ds	<1						
4,4-DDD	µg/kg ds	<1						
2,4-DDT	µg/kg ds	<1						
4,4-DDT	µg/kg ds	<1						
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	-			0.37	820	1640
Som HCH's	µg/kg ds	<4						
Som Hep.chl. en -epo	µg/kg ds	<5						
som Drins	µg/kg ds	<5	-			6.1	32	57
som DDT/DDE/DDD	µg/kg ds	<6						
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				

Parameter	Eenheid	MM5	+/-	MM6	+/-	AW2000	T	I
Diepte (m-mv)		0,0-0,25		0,4-1,5				
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	-	4.4	112	220
		mg/kg ds		mg/kg ds				
PAK(10)								
Naftaleen	mg/kg ds			<0.04				
Fenanthreen	mg/kg ds			<0.04				
Anthraceen	mg/kg ds			<0.04				
Fluorantheen	mg/kg ds			<0.04				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			<0.04				
Chryseen	mg/kg ds			<0.04				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			<0.04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			<0.04				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			<0.04				
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds			<0.04				
Som PAK 10 (R1)	mg/kg ds			<0.40				
Som PAK 10 (R2)	mg/kg ds			0.28	-	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	1=13.5	2=18.5	% van ds
Organische stof	1=4.1	2=2.2	% van ds

GROND MM7 (1487) Monsteromschrijving: 001 (60-85) 002 (100-150) 003 (50-100)

Parameter	Eenheid	MM7	+/-	AW2000	T	I
Diepte (m-mv)		0,6-1,5				
MVB. SIKB AS3000		+				
		% (m/m)				
Droge stof	% (m/m)	89.9				
		% van ds				
Org.St(Gloeiverlies)	% van ds	1.0				
Lutum (< 2 µm)	% van ds	4.5				
METALEN						
Destructie		+				
		mg/kg ds				
Barium	mg/kg ds	78	*	64	188	312
Cadmium	mg/kg ds	<0.4	-	0.36	4.1	7.8
Cobalt	mg/kg ds	9.8	*	5.4	37	69
Koper	mg/kg ds	22	*	21	60	100
Kwik	mg/kg ds	0.3	*	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	93	*	33	193	352
Molybdeen	mg/kg ds	<3.0	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	19	*	15	28	41
Zink	mg/kg ds	65	-	67	204	342
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		+				
		µg/kg ds				
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
		mg/kg ds				
PAK(10)						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.04				
Fenanthreen	mg/kg ds	0.42				
Anthraceen	mg/kg ds	0.09				
Fluorantheen	mg/kg ds	0.63				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.21				
Chryseen	mg/kg ds	0.22				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.11				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.22				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0.17				
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	0.18				
Som PAK 10 (R1)	mg/kg ds	2.3				
Som PAK 10 (R2)	mg/kg ds	2.3	*	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 1=4.5 % van ds
 Organische stof 1=1 % van ds

GROND MM8 (320/321) Monsteromschrijving: 035 (0-50) 037 (0-40) 007 (0-45)

GROND MM10 (320/321) Monsteromschrijving: 006 (0-35) 005 (0-35) 047 (0-50) 048 (0-40) 049 (0-50) 051 (0-40) 052 (0-40)

Parameter	Eenheid	MM8	+/-	MM10	+/-	AW2000	T	I
Diepte (m-mv)		0,0-0,5		0,0-0,5				
MVB. SIKB AS3000		+		+				
		% (m/m)		% (m/m)				
Droge stof	% (m/m)	83.2		81.8				
		% van ds		% van ds				
Org.St(Gloeiverlies)	% van ds	2.2		3.8				
Lutum (< 2 µm)	% van ds	22.9		8.2				
METALEN								
Destructie		+		+				
		mg/kg ds		mg/kg ds				
Barium	mg/kg ds	110	-	40	-	87	254	421
Cadmium	mg/kg ds	<0.4	-	<0.4	-	0.41	4.7	8.9
Cobalt	mg/kg ds	9.4	-	4.4	-	7.2	49	91
Koper	mg/kg ds	14	-	8.5	-	25	71	117
Kwik	mg/kg ds	<0.2	-	<0.2	-	0.12	14	28
Lood	mg/kg ds	18	-	17	-	36	212	387
Molybdeen	mg/kg ds	<3.0	-	<3.0	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	26	-	12	-	18	35	52
Zink	mg/kg ds	52	-	41	-	80	247	413
MINERALE OLIE GC								
Olief totaal C10-C40	mg/kg ds	<50	-	<50	-	72	986	1900
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20		<20				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	<20		<20				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	<20		<20				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	<20		<20				
Chromatogram		-		-				
		µg/kg ds		µg/kg ds				
PCB								
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				
Som 6 PCB's (STI)	µg/kg ds	<6		<6				
Som 7 PCB's (Balls.)	µg/kg ds	<7	-	<7	-	7.6	194	380
		mg/kg ds		mg/kg ds				
PAK(10)								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Chryseen	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Som PAK 10 (R1)	mg/kg ds	<0.40		<0.40				
Som PAK 10 (R2)	mg/kg ds	0.28	-	0.29	-	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 1=22.9 2=8.2 % van ds
 Organische stof 1=2.2 2=3.8 % van ds

MM9 (320/321) Monsteromschrijving: 036 (0-50) 038 (0-40) 040 (0-40) 041 (0-40) 042 (0-45) 043 (0-50) 045 (0-45) 039 (0-50)

Parameter	Eenheid	MM9	+/-	AW2000	T	I
Diepte (m-mv)		0,0-0,5				
MVB. SIKB AS3000		+				
		% (m/m)				
Droge stof	% (m/m)	87.7				
		% van ds				
Org.St(Gloeiverlies)	% van ds	2.2				
Lutum (< 2 µm)	% van ds	6.2				
METALEN						
Destructie		+				
		mg/kg ds				
Barium	mg/kg ds	39	-	75	218	362
Cadmium	mg/kg ds	<0.4	-	0.37	4.2	8.1
Cobalt	mg/kg ds	9.7	*	6.2	43	79
Koper	mg/kg ds	6.3	-	22	64	106
Kwik	mg/kg ds	<0.2	-	0.11	13	27
Lood	mg/kg ds	13	-	34	199	364
Molybdeen	mg/kg ds	<3.0	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	11	-	16	31	46
Zink	mg/kg ds	39	-	72	221	370
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<50	-	42	571	1100
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		-				
		µg/kg ds				
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	-	4.4	112	220
		mg/kg ds				
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 1=6.2 % van ds
Organische stof 1=2.2 % van ds

GROND MM11 (320/321) Omschrijving: 053 (0-50) 054 (0-50) 058 (0-40) 059 (0-45) 060 (0-35) 055 (0-40) 056 (0-40) 076 (10-60)
 GROND MM12 (320/321) Omschrijving: 012 (0-35) 014 (0-30) 062 (0-40) 064 (0-35) 065 (0-40) 067 (0-50) 068 (0-40)

Parameter	Eenheid	MM11	+/-	MM12	+/-	AW2000	T	I
Diepte (m-mv)		0,0-0,6		0,0-0,5				
MVB. SIKB AS3000		+		+				
		% (m/m)		% (m/m)				
Droge stof	% (m/m)	86.7		85.3				
		% van ds		% van ds				
Org.St(Gloeiverlies)	% van ds	2.7		3.7				
Lutum (< 2 µm)	% van ds	9.3		9.0				
METALEN								
Destructie		+		+				
		mg/kg ds		mg/kg ds				
Barium	mg/kg ds	47	-	50	-	92	269	445
Cadmium	mg/kg ds	<0.4	-	<0.4	-	0.41	4.7	9.0
Cobalt	mg/kg ds	4.7	-	5.1	-	7.5	51	95
Koper	mg/kg ds	8.3	-	9.2	-	25	72	119
Kwik	mg/kg ds	<0.2	-	<0.2	-	0.12	14	28
Lood	mg/kg ds	15	-	15	-	37	214	391
Molybdeen	mg/kg ds	<3.0	-	<3.0	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	14	-	15	-	19	37	54
Zink	mg/kg ds	38	-	39	-	83	254	425
MINERALE OLIE GC								
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<50	-	<50	-	70	960	1850
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20		<20				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	<20		22				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	<20		<20				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	<20		<20				
Chromatogram		+		+				
		µg/kg ds		µg/kg ds				
PCB								
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				
Som 6 PCB's (STI)	µg/kg ds	<6		<6				
Som 7 PCB's (Balls.)	µg/kg ds	<7	-	<7	-	7.4	189	370
		mg/kg ds		mg/kg ds				
PAK(10)								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Chryseen	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Som PAK 10 (R1)	mg/kg ds	<0.40		<0.40				
Som PAK 10 (R2)	mg/kg ds	0.28	-	0.28	-	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 1=9.3 2=9 % van ds
 Organische stof 1=2.7 2=3.7 % van ds

GROND MM13 (320/321) Monsteromschrijving: 070 (0-40) 071 (0-50) 075 (0-40)

GROND M14 (320/321) Monsteromschrijving: 004 (0-30)

Parameter	Eenheid	MM13	+/-	M14	+/-	AW2000	T	I
Diepte (m-mv)		0,0-0,5		0,0-0,3				
MVB. SIKB AS3000		+		+				
		% (m/m)		% (m/m)				
Droge stof	% (m/m)	85,0		92,5				
		% van ds		% van ds				
Org.St(Gloeiverlies)	% van ds	2,4		1,7				
Lutum (< 2 µm)	% van ds	13,4		3,8				
METALEN								
Destructie		+		+				
		mg/kg ds		mg/kg ds				
Barium	mg/kg ds	62	-	17	-	60	175	291
Cadmium	mg/kg ds	<0,4	-	<0,4	-	0,36	4,1	7,8
Cobalt	mg/kg ds	6,0	-	<3,0	-	5,1	35	65
Koper	mg/kg ds	11	-	<5,0	-	21	59	98
Kwik	mg/kg ds	<0,2	-	<0,2	-	0,11	13	26
Lood	mg/kg ds	16	-	9,4	-	33	190	348
Molybdeen	mg/kg ds	<3,0	-	<3,0	-	1,5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	17	-	6,9	-	14	27	39
Zink	mg/kg ds	46	-	22	-	64	198	331
MINERALE OLIE GC								
Olief totaal C10-C40	mg/kg ds	<50	-	<50	-	38	519	1000
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20		<20				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	<20		<20				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	<20		<20				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	<20		<20				
Chromatogram		+		+				
		µg/kg ds		µg/kg ds				
PCB								
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				
Som 6 PCB's (STI)	µg/kg ds	<6		<6				
Som 7 PCB's (Balls.)	µg/kg ds	<7	-	<7	-	4,0	102	200
		mg/kg ds		mg/kg ds				
PAK(10)								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,04		<0,04				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,04		<0,04				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,04		<0,04				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,04		<0,04				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,04		<0,04				
Chryseen	mg/kg ds	<0,04		<0,04				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,04		<0,04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,04		<0,04				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,04		<0,04				
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	<0,04		<0,04				
Som PAK 10 (R1)	mg/kg ds	<0,40		<0,40				
Som PAK 10 (R2)	mg/kg ds	0,28	-	0,28	-	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 1=13,4 2=3,8 % van ds
 Organische stof 1=2,4 2=1,7 % van ds

GROND MM15 (320/321) Monsteromschrijving: 012 (90-140) 010 (100-150) 014 (95-145) 011 (90-140) 066 (90-140)
 GROND MM16 (320/321) Monsteromschrijving: 013 (95-145) 009 (100-150) 004 (150-200) 060 (90-140) 076 (70-100)

Parameter	Eenheid	MM15	+/-	MM16	+/-	AW2000	T	I
Diepte (m-mv)		0,9-1,5		0,7-2,0				
MVB. SIKB AS3000		+		+				
		% (m/m)		% (m/m)				
Droge stof	% (m/m)	87.6		80.5				
		% van ds		% van ds				
Org.St(Gloeiverlies)	% van ds	1.3		1.8				
Lutum (< 2 µm)	% van ds	19.2		32.3				
METALEN								
Destructie		+		+				
		mg/kg ds		mg/kg ds				
Barium	mg/kg ds	110	-	120	-	235	686	1137
Cadmium	mg/kg ds	<0.4	-	<0.4	-	0.51	5.8	11
Cobalt	mg/kg ds	9.2	-	10	-	18	126	233
Koper	mg/kg ds	13	-	14	-	40	114	188
Kwik	mg/kg ds	<0.2	-	<0.2	-	0.16	19	37
Lood	mg/kg ds	13	-	15	-	50	288	526
Molybdeen	mg/kg ds	<3.0	-	<3.0	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	26	-	30	-	42	82	121
Zink	mg/kg ds	45	-	52	-	150	460	771
MINERALE OLIE GC								
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<50	-	<50	-	38	519	1000
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20		<20				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	<20		<20				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	<20		<20				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	<20		<20				
Chromatogram		-		-				
		µg/kg ds		µg/kg ds				
PCB								
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				
Som 6 PCB's (STI)	µg/kg ds	<6		<6				
Som 7 PCB's (Balls.)	µg/kg ds	<7	-	<7	-	4.0	102	200
		mg/kg ds		mg/kg ds				
PAK(10)								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Chryseen	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Som PAK 10 (R1)	mg/kg ds	<0.40		<0.40				
Som PAK 10 (R2)	mg/kg ds	0.28	-	0.28	-	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 1=19.2 2=32.3 % van ds
 Organische stof 1=1.3 2=1.8 % van ds

GROND MM17 (320/321) Monsteromschrijving: 005 (40-90) 052 (40-80)

GROND MM18 (320/321) Monsteromschrijving: 008 (50-100) 038 (40-90) 007 (90-140)

Parameter	Eenheid	MM17	+/-	MM18	+/-	AW2000	T	I
Diepte (m-mv)		0,4-0,9		0,4-1,4				
MVB. SIKB AS3000		+		+				
		% (m/m)		% (m/m)				
Droge stof	% (m/m)	91.6		93.0				
		% van ds		% van ds				
Org.St(Gloeiverlies)	% van ds	1.2		1.6				
Lutum (< 2 µm)	% van ds	9.3		12.3				
METALEN								
Deestructie		+		+				
		mg/kg ds		mg/kg ds				
Barium	mg/kg ds	56	-	62	-	112	328	543
Cadmium	mg/kg ds	<0.4	-	<0.4	-	0.40	4.6	8.7
Cobalt	mg/kg ds	5.5	-	6.2	-	9.1	62	115
Koper	mg/kg ds	7.0	-	8.5	-	26	75	124
Kwik	mg/kg ds	<0.2	-	<0.2	-	0.12	15	29
Lood	mg/kg ds	8.1	-	9.7	-	38	219	401
Molybdeen	mg/kg ds	<3.0	-	<3.0	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	16	-	18	-	22	43	64
Zink	mg/kg ds	25	-	32	-	90	276	462
MINERALE OLIE GC								
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<50	-	<50	-	38	519	1000
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20		<20				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	<20		<20				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	<20		<20				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	<20		<20				
Chromatogram		-		-				
		µg/kg ds		µg/kg ds				
PCB								
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				
Som 6 PCB's (STI)	µg/kg ds	<6		<6				
Som 7 PCB's (Balls.)	µg/kg ds	<7	-	<7	-	4.0	102	200
		mg/kg ds		mg/kg ds				
PAK(10)								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Fenantheen	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Chryseen	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Som PAK 10 (R1)	mg/kg ds	<0.40		<0.40				
Som PAK 10 (R2)	mg/kg ds	0.28	-	0.28	-	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 1=9.3 2=12.3 % van ds
 Organische stof 1=1.2 2=1.6 % van ds

GROND M19 Monsteromschrijving: 002 (2,90-3,20)

Parameter	Eenheid	M19	+/-	AW2000	T	I
Diepte (m-mv)		2,9-3,2				
MVB. SIKB AS3000		+				
		% (m/m)				
Droge stof	% (m/m)	80.1				
		% van ds				
Org.St(Gloeiverlies)	% van ds	1.5				
		mg/kg ds				
AROMATEN						
Benzeen	mg/kg ds	<0.05	-	0.040	0.13	0.22
Tolueen	mg/kg ds	<0.05	-	0.040	3.2	6.4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.05	-	0.040	11	22
P-m-xyleen	mg/kg ds	<0.05				
O-xyleen	mg/kg ds	<0.05				
Som aromaten (R1)	mg/kg ds	<0.25				
Som aromaten (R2)	mg/kg ds	0.18				
Som Xylenen (R1)	mg/kg ds	<0.10				
Som Xylenen (R2)	mg/kg ds	0.07	-	0.090	1.7	3.4
Naftaleen	mg/kg ds	<0.05				
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	130	*	38	519	1000
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	110				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	<20				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Chromatogram		+				

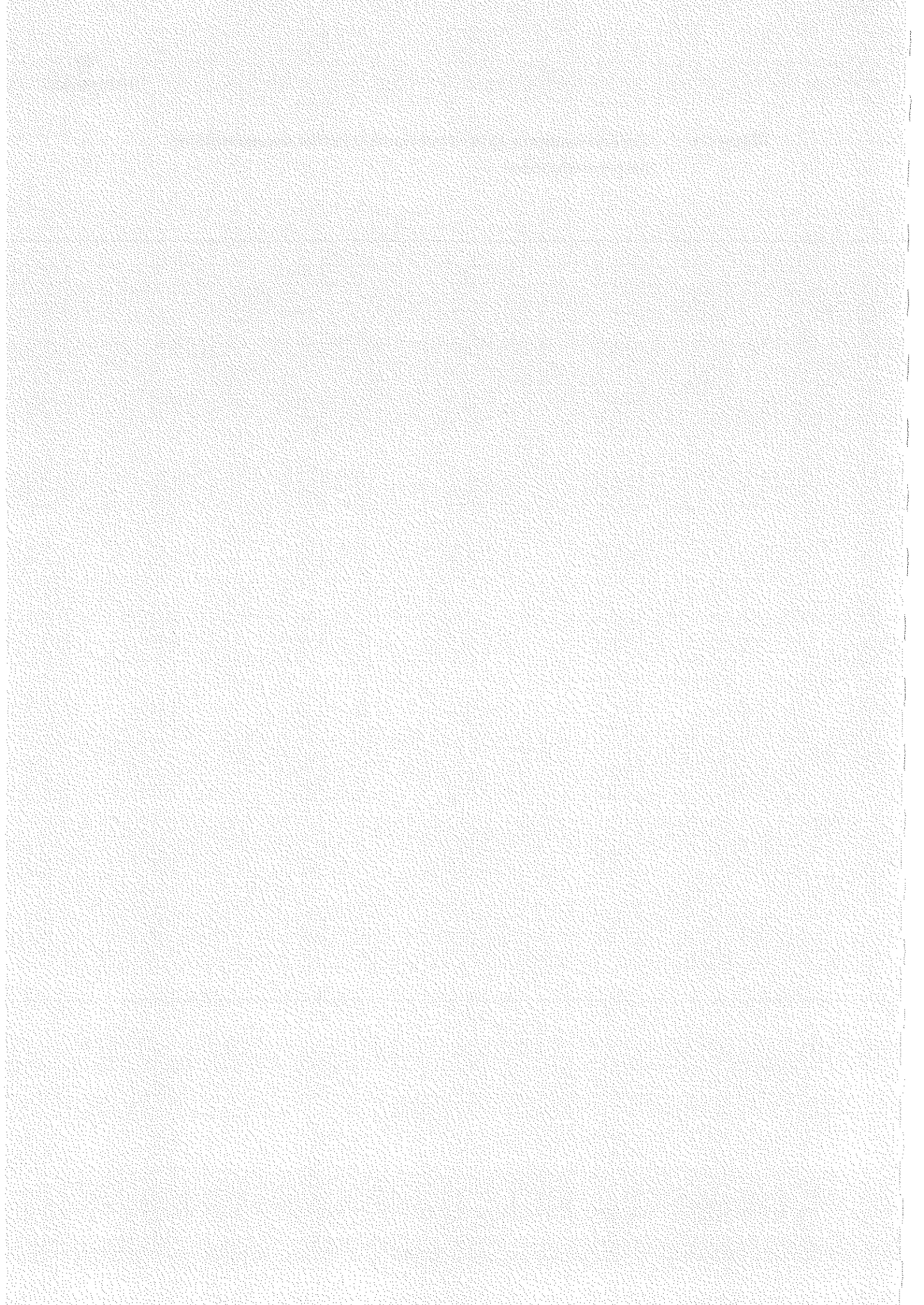
Legenda:

- * = 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 1= % van ds
Organische stof 1=1.5 % van ds

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



Peilbuis Filterstelling (m-mv)	Eenheid	pb 001	+/-	pb 002	+/-	S	T
MVB. SIKB AS3000		+		+			
METALEN		µg/l		µg/l			
Barium	µg/l	110	*			50	338
Cadmium	µg/l	<0.3	-			0.40	3.2
Cobalt	µg/l	<2.0	-			20	60
Koper	µg/l	<5.0	-			15	45
Kwik	µg/l	<0.05	-			0.050	0.17
Lood	µg/l	<5	-			15	45
Molybdeen	µg/l	<5.0	-			5.0	153
Nikkel	µg/l	<5	-			15	45
Zink	µg/l	<10	-			65	433
AROMATEN							
Benzeen	µg/l			<0.20	-	0.20	15
Tolueen	µg/l			<0.20	-	7.0	504
Ethylbenzeen	µg/l			<0.20	-	4.0	77
P-m-xyleen	µg/l			<0.20			
O-xyleen	µg/l			<0.20			
Totaal aromaten	µg/l			<1.0			
Totaal xyleneen	µg/l			<0.20	-	0.20	35
Naftaleen	µg/l			<0.20	-	0.010	35
VLUCHT.ARO.KOOLW.STOFFEN							
Benzeen	µg/l	<0.20	-			0.20	15
Tolueen	µg/l	<0.20	-			7.0	504
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	-			4.0	77
P-m-xyleen	µg/l	<0.20					
O-xyleen	µg/l	<0.20					
Totaal xyleneen	µg/l	<0.20	-			0.20	35
Styreen	µg/l	<0.20					
Naftaleen	µg/l	<0.20	-			0.010	35
MINERALE OLIE GC							
Olie totaal C10-C40	µg/l	<50	-	<50	-	50	325
Fractie C10 - C12	µg/l	<50		<50			
Fractie C12 - C22	µg/l	<50		<50			
Fractie C22 - C30	µg/l	<50		<50			
Fractie C30 - C40	µg/l	<50		<50			
Chromatogram		-		-			
VLUCHT.ORG.HALOG.VERB.							
Vinylchloride	µg/l	<0.10	-			0.010	2.5
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.10					
Dichloormethaan	µg/l	<0.50	-			0.010	500
trans-1,2 dichl.ethe	µg/l	<0.50					
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.50	-			7.0	454
cis-1,2 dichl.etheen	µg/l	<0.50	-			0.010	10
Trichloormethaan	µg/l	<0.10	-			6.0	203
1,1,1-Trichlooretha.	µg/l	<0.10	-			0.010	150
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	-			0.010	5.0
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.10	-			7.0	204
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10					
Trichlooretheen	µg/l	<0.10	-			24	262
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10	-			0.80	40
1,1,2-Trichlooretha.	µg/l	<0.10	-			0.010	65
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	-			0.010	20
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10					
Tribroommethaan	µg/l	<0.50					
Tot.cis-trans-etheen	µg/l	<1.0	-			0.010	10
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.

Peilbuis Filterstelling (m-mv)	Eenheid	pb 003	+/-	pb 004	+/-	S	T	
MVB. SIKB AS3000		+		+				
		µg/l		µg/l				
METALEN								
Barium	µg/l	95	*	65	*	50	338	625
Cadmium	µg/l	<0.3	-	<0.3	-	0.40	3.2	6.0
Cobalt	µg/l	<2.0	-	<2.0	-	20	60	100
Koper	µg/l	<5.0	-	<5.0	-	15	45	75
Kwik	µg/l	<0.05	-	<0.05	-	0.050	0.17	0.30
Lood	µg/l	<5	-	<5	-	15	45	75
Molybdeen	µg/l	<5.0	-	<5.0	-	5.0	153	300
Nikkel	µg/l	<5	-	<5	-	15	45	75
Zink	µg/l	<10	-	<10	-	65	433	800
VLUCHT.ARO.KOOLW.STOFFEN								
Benzeen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	4.0	77	150
P-m-xyleen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-			
O-xyleen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-			
Totaal xylenen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	0.20	35	70
Styreen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-			
Naftaleen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	0.010	35	70
MINERALE OLIE GC								
Olie totaal C10-C40	µg/l	<50	-	<50	-	50	325	600
Fractie C10 - C12	µg/l	<50		<50				
Fractie C12 - C22	µg/l	<50		<50				
Fractie C22 - C30	µg/l	<50		<50				
Fractie C30 - C40	µg/l	<50		<50				
Chromatogram		-		-				
VLUCHT.ORG.HALOG.VERB.								
Vinylchloride	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.010	2.5	5.0
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.10	-	<0.10	-			
Dichloormethaan	µg/l	<0.50	-	<0.50	-	0.010	500	1000
trans-1,2 dichl.ethe	µg/l	<0.50	-	<0.50	-			
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.50	-	<0.50	-	7.0	454	900
cis-1,2 dichl.etheen	µg/l	<0.50	-	<0.50	-	0.010	10	20
Trichloormethaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	6.0	203	400
1,1,1-Trichlooretha.	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.010	150	300
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.010	5.0	10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	7.0	204	400
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-			
Trichlooretheen	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	24	262	500
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.80	40	80
1,1,2-Trichlooretha.	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.010	65	130
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.010	20	40
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-			
Tribroommethaan	µg/l	<0.50	-	<0.50	-			
Tot.cis-trans-etheen	µg/l	<1.0	-	<1.0	-	0.010	10	20
Som Dichloorpropanen	µg/l	<0.30	-	<0.30	-			

Legenda:

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

Peilbuis Filterstelling (m-mv)	Eenheid	pb 005	+/-	pb 006	+/-	S	T
MVB. SIKB AS3000		+		+			
		µg/l		µg/l			
METALEN							
Barium	µg/l	60	*	60	*	50	338
Cadmium	µg/l	<0.3	-	<0.3	-	0.40	3.2
Cobalt	µg/l	<2.0	-	<2.0	-	20	60
Koper	µg/l	<5.0	-	<5.0	-	15	45
Kwik	µg/l	<0.05	-	<0.05	-	0.050	0.17
Lood	µg/l	<5	-	<5	-	15	45
Molybdeen	µg/l	<5.0	-	<5.0	-	5.0	153
Nikkel	µg/l	<5	-	<5	-	15	45
Zink	µg/l	<10	-	<10	-	65	433
VLUCHT.ARO.KOOLW.STOFFEN							
Benzeen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	0.20	15
Tolueen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	7.0	504
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	4.0	77
P-m-xyleen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-		
O-xyleen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-		
Totaal xylenen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	0.20	35
Styreen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-		
Naftaleen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	0.010	35
MINERALE OLIE GC							
Olie totaal C10-C40	µg/l	<50	-	<50	-	50	325
Fractie C10 - C12	µg/l	<50	-	<50	-		
Fractie C12 - C22	µg/l	<50	-	<50	-		
Fractie C22 - C30	µg/l	<50	-	<50	-		
Fractie C30 - C40	µg/l	<50	-	<50	-		
Chromatogram		-		-			
VLUCHT.ORG.HALOG.VERB.							
Vinylchloride	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.010	2.5
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.10	-	<0.10	-		
Dichloormethaan	µg/l	<0.50	-	<0.50	-	0.010	500
trans-1,2 dichl.ethe	µg/l	<0.50	-	<0.50	-		
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.50	-	<0.50	-	7.0	454
cis-1,2 dichl.etheen	µg/l	<0.50	-	<0.50	-	0.010	10
Trichloormethaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	6.0	203
1,1,1-Trichlooretha.	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.010	150
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.010	5.0
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	7.0	204
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-		
Trichlooretheen	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	24	262
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.80	40
1,1,2-Trichlooretha.	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.010	65
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.010	20
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-		
Tribroommethaan	µg/l	<0.50	-	<0.50	-		
Tot.cis-trans-etheen	µg/l	<1.0	-	<1.0	-	0.010	10
Som Dichloorpropanen	µg/l	<0.30	-	<0.30	-		

Legenda:

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

Peilbuis Filterstelling (m-mv)	Eenheid	pb 007	+/-	pb 008	+/-	S	T
MVB. SIKB AS3000		+		+			
		µg/l		µg/l			
METALEN							
Barium	µg/l	65	*	40	-	50	338 625
Cadmium	µg/l	<0.3	-	<0.3	-	0.40	3.2 6.0
Cobalt	µg/l	<2.0	-	<2.0	-	20	60 100
Koper	µg/l	<5.0	-	<5.0	-	15	45 75
Kwik	µg/l	<0.05	-	<0.05	-	0.050	0.17 0.30
Lood	µg/l	<5	-	<5	-	15	45 75
Molybdeen	µg/l	<5.0	-	<5.0	-	5.0	153 300
Nikkel	µg/l	<5	-	<5	-	15	45 75
Zink	µg/l	<10	-	<10	-	65	433 800
VLUCHT.ARO.KOOLW.STOFFEN							
Benzeen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	0.20	15 30
Tolueen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	7.0	504 1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	4.0	77 150
P-m-xyleen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-		
O-xyleen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-		
Totaal xylenen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	0.20	35 70
Styreen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-		
Naftaleen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	0.010	35 70
MINERALE OLIE GC							
Olief totaal C10-C40	µg/l	<50	-	<50	-	50	325 600
Fractie C10 - C12	µg/l	<50	-	<50	-		
Fractie C12 - C22	µg/l	<50	-	<50	-		
Fractie C22 - C30	µg/l	<50	-	<50	-		
Fractie C30 - C40	µg/l	<50	-	<50	-		
Chromatogram		-		-			
VLUCHT.ORG.HALOG.VERB.							
Vinylchloride	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.010	2.5 5.0
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.10	-	<0.10	-		
Dichloormethaan	µg/l	<0.50	-	<0.50	-	0.010	500 1000
trans-1,2 dichl.ethe	µg/l	<0.50	-	<0.50	-		
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.50	-	<0.50	-	7.0	454 900
cis-1,2 dichl.etheen	µg/l	<0.50	-	<0.50	-	0.010	10 20
Trichloormethaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	6.0	203 400
1,1,1-Trichlooretha.	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.010	150 300
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.010	5.0 10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	7.0	204 400
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-		
Trichlooretheen	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	24	262 500
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.80	40 80
1,1,2-Trichlooretha.	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.010	65 130
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.010	20 40
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-		
Tribroommethaan	µg/l	<0.50	-	<0.50	-		
Tot.cis-trans-etheen	µg/l	<1.0	-	<1.0	-	0.010	10 20
Som Dichloorpropanen	µg/l	<0.30	-	<0.30	-		

Legenda:

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

Peilbuis	Eenheid	pb 009	+/-	pb 010	+/-	S	T	
Filterstelling (m-mv)								
MVB. SIKB AS3000		+		+				
		µg/l		µg/l				
METALEN								
Barium	µg/l	65	*	90	*	50	338	625
Cadmium	µg/l	<0.3	-	<0.3	-	0.40	3.2	6.0
Cobalt	µg/l	<2.0	-	<2.0	-	20	60	100
Koper	µg/l	<5.0	-	<5.0	-	15	45	75
Kwik	µg/l	<0.05	-	<0.05	-	0.050	0.17	0.30
Lood	µg/l	<5	-	<5	-	15	45	75
Molybdeen	µg/l	<5.0	-	<5.0	-	5.0	153	300
Nikkel	µg/l	<5	-	<5	-	15	45	75
Zink	µg/l	<10	-	<10	-	65	433	800
VLUCHT.ARO.KOOLW.STOFFEN								
Benzeen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	4.0	77	150
P-m-xyleen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-			
O-xyleen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-			
Totaal xylenen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	0.20	35	70
Styreen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-			
Naftaleen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	0.010	35	70
MINERALE OLIE GC								
Olie totaal C10-C40	µg/l	<50	-	<50	-	50	325	600
Fractie C10 - C12	µg/l	<50	-	<50	-			
Fractie C12 - C22	µg/l	<50	-	<50	-			
Fractie C22 - C30	µg/l	<50	-	<50	-			
Fractie C30 - C40	µg/l	<50	-	<50	-			
Chromatogram		-		-				
VLUCHT.ORG.HALOG.VERB.								
Vinylchloride	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.010	2.5	5.0
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.10	-	<0.10	-			
Dichloormethaan	µg/l	<0.50	-	<0.50	-	0.010	500	1000
trans-1,2 dichl.ethe	µg/l	<0.50	-	<0.50	-			
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.50	-	<0.50	-	7.0	454	900
cis-1,2 dichl.etheen	µg/l	<0.50	-	<0.50	-	0.010	10	20
Trichloormethaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	6.0	203	400
1,1,1-Trichlooretha.	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.010	150	300
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.010	5.0	10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	7.0	204	400
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-			
Trichlooretheen	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	24	262	500
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.80	40	80
1,1,2-Trichlooretha.	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.010	65	130
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.010	20	40
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-			
Tribroommethaan	µg/l	<0.50	-	<0.50	-			
Tot.cis-trans-etheen	µg/l	<1.0	-	<1.0	-	0.010	10	20
Som Dichloorpropanen	µg/l	<0.30	-	<0.30	-			

Legenda:

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

Peilbuis Filterstelling (m-mv)	Eenheid	pb 011	+/-	pb 012	+/-	S	T	
MVB. SIKB AS3000		+		+				
		µg/l		µg/l				
METALEN								
Barium	µg/l	25	-	40	-	50	338	625
Cadmium	µg/l	<0.3	-	<0.3	-	0.40	3.2	6.0
Cobalt	µg/l	<2.0	-	<2.0	-	20	60	100
Koper	µg/l	<5.0	-	<5.0	-	15	45	75
Kwik	µg/l	<0.05	-	<0.05	-	0.050	0.17	0.30
Lood	µg/l	<5	-	<5	-	15	45	75
Molybdeen	µg/l	<5.0	-	<5.0	-	5.0	153	300
Nikkel	µg/l	<5	-	<5	-	15	45	75
Zink	µg/l	<10	-	<10	-	65	433	800
VLUCHT.ARO.KOOLW.STOFFEN								
Benzeen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	4.0	77	150
P-m-xyleen	µg/l	<0.20		<0.20				
O-xyleen	µg/l	<0.20		<0.20				
Totaal xylenen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	0.20	35	70
Styreen	µg/l	<0.20		<0.20				
Naftaleen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	0.010	35	70
MINERALE OLIE GC								
Olie totaal C10-C40	µg/l	<50	-	<50	-	50	325	600
Fractie C10 - C12	µg/l	<50		<50				
Fractie C12 - C22	µg/l	<50		<50				
Fractie C22 - C30	µg/l	<50		<50				
Fractie C30 - C40	µg/l	<50		<50				
Chromatogram		-		-				
VLUCHT.ORG.HALOG.VERB.								
Vinylchloride	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.010	2.5	5.0
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.10		<0.10				
Dichloormethaan	µg/l	<0.50	-	<0.50	-	0.010	500	1000
trans-1,2 dichl.ethe	µg/l	<0.50		<0.50				
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.50	-	<0.50	-	7.0	454	900
cis-1,2 dichl.etheen	µg/l	<0.50	-	<0.50	-	0.010	10	20
Trichloormethaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	6.0	203	400
1,1,1-Trichlooretha.	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.010	150	300
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.010	5.0	10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	7.0	204	400
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10		<0.10				
Trichlooretheen	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	24	262	500
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.80	40	80
1,1,2-Trichlooretha.	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.010	65	130
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.010	20	40
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10		<0.10				
Tribroommethaan	µg/l	<0.50		<0.50				
Tot.cis-trans-etheen	µg/l	<1.0	-	<1.0	-	0.010	10	20
Som Dichloorpropanen	µg/l	<0.30		<0.30				

Legenda:

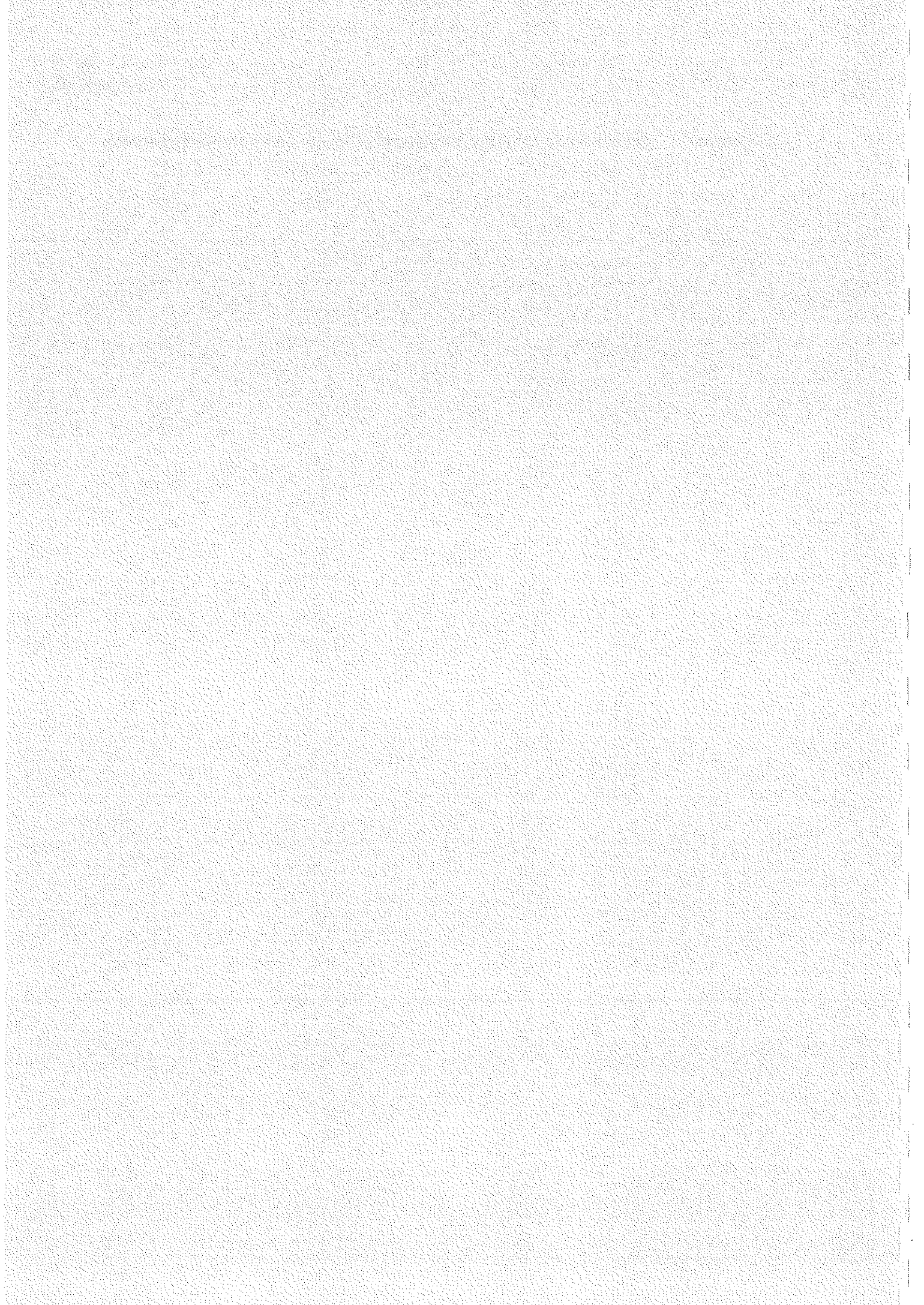
- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Peilbuis Filterstelling (m-mv)	Eenheid	pb 013	+/-	pb 014	+/-	S	T
MVB. SIKB AS3000		+		+			
		µg/l		µg/l			
METALEN							
Barium	µg/l	95	*	90	*	50	338
Cadmium	µg/l	<0.3	-	<0.3	-	0.40	3.2
Cobalt	µg/l	<2.0	-	<2.0	-	20	60
Koper	µg/l	<5.0	-	<5.0	-	15	45
Kwik	µg/l	<0.05	-	<0.05	-	0.050	0.17
Lood	µg/l	<5	-	<5	-	15	45
Molybdeen	µg/l	<5.0	-	<5.0	-	5.0	153
Nikkel	µg/l	<5	-	<5	-	15	45
Zink	µg/l	<10	-	<10	-	65	433
VLUCHT.ARO.KOOLW.STOFFEN							
Benzeen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	0.20	15
Tolueen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	7.0	504
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	4.0	77
P-m-xyleen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-		
O-xyleen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-		
Totaal xylenen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	0.20	35
Styreen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-		
Naftaleen	µg/l	<0.20	-	<0.20	-	0.010	35
MINERALE OLIE GC							
Olie totaal C10-C40	µg/l	<50	-	<50	-	50	325
Fractie C10 - C12	µg/l	<50	-	<50	-		
Fractie C12 - C22	µg/l	<50	-	<50	-		
Fractie C22 - C30	µg/l	<50	-	<50	-		
Fractie C30 - C40	µg/l	<50	-	<50	-		
Chromatogram		-		-			
VLUCHT.ORG.HALOG.VERB.							
Vinylchloride	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.010	2.5
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.10	-	<0.10	-		
Dichloormethaan	µg/l	<0.50	-	<0.50	-	0.010	500
trans-1,2 dichl.ethe	µg/l	<0.50	-	<0.50	-		
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.50	-	<0.50	-	7.0	454
cis-1,2 dichl.etheen	µg/l	<0.50	-	<0.50	-	0.010	10
Trichloormethaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	6.0	203
1,1,1-Trichlooretha.	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.010	150
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.010	5.0
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	7.0	204
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-		
Trichlooretheen	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	24	262
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.80	40
1,1,2-Trichlooretha.	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.010	65
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	-	<0.10	-	0.010	20
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.10	-	<0.10	-		
Tribroommethaan	µg/l	<0.50	-	<0.50	-		
Tot.cis-trans-etheen	µg/l	<1.0	-	<1.0	-	0.010	10
Som Dichloorpropanen	µg/l	<0.30	-	<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 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.

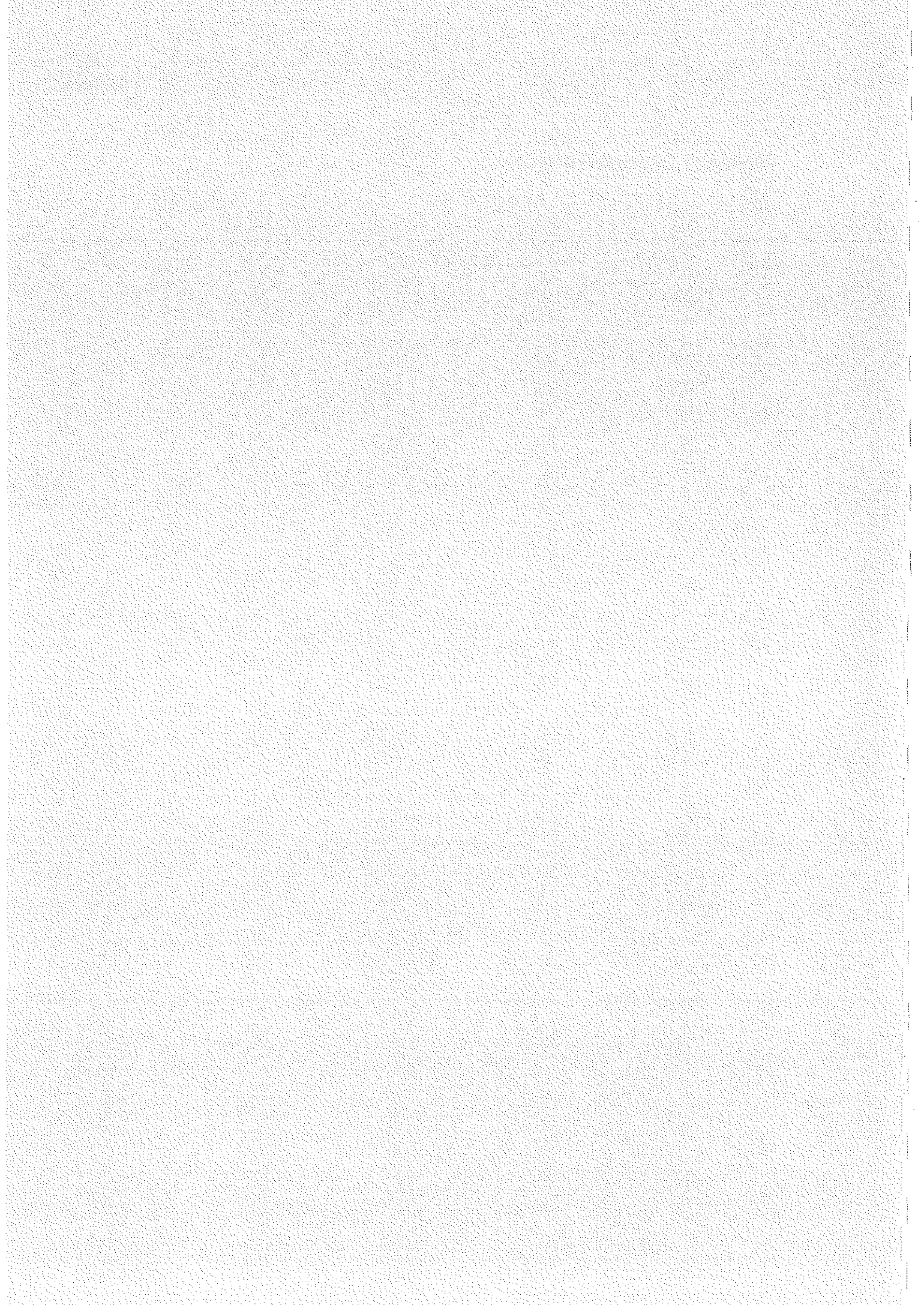
Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden.

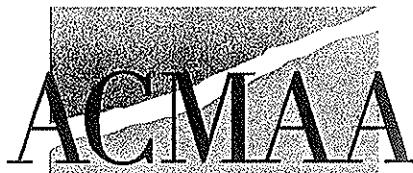
Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (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 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/mevr. Groot
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 1 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 188734G1
Rapportnummer : EA81101070
Opdracht omschr. : Lent
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 04-11-2008
Startdatum : 04-11-2008
Datum rapportage : 10-11-2008

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 SA81100276 M1

Monstersoort
Grond

Datum bemonstering
04-11-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1
S MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	80,1
S Org.St(Gloeiverlies)	DIV-ORG-G01	% van ds	1,5 ⁽¹⁾
AROMATEN			
S Benzeen	GC-MS-01	mg/kg ds	<0,05
S Toluene	GC-MS-01	mg/kg ds	<0,05
S Ethylbenzeen	GC-MS-01	mg/kg ds	<0,05
S P-m-xyleen	GC-MS-01	mg/kg ds	<0,05
S O-xyleen	GC-MS-01	mg/kg ds	<0,05
S Som aromaten (R1)	GC-MS-01	mg/kg ds	<0,25 ⁽²⁾
S Som aromaten (R2)	GC-MS-01	mg/kg ds	0,18
S Som Xylenen (R1)	GC-MS-01	mg/kg ds	<0,10
S Som Xylenen (R2)	GC-MS-01	mg/kg ds	0,07
S Naftaleen	GC-MS-01	mg/kg ds	<0,05
MINERALE OLIE GC			
S Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	130 ⁽³⁾
S Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20
S Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	110
S Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20
S Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Chromatogram	GC3-OLIE-01		+

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 5,4% lutum. Dit is de mediaan van het lutum gehalte in de Nederlandse bodem.

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

3 = Het patroon duidt op een middelzware oliefractie.



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/mevr. Groot
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 2 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 188734G1
Rapportnummer : EA81101070
Opdracht omschr. : Lent
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 04-11-2008
Startdatum : 04-11-2008
Datum rapportage : 10-11-2008

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 SA81100276 M1

Monstersoort
Grond

Datum bemonstering
04-11-2008

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.



AS 3000

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

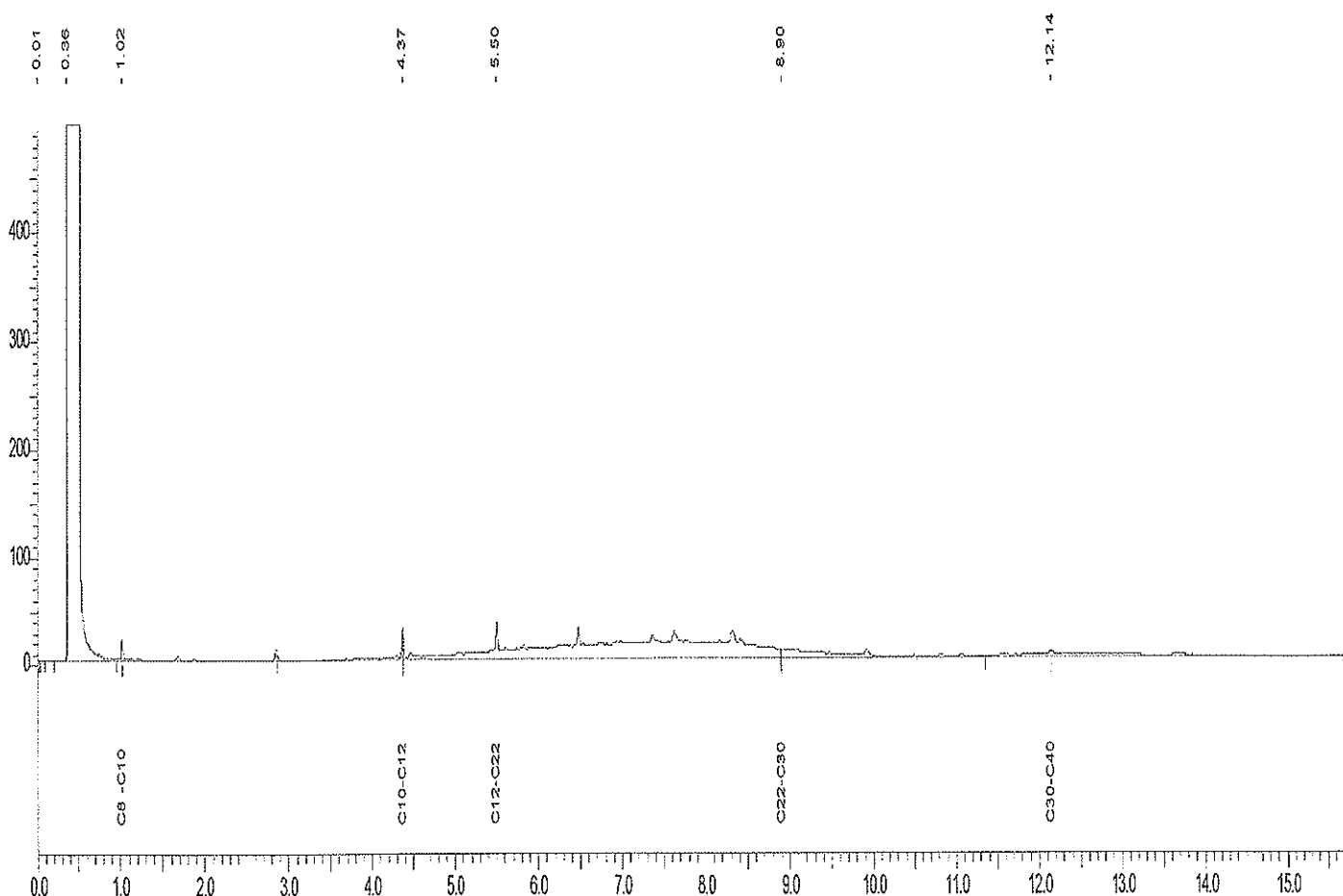
Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Chromatogram

Gegevens

Opdrachtcode : 188734G1
Opdrachtnaam : Lent
Monsternaam : M1
Monstersoort : Grond
Verdunning : 1

Monstercode : MA81100276
Opdrachtgever : Oranjewoud
Aanvrager : Team Bodem
Bestandsnaam : C07K029.TX0
Datum : 10-11-08



C8-C10 = 0.954 - 2.866 min.
C10-C12 = 2.866 - 4.373 min.
C12-C22 = 4.373 - 8.886 min.
C22-C30 = 8.886 - 11.346 min.
C30-C40 = 11.346 - 15.692 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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



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.H.Aalpoel
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 188734G2
Rapportnummer : EA81101891
Opdracht omschr. : Pompstation Lent
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 07-11-2008
Startdatum : 07-11-2008
Datum rapportage : 14-11-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA81100910	MM1 (1487)	Grond	07-11-2008
2	SA81100911	MM2 (1487)	Grond	07-11-2008
3	SA81100912	MM3 (1487)	Grond	07-11-2008
4	SA81100913	M4 (1487)	Grond	03-11-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
S MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	87,8	92,2	80,4	90,8
S Org.St(Gloeiverlies)	DIV-ORG-G01	% van ds	3,1 ⁽¹⁾	2,2 ⁽¹⁾	5,5 ⁽¹⁾	2,3 ⁽¹⁾
KORRELGROOTTEVERDELING						
S Lutum (< 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	13,5	9,4	13,8	5,3
METALEN						
S Destructie			+	+	+	+
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	73	79	70	64
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,4	<0,4	0,7	0,5
S Cobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	12	6,1	12	4,6
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	11	11	16	22
S Kwik	FIMS-Hg-01	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	19	22	35	170
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	19	18	19	14
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	120	47	81	170
MINERALE OLIE GC						
S Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<50	<50	<50	190 ⁽²⁾
S Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	100
S Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	60
S Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	25	<20	25
Chromatogram	GC3-OLIE-01		+	+	+	+
PCB						
S PCB_28	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1
S PCB_52	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1	<1	<1	8
S PCB_101	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1	<1	<1	1
S PCB_118	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1
S PCB_138	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1	<1	<1	5

Zie volgende pagina



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.H.Aalpoel
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 188734G2
Rapportnummer : EA81101891
Opdracht omschr. : Pompstation Lent
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 07-11-2008
Startdatum : 07-11-2008
Datum rapportage : 14-11-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA81100910	MM1 (1487)	Grond	07-11-2008
2	SA81100911	MM2 (1487)	Grond	07-11-2008
3	SA81100912	MM3 (1487)	Grond	07-11-2008
4	SA81100913	M4 (1487)	Grond	03-11-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
PCB						
S PCB_153	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1	<1	<2	3
S PCB_180	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1	<1	<2	2
S Som 6 PCB's (STI)	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<6	<6	<9	20
S Som 7 PCB's (Balls.)	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<7	<7	<10	20 ⁽³⁾
PAK(10)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,25	0,21	0,21	0,48
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,06	0,05	<0,04	0,10
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,36	0,39	0,36	1,5
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,13	0,13	0,14	0,53
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,09	0,11	0,13	0,52
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,05	0,07	0,06	0,26
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,11	0,15	0,13	0,51
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,06	0,08	0,10	0,43
S Indeno(1,2,3-c,d)pyr	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,08	0,11	0,11	0,45
S Som PAK 10 (R1)	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	1,2	1,3	1,2	4,8
S Som PAK 10 (R2)	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	1,2	1,3	1,3	4,8

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 = Het patroon duidt op een middelzware en zware oliefractie.

3 = 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 SA81100910:

MM1 (1487):

015 (0-0) AM341072

016 (0-0) AM341083

017 (0-0) AM340850

018 (0-0) AM340847



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. H. Aalpoel
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 3 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 188734G2
Rapportnummer : EA81101891
Opdracht omschr. : Pompstation Lent
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 07-11-2008
Startdatum : 07-11-2008
Datum rapportage : 14-11-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA81100910	MM1 (1487)	Grond	07-11-2008
2	SA81100911	MM2 (1487)	Grond	07-11-2008
3	SA81100912	MM3 (1487)	Grond	07-11-2008
4	SA81100913	M4 (1487)	Grond	03-11-2008

Resultaten:

019 (0-0) AM341427
033 (0-0) AM341061

Opmerking monster SA81100911:
MM2 (1487):

024 (0-0) AM341437
028 (0-0) AM341433
029 (0-0) AM341431
030 (0-0) AM341424

Opmerking monster SA81100912:
MM3 (1487):

023 (0-0) AM341425
031 (0-0) AM341078
032 (0-0) AM341075

Opmerking monster SA81100913:
M4 (1487):

002 (0-0) AM341231

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

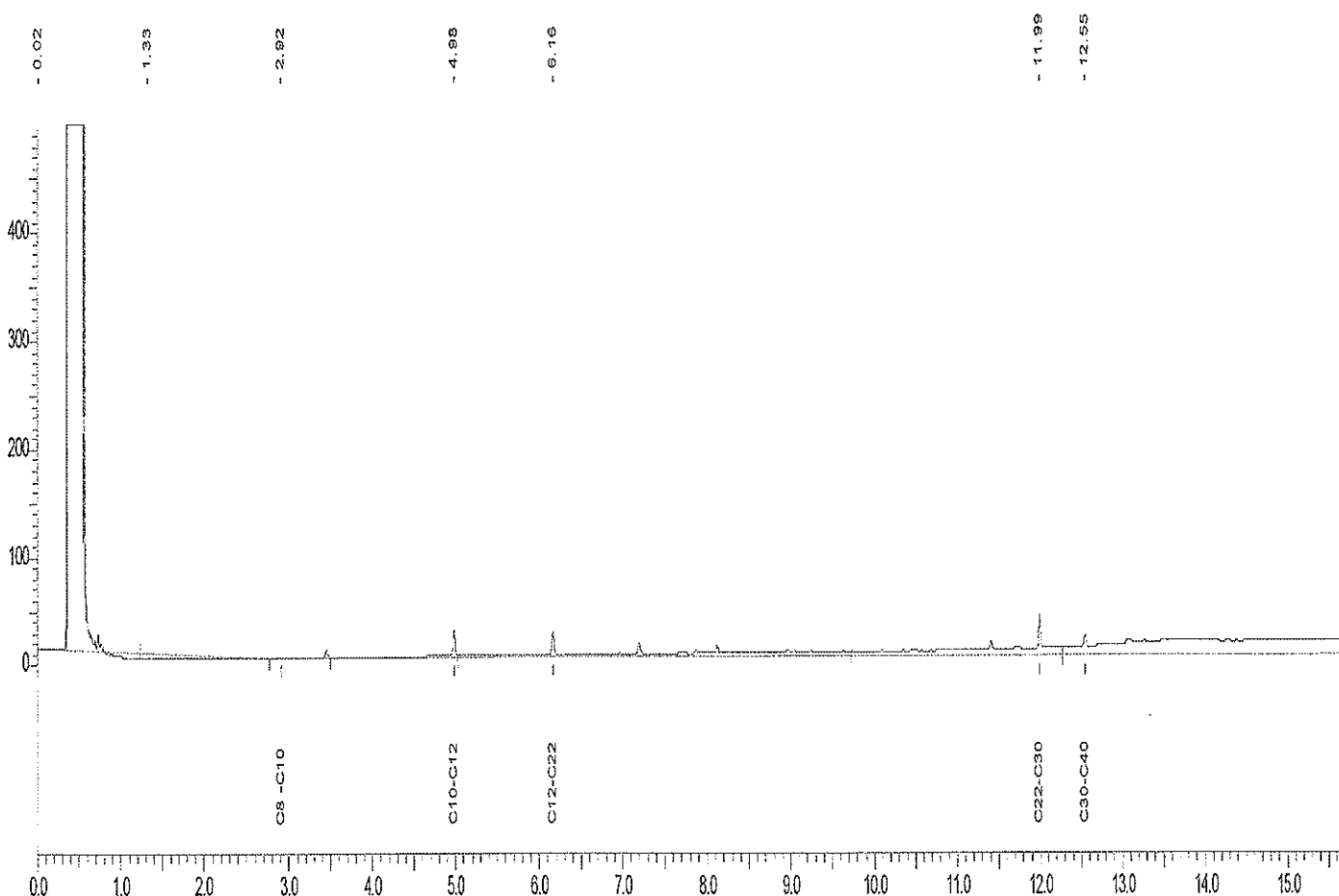
Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Chromatogram

Gegevens

Opdrachtcode : 188734G2
Opdrachtnaam : Pompstation Lent
Monsternaam : MM1 (1487)
Monstersoort : Grond
Verdunning : 1

Monstercode : MA81100910
Opdrachtgever : Oranjewoud
Aanvrager : dhr.H.Aalpoel
Bestandsnaam : G12K007.TX0
Datum : 13-11-2008



C8-C10 = 1.237 - 3.505 min.
C10-C12 = 3.505 - 5.020 min.
C12-C22 = 5.020 - 9.718 min.
C22-C30 = 9.718 - 12.272 min.
C30-C40 = 12.272 - 15.720 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

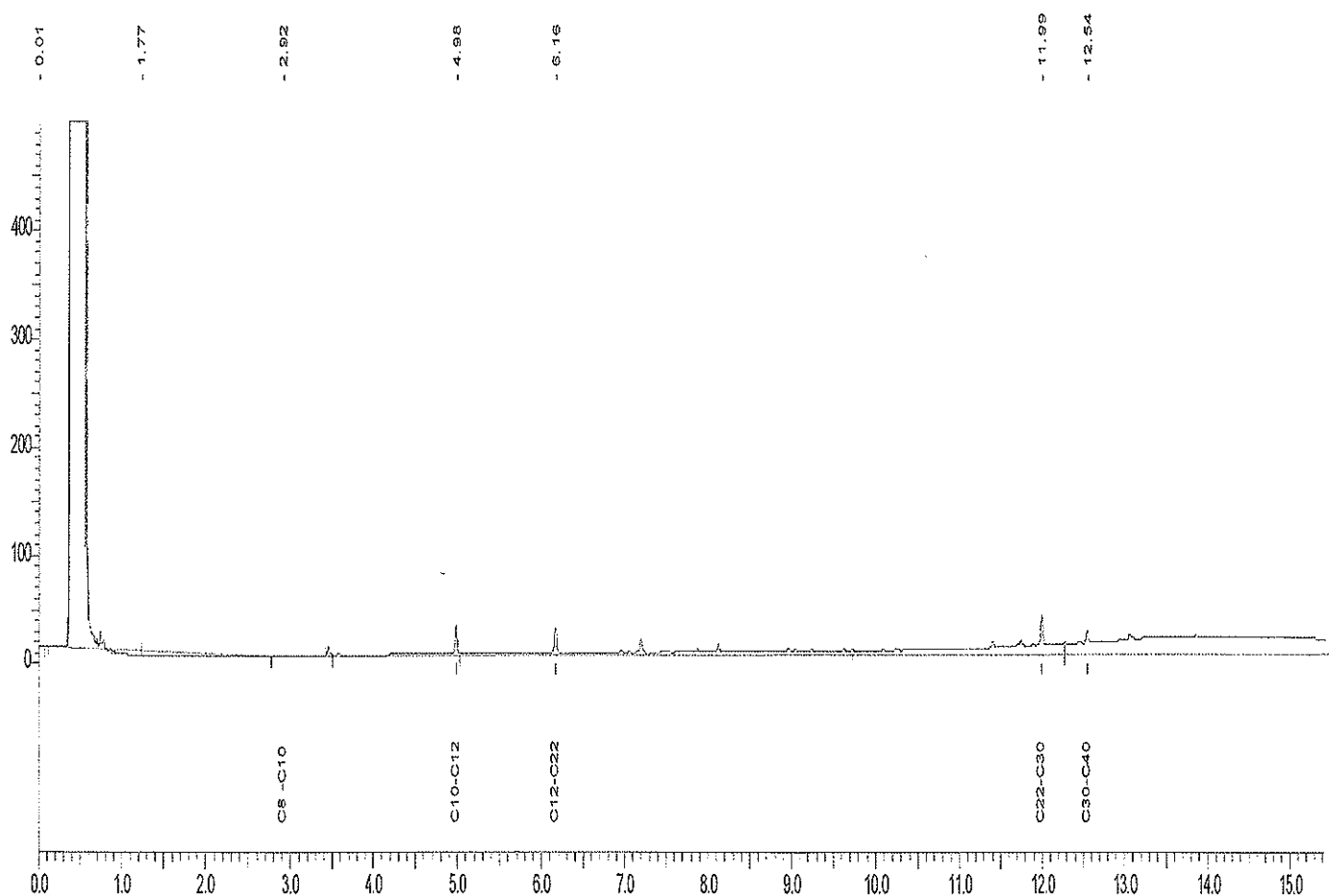
Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Chromatogram

Gegevens

Opdrachtcode : 188734G2
Opdrachtnaam : Pompstation Lent
Monsternaam : MM2 (1487)
Monstersoort : Grond
Verdunning : 1

Monstercode : MA81100911
Opdrachtgever : Oranjewoud
Aanvrager : dhr.H.Aalpoel
Bestandsnaam : G12K008.TX0
Datum : 13-11-2008



C8-C10 = 1.237 - 3.505 min.
C10-C12 = 3.505 - 5.020 min.
C12-C22 = 5.020 - 9.718 min.
C22-C30 = 9.718 - 12.272 min.
C30-C40 = 12.272 - 15.720 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

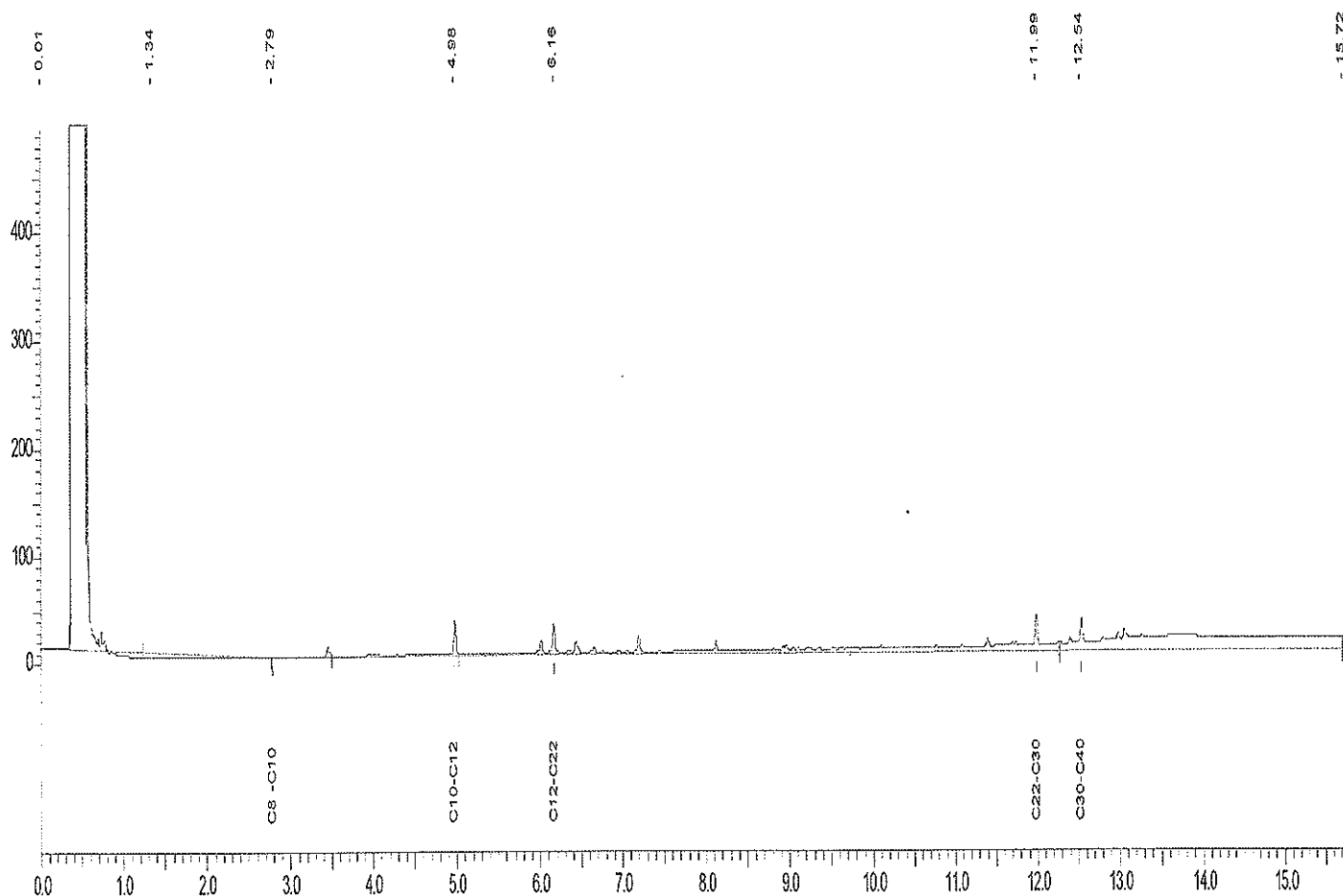
Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Chromatogram

Gegevens

Opdrachtcode : 188734G2
Opdrachtnaam : Pompstation Lent
Monsternaam : MM3 (1487)
Monstersoort : Grond
Verdunning : 1

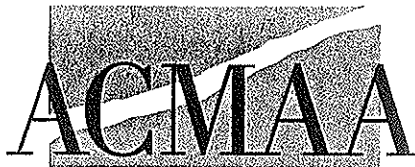
Monstercode : MA81100912
Opdrachtgever : Oranjewoud
Aanvrager : dhr.H.Aalpoel
Bestandsnaam : G12K009.TX0
Datum : 13-11-2008



C8-C10 = 1.237 - 3.505 min.
C10-C12 = 3.505 - 5.020 min.
C12-C22 = 5.020 - 9.718 min.
C22-C30 = 9.718 - 12.272 min.
C30-C40 = 12.272 - 15.720 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

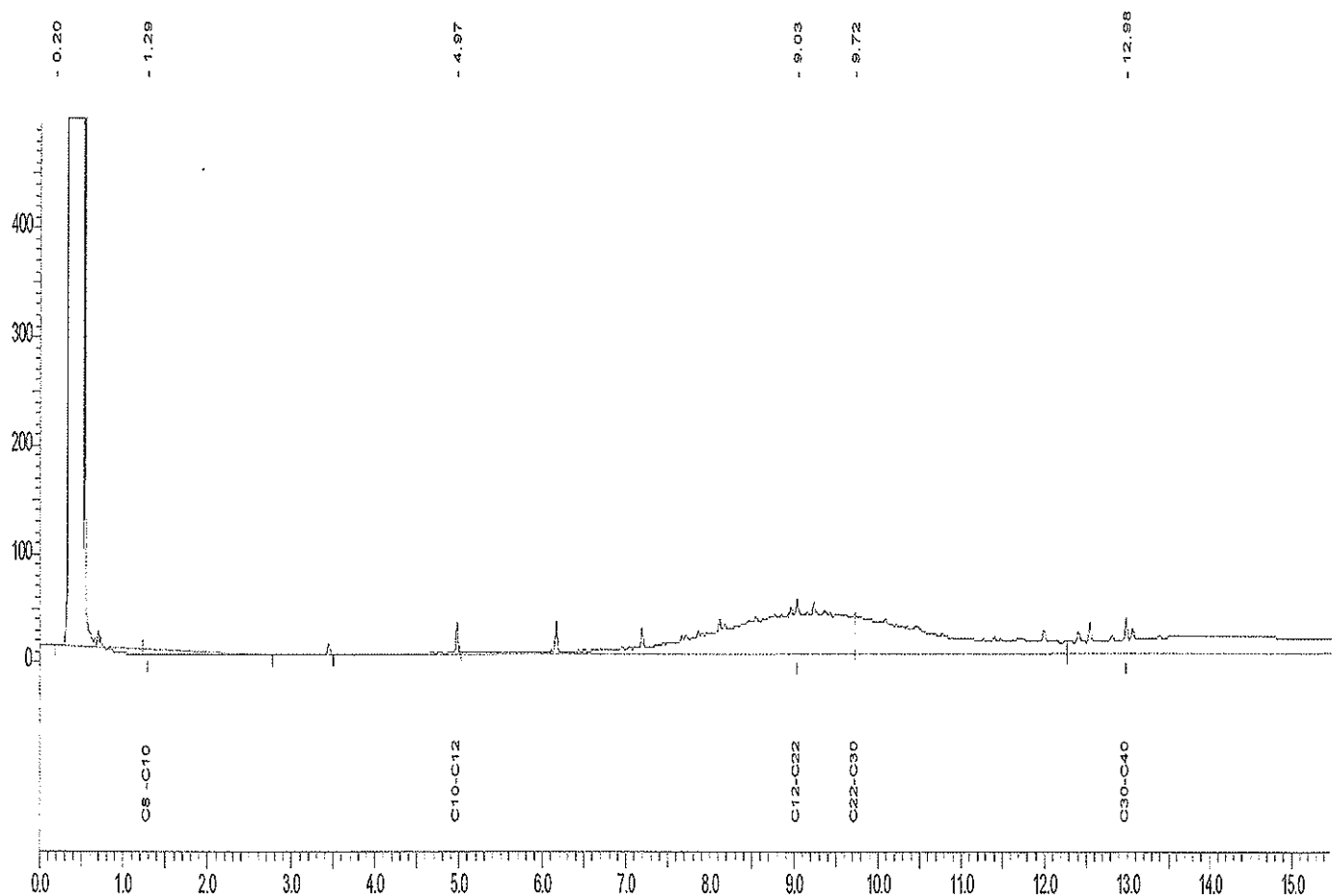
Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Chromatogram

Gegevens

Opdrachtcode : 188734G2
Opdrachtnaam : Pompstation Lent
Monsternaam : M4 (1487)
Monstersoort : Grond
Verdunning : 1

Monstercode : MA81100913
Opdrachtgever : Oranjewoud
Aanvrager : dhr.H.Aalpoel
Bestandsnaam : G12K011.TX0
Datum : 13-11-2008



C8-C10 = 1.237 - 3.505 min.
C10-C12 = 3.505 - 5.020 min.
C12-C22 = 5.020 - 9.718 min.
C22-C30 = 9.718 - 12.272 min.
C30-C40 = 12.272 - 15.720 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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



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.H.Aalpoel
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 1 van 4

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 188734G3
Rapportnummer : EA81101676
Opdracht omschr. : Pompstation Lent
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 07-11-2008
Startdatum : 07-11-2008
Datum rapportage : 14-11-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA81100914	MM5 (1487)	Grond	07-11-2008
2	SA81100915	MM6 (1487)	Grond	03-11-2008
3	SA81100916	MM7 (1487)	Grond	03-11-2008

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)	86,0	86,0	89,9
S Org.St(Gloeiverlies)	DIV-ORG-G01	% van ds	4,1 ⁽¹⁾	2,2 ⁽¹⁾	1,0 ⁽¹⁾
KORRELGROOTTEVERDELING					
S Lutum (< 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	13,5	18,5	4,5
METALEN					
S Destructie				+	+
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds		97	78
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds		<0,4	<0,4
S Cobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds		9,4	9,8
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds		13	22
S Kwik	FIMS-Hg-01	mg/kg ds		<0,2	0,3
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds		16	93
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds		<3,0	<3,0
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds		26	19
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds		51	65
MINERALE OLIE GC					
S Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds		<50	<50
S Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds		<20	<20
S Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds		<20	<20
S Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds		<20	<20
S Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds		<20	<20
Chromatogram	GC3-OLIE-01			-	+
ORGANOCHLOOR-PESTICIDEN					
S alfa-HCH	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1		
S beta-HCH	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1		
S gamma-HCH	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1		
S delta-HCH	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1		
S Hexachloorbenzeen	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1		

Zie volgende pagina



AS 3000

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. 1.100 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.H.Aalpoel
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 2 van 4

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 188734G3
Rapportnummer : EA81101676
Opdracht omschr. : Pompstation Lent
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 07-11-2008
Startdatum : 07-11-2008
Datum rapportage : 14-11-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA81100914	MM5 (1487)	Grond	07-11-2008
2	SA81100915	MM6 (1487)	Grond	03-11-2008
3	SA81100916	MM7 (1487)	Grond	03-11-2008

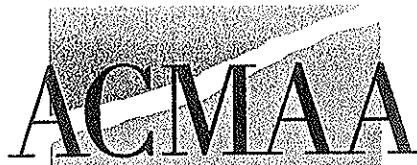
Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3
ORGANOCHLOOR-PESTICIDEN					
S Heptachloor	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1		
S cis-Heptachl.epoxide	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<4		
S trans-Chloordaan	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1		
S Aldrin	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1		
S Dieldrin	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1		
S Endrin	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1		
S Isodrin	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1		
S Telodrin	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1		
S 2,4-DDE	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1		
S 4,4-DDE	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1		
S 2,4-DDD	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1		
S 4,4-DDD	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1		
S 2,4-DDT	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1		
S 4,4-DDT	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1		
S alfa-Endosulfan	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1		
S Som HCH's	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<4		
S Som Hep.chl. en -epo	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<5		
S som Drins	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<5		
S som DDT/DDE/DDD	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<6		
PCB					
S PCB_28	LV-GCMS-01	µg/kg ds		<1	<1
S PCB_52	LV-GCMS-01	µg/kg ds		<1	<1
S PCB_101	LV-GCMS-01	µg/kg ds		<1	<1
S PCB_118	LV-GCMS-01	µg/kg ds		<1	<1
S PCB_138	LV-GCMS-01	µg/kg ds		<1	<1
S PCB_153	LV-GCMS-01	µg/kg ds		<1	<1
S PCB_180	LV-GCMS-01	µg/kg ds		<1	<1
S Som 6 PCB's (STI)	LV-GCMS-01	µg/kg ds		<6	<6
S Som 7 PCB's (Balls.)	LV-GCMS-01	µg/kg ds		<7	<7
PAK(10)					
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds		<0,04	<0,04

Zie volgende pagina



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.H.Aalpoel
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 3 van 4

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 188734G3
Rapportnummer : EA81101676
Opdracht omschr. : Pompstation Lent
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 07-11-2008
Startdatum : 07-11-2008
Datum rapportage : 14-11-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA81100914	MM5 (1487)	Grond	07-11-2008
2	SA81100915	MM6 (1487)	Grond	03-11-2008
3	SA81100916	MM7 (1487)	Grond	03-11-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3
PAK(10)					
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds		<0,04	0,42
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds		<0,04	0,09
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds		<0,04	0,63
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds		<0,04	0,21
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds		<0,04	0,22
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds		<0,04	0,11
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds		<0,04	0,22
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds		<0,04	0,17
S Indeno(1,2,3-c,d)pyr	HPLC-PAK-02	mg/kg ds		<0,04	0,18
S Som PAK 10 (R1)	HPLC-PAK-02	mg/kg ds		<0,40	2,3
S Som PAK 10 (R2)	HPLC-PAK-02	mg/kg ds		0,28	2,3

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.

Opmerking monster SA81100914:

MM5 (1487):

015 (0-0) AM341072
016 (0-0) AM341091
018 (0-0) AM341101
019 (0-0) AM341427
033 (0-0) AM341058

Opmerking monster SA81100915:

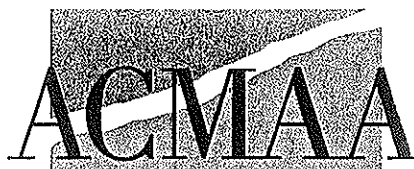
MM6 (1487):

001 (0-0) AM341224
003 (100-0) AM341229
016 (0-100) AM341097
018 (0-0) AM341240
031 (0-0) AM341073



AS 3000

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 : Mevr. O. Rutten
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 1 van 4

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 188734G4
Rapportnummer : EA81103612
Opdracht omschr. : Pompstation Lent
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 11-11-2008
Startdatum : 11-11-2008
Datum rapportage : 25-11-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA81101263	MM8 (320/321)	Grond	04-11-2008
2	SA81101264	MM9 (320/321)	Grond	10-11-2008
3	SA81101265	MM10 (320/321)	Grond	04-11-2008
4	SA81101266	MM11 (320/321)	Grond	10-11-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
S MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	83,2	87,7	81,8	86,7
S Org.St(Gloeiverlies)	DIV-ORG-G01	% van ds	2,2 ⁽¹⁾	2,2 ⁽¹⁾	3,8 ⁽¹⁾	2,7 ⁽¹⁾
KORRELGROOTTEVERDELING						
S Lutum (< 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	22,9	6,2	8,2	9,3
METALEN						
Destructie			+	+	+	+
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	110	39	40	47
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
S Cobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	9,4	9,7	4,4	4,7
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	14	6,3	8,5	8,3
S Kwik	FIMS-Hg-01	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	18	13	17	15
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	26	11	12	14
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	52	39	41	38
MINERALE OLIE GC						
S Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<50	<50	<50	<50
S Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Chromatogram	GC3-OLIE-01		-	-	-	+
PCB						
S PCB_28	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1
S PCB_52	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1
S PCB_101	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1
S PCB_118	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1
S PCB_138	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1

Zie volgende pagina



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 : Mevr. O. Rutten
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 2 van 4

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 188734G4
Rapportnummer : EA81103612
Opdracht omschr. : Pompstation Lent
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 11-11-2008
Startdatum : 11-11-2008
Datum rapportage : 25-11-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA81101263	MM8 (320/321)	Grond	04-11-2008
2	SA81101264	MM9 (320/321)	Grond	10-11-2008
3	SA81101265	MM10 (320/321)	Grond	04-11-2008
4	SA81101266	MM11 (320/321)	Grond	10-11-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
PCB						
S PCB_153	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1
S PCB_180	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1
S Som 6 PCB's (STI)	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<6	<6	<6	<6
S Som 7 PCB's (Balls.)	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<7	<7	<7	<7
PAK(10)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,05	<0,04	<0,04
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,05	<0,04	<0,04
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,05	<0,04	<0,04
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,05	0,04	<0,04
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,05	<0,04	<0,04
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,05	<0,04	<0,04
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,05	<0,04	<0,04
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,05	<0,04	<0,04
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,05	<0,04	<0,04
S Indeno(1,2,3-c,d)pyr	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,05	<0,04	<0,04
S Som PAK 10 (R1)	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,40	<0,50	<0,40	<0,40
S Som PAK 10 (R2)	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,28	0,35	0,29	0,28

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.

Opmerking monster SA81101263:

MM8 (320/321):

035 (0-0) AM346439

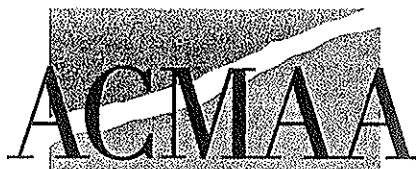
037 (0-0) AM346445

Opmerking monster SA81101264:

MM9 (320/321):



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 : Mevr. O. Rutten
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 3 van 4

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 188734G4
Rapportnummer : EA81103612
Opdracht omschr. : Pompstation Lent
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 11-11-2008
Startdatum : 11-11-2008
Datum rapportage : 25-11-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA81101263	MM8 (320/321)	Grond	04-11-2008
2	SA81101264	MM9 (320/321)	Grond	10-11-2008
3	SA81101265	MM10 (320/321)	Grond	04-11-2008
4	SA81101266	MM11 (320/321)	Grond	10-11-2008

Resultaten:

036 (0-0) AM346433
038 (0-0) AM234676
039 (0-0) AM346431
040 (0-0) AM234663
041 (0-0) AM234661
042 (0-0) AM346429
043 (0-0) AM234678
045 (0-0) AM346410

Opmerking monster SA81101265:

MM10 (320/321):
005 (0-0) AM341084
006 (0-0) AM340864
047 (0-0) AM346298
048 (0-0) AM234633
049 (0-0) AM234636
051 (0-0) AM234638
052 (0-0) AM234654

Opmerking monster SA81101266:

MM11 (320/321):
053 (0-0) AM341095
054 (0-0) AM341088
055 (0-0) AM346420
056 (0-0) AM346407
058 (0-0) AM234652
059 (0-0) AM234642
060 (0-0) AM234660
076 (0-0) AM346401

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

Rapportbijlage

Pagina: 4 van 4

Deze bijlage behoort bij onderzoeksrapport:
Opdrachtcode:188734G4
Rapportnummer:EA81103612

Opmerkingen bij monster:SA81101263

Droge stof:

De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Olie totaal C10-C40:

De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Org.St(Gloeiverlies):

De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Opmerkingen bij monster:SA81101264

Droge stof:

De monsters zijn te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Gloeiverlies(Org.st):

De monsters zijn te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Olie totaal C10-C40:

De monsters zijn te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Org.St(Gloeiverlies):

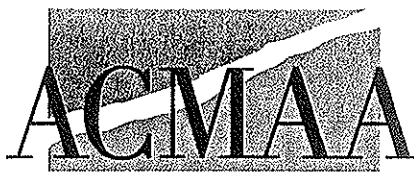
De monsters zijn te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.



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

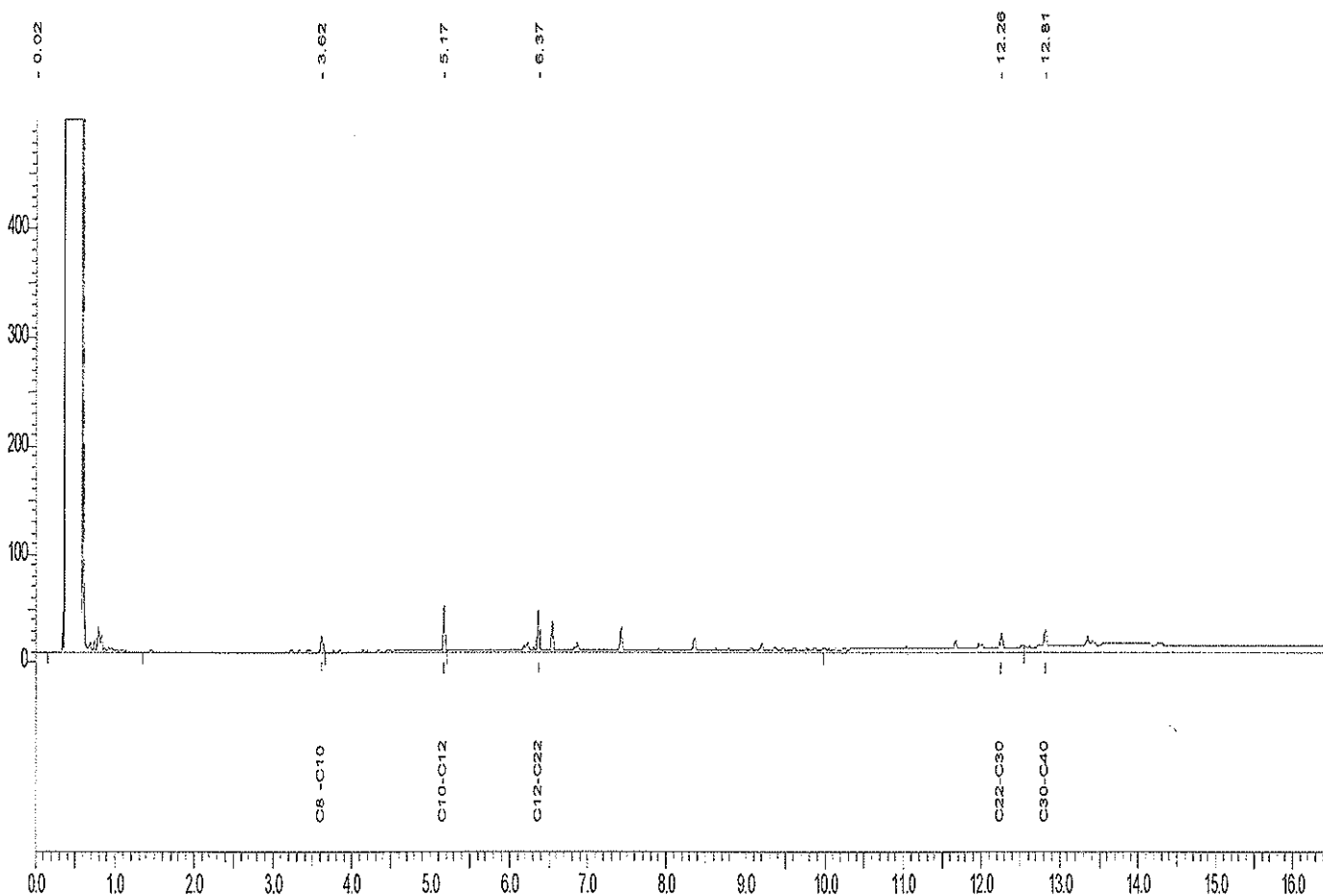
Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Chromatogram

Gegevens

Opdrachtcode : 188734G4
Opdrachtnaam : Pompstation Lent
Monsternaam : MM11 (320/321)
Monstersoort : Grond
Verdunning : 1

Monstercode : MA81101266
Opdrachtgever : Oranjewoud
Aanvrager : Mevr. O. Rutten
Bestandsnaam : S13K021.TX0
Datum : 14-11-2008



C8-C10 = 1.356 - 3.657 min.
C10-C12 = 3.657 - 5.207 min.
C12-C22 = 5.207 - 9.971 min.
C22-C30 = 9.971 - 12.544 min.
C30-C40 = 12.544 - 16.507 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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



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 : Mevr. O. Rutten
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 1 van 4

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 188734G5
Rapportnummer : EA81102689
Opdracht omschr. : Pompstation Lent
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 11-11-2008
Startdatum : 11-11-2008
Datum rapportage : 18-11-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA81101267	MM12 (320/321)	Grond	04-11-2008
2	SA81101268	MM13 (320/321)	Grond	10-11-2008
3	SA81101269	M14 (320/321)	Grond	06-11-2008
4	SA81101270	MM15 (320/321)	Grond	04-11-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
S MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	85,3	85,0	92,5	87,6
S Org.St(Gloeiverlies)	DIV-ORG-G01	% van ds	3,7 ⁽¹⁾	2,4 ⁽¹⁾	1,7 ⁽¹⁾	1,3 ⁽¹⁾
KORRELGROOTTEVERDELING						
S Lutum (< 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	9,0	13,4	3,8	19,2
METALEN						
Destructie			+	+	+	+
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	50	62	17	110
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
S Cobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	5,1	6,0	<3,0	9,2
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	9,2	11	<5,0	13
S Kwik	FIMS-Hg-01	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	15	16	9,4	13
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	15	17	6,9	26
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	39	46	22	45
MINERALE OLIE GC						
S Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<50	<50	<50	<50
S Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	22	<20	<20	<20
S Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Chromatogram	GC3-OLIE-01		+	+	+	-
PCB						
S PCB_28	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1
S PCB_52	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1
S PCB_101	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1
S PCB_118	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1
S PCB_138	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1

Zie volgende pagina



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 : Mevr. O. Rutten
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 2 van 4

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 188734G5
Rapportnummer : EA81102689
Opdracht omschr. : Pompstation Lent
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 11-11-2008
Startdatum : 11-11-2008
Datum rapportage : 18-11-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA81101267	MM12 (320/321)	Grond	04-11-2008
2	SA81101268	MM13 (320/321)	Grond	10-11-2008
3	SA81101269	M14 (320/321)	Grond	06-11-2008
4	SA81101270	MM15 (320/321)	Grond	04-11-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
PCB						
S PCB_153	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1
S PCB_180	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1
S Som 6 PCB's (STI)	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<6	<6	<6	<6
S Som 7 PCB's (Balls.)	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<7	<7	<7	<7
PAK(10)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
S Indeno(1,2,3-c,d)pyr	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
S Som PAK 10 (R1)	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40
S Som PAK 10 (R2)	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,28	0,28	0,28	0,28

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.

Opmerking monster SA81101267:

MM12 (320/321):

012 (0-0) AM340841
014 (0-0) AM340848
062 (0-0) AM346416
064 (0-0) AM346418
065 (0-0) AM346436
067 (0-0) AM346409
068 (0-0) AM346417



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 : Mevr. O. Rutten
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 3 van 4

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 188734G5
Rapportnummer : EA81102689
Opdracht omschr. : Pompstation Lent
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 11-11-2008
Startdatum : 11-11-2008
Datum rapportage : 18-11-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
1	SA81101267	MM12 (320/321)
2	SA81101268	MM13 (320/321)
3	SA81101269	M14 (320/321)
4	SA81101270	MM15 (320/321)

Monstersoort	Datum bemonstering
Grond	04-11-2008
Grond	10-11-2008
Grond	06-11-2008
Grond	04-11-2008

Resultaten:

Opmerking monster SA81101268:

MM13 (320/321):
070 (0-0) AM346404
071 (0-0) AM346389
075 (0-0) AM346402

Opmerking monster SA81101269:

M14 (320/321):
004 (0-0) AM341087

Opmerking monster SA81101270:

MM15 (320/321):
010 (100-0) AM340842
011 (0-0) AM340840
012 (0-0) AM340839
014 (0-0) AM340846
066 (0-0) AM346303

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



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

Rapportbijlage

Pagina: 4 van 4

Deze bijlage behoort bij onderzoeksrapport:
Opdrachtcode:188734G5
Rapportnummer:EA81102689

Opmerkingen bij monster:SA81101267

Droge stof:

De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Olie totaal C10-C40:

De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Org.St(Gloeiverlies):

De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Opmerkingen bij monster:SA81101270

Droge stof:

De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Olie totaal C10-C40:

De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Org.St(Gloeiverlies):

De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.



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

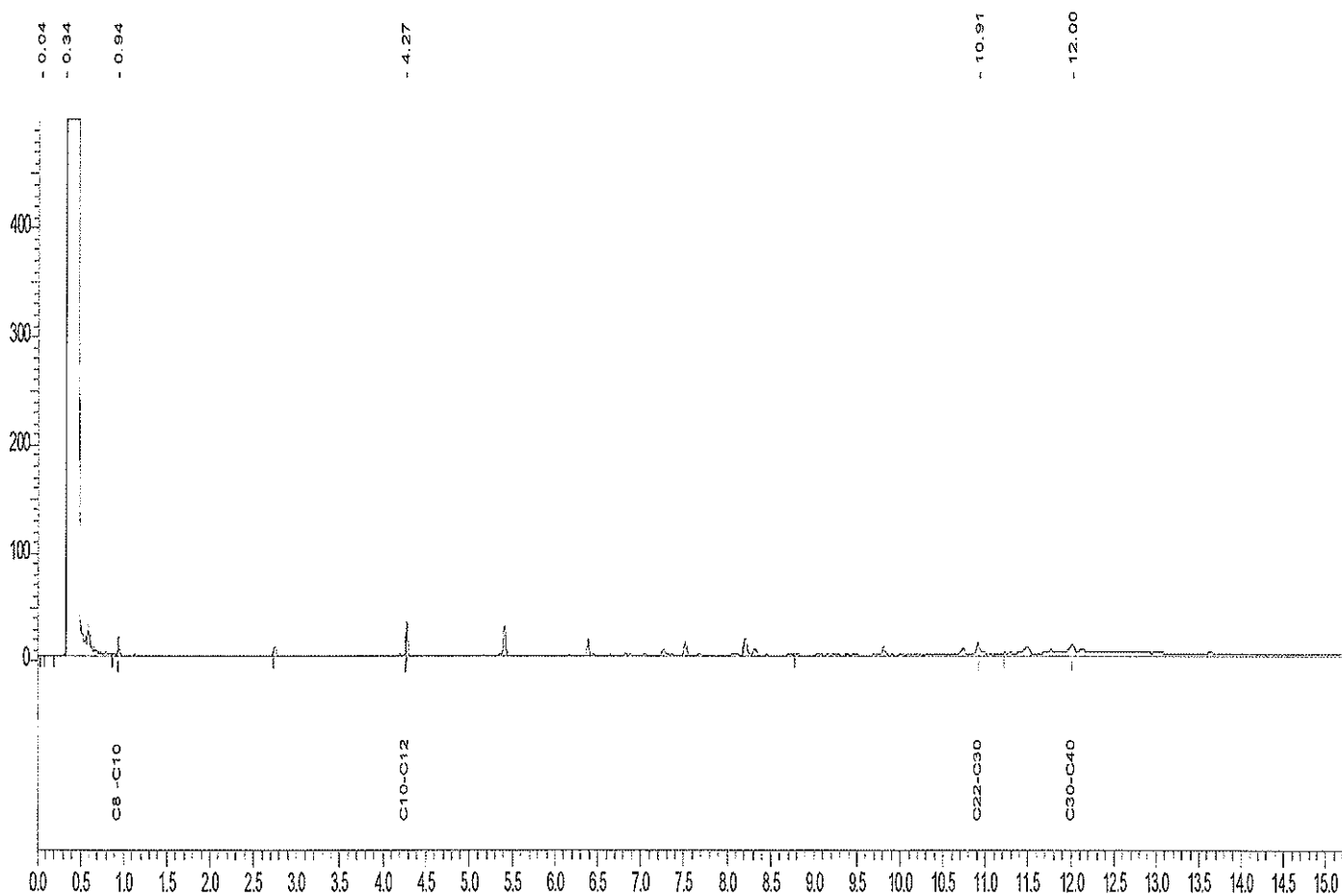
Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Chromatogram

Gegevens

Opdrachtcode : 188734G5
Opdrachtnaam : Pompstation Lent
Monsternaam : MM13 (320/321)
Monstersoort : Grond
Verdunning : 1

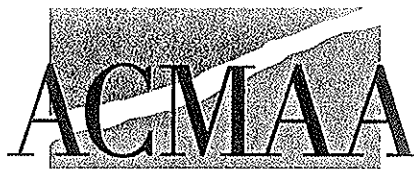
Monstercode : MA81101268
Opdrachtgever : Oranjewoud
Aanvrager : Mevr. O. Rutten
Bestandsnaam : C14K008.TX0
Datum : 17-11-08



C8-C10 = 0.877 - 2.730 min.
C10-C12 = 2.730 - 4.271 min.
C12-C22 = 4.271 - 8.773 min.
C22-C30 = 8.773 - 11.216 min.
C30-C40 = 11.216 - 15.289 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

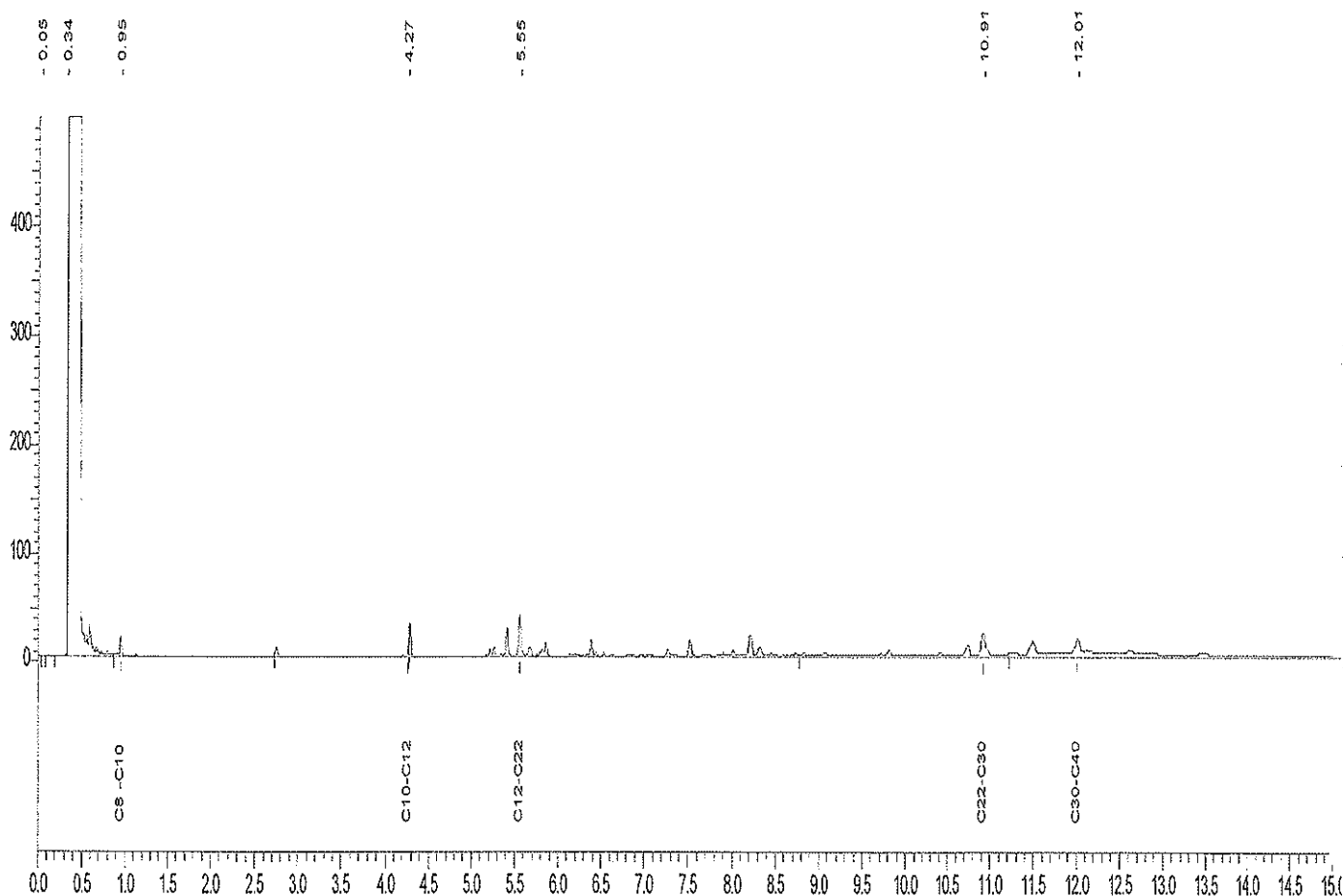
Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Chromatogram

Gegevens

Opdrachtcode : 188734G5
Opdrachtnaam : Pompstation Lent
Monsternaam : MM12 (320/321)
Monstersoort : Grond
Verdunning : 1

Monstercode : MA81101267
Opdrachtgever : Oranjewoud
Aanvrager : Mevr. O. Rutten
Bestandsnaam : C14K007.TX0
Datum : 17-11-08



C8-C10 = 0.877 - 2.730 min.
C10-C12 = 2.730 - 4.271 min.
C12-C22 = 4.271 - 8.773 min.
C22-C30 = 8.773 - 11.216 min.
C30-C40 = 11.216 - 15.289 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

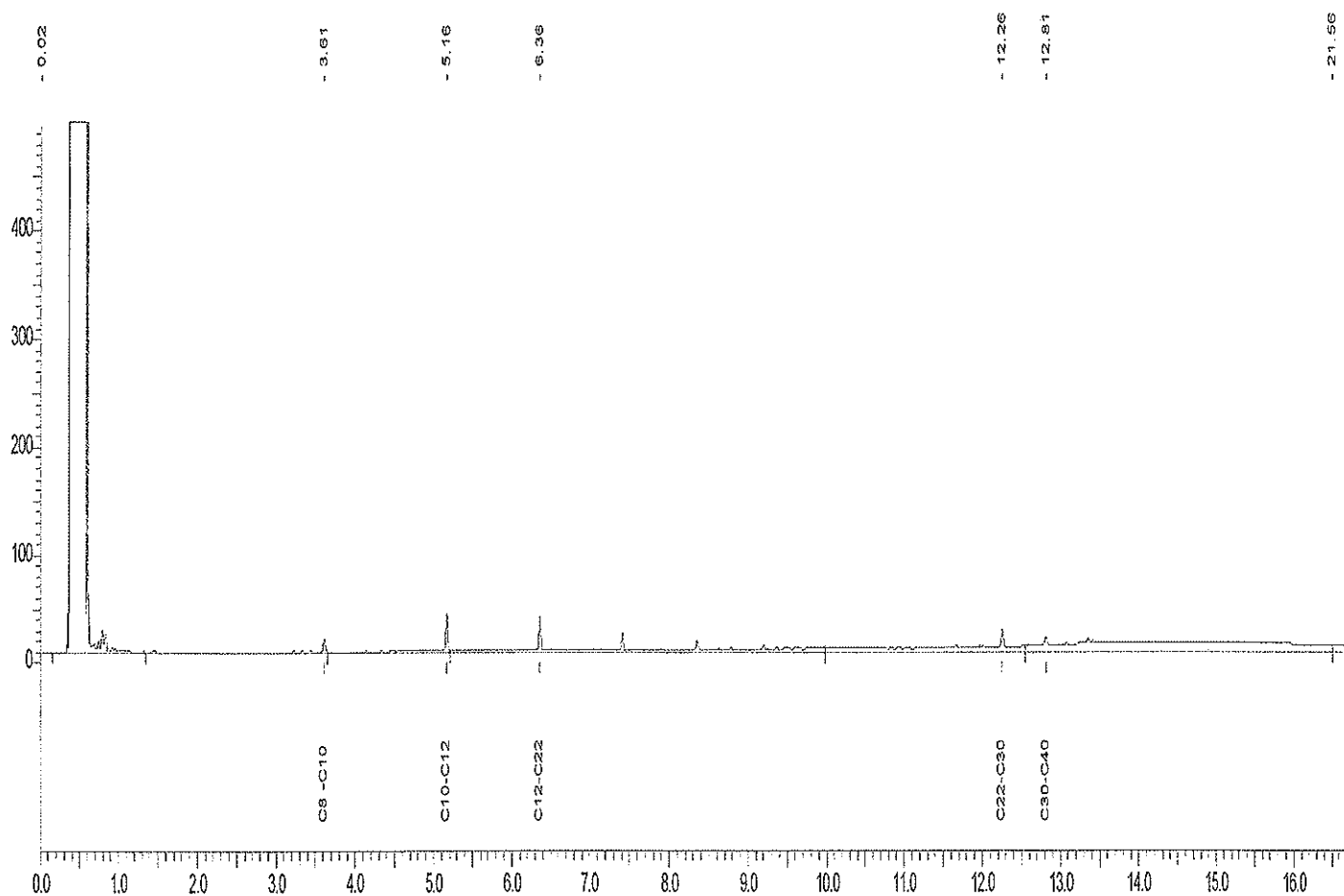
Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Chromatogram

Gegevens

Opdrachtcode : 188734G5
Opdrachtnaam : Pompstation Lent
Monsternaam : M14 (320/321)
Monstersoort : Grond
Verdunning : 1

Monstercode : MA81101269
Opdrachtgever : Oranjewoud
Aanvrager : Mevr. O. Rutten
Bestandsnaam : S13K022.TX0
Datum : 14-11-2008



C8-C10 = 1.356 - 3.657 min.
C10-C12 = 3.657 - 5.207 min.
C12-C22 = 5.207 - 9.971 min.
C22-C30 = 9.971 - 12.544 min.
C30-C40 = 12.544 - 16.507 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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



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 : Mevr. O. Rutten
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 1 van 4

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 188734G6
Rapportnummer : EA81102690
Opdracht omschr. : Pompstation Lent
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 11-11-2008
Startdatum : 11-11-2008
Datum rapportage : 18-11-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA81101271	MM16 (320/321)	Grond	04-11-2008
2	SA81101272	MM17 (320/321)	Grond	06-11-2008
3	SA81101273	MM18 (320/321)	Grond	04-11-2008

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)	80,5	91,6	93,0
S Org.St(Gloeiverlies)	DIV-ORG-G01	% van ds	1,8 ⁽¹⁾	1,2 ⁽¹⁾	1,6 ⁽¹⁾
KORRELGROOTTEVERDELING					
S Lutum (< 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	32,3	9,3	12,3
METALEN					
S Destructie			+	+	+
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	120	56	62
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,4	<0,4	<0,4
S Cobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	10	5,5	6,2
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	14	7,0	8,5
S Kwik	FIMS-Hg-01	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	15	8,1	9,7
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	30	16	18
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	52	25	32
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	<1	<1	<1

Zie volgende pagina



HET MILIEU LABORATORIUM 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 : Mevr. O. Rutten
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 2 van 4

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 188734G6
Rapportnummer : EA81102690
Opdracht omschr. : Pompstation Lent
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 11-11-2008
Startdatum : 11-11-2008
Datum rapportage : 18-11-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA81101271	MM16 (320/321)	Grond	04-11-2008
2	SA81101272	MM17 (320/321)	Grond	06-11-2008
3	SA81101273	MM18 (320/321)	Grond	04-11-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3
PCB					
S PCB_153	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1	<1	<1
S PCB_180	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1	<1	<1
S Som 6 PCB's (STI)	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<6	<6	<6
S Som 7 PCB's (Balls.)	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<7	<7	<7
PAK(10)					
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04
S Indeno(1,2,3-c,d)pyr	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04
S Som PAK 10 (R1)	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,40	<0,40	<0,40
S Som PAK 10 (R2)	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,28	0,28	0,28

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.

Opmerking monster SA81101271:

MM16 (320/321):

004 (0-200) AM341228

009 (100-0) AM341077

013 (0-0) AM340863

060 (0-0) AM341082

076 (0-100) AM346405



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 : Mevr. O. Rutten
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 3 van 4

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 188734G6
Rapportnummer : EA81102690
Opdracht omschr. : Pompstation Lent
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 11-11-2008
Startdatum : 11-11-2008
Datum rapportage : 18-11-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
1	SA81101271	MM16 (320/321)
2	SA81101272	MM17 (320/321)
3	SA81101273	MM18 (320/321)

Monstersoort	Datum bemonstering
Grond	04-11-2008
Grond	06-11-2008
Grond	04-11-2008

Resultaten:

Opmerking monster SA81101272:

MM17 (320/321):
005 (0-0) AM341093
052 (0-0) AM234635

Opmerking monster SA81101273:

MM18 (320/321):
008 (0-100) AM340865
038 (0-0) AM346428

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

Rapportbijlage

Pagina: 4 van 4

Deze bijlage behoort bij onderzoeksrapport:

Opdrachtcode:188734G6

Rapportnummer:EA81102690

Opmerkingen bij monster:SA81101271

Droge stof:

De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Olie totaal C10-C40:

De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Org.St(Gloeiverlies):

De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Opmerkingen bij monster:SA81101273

Droge stof:

De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Olie totaal C10-C40:

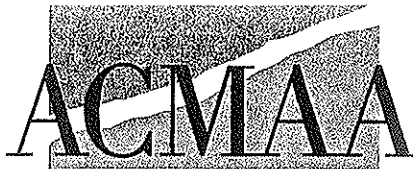
De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Org.St(Gloeiverlies):

De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.



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 : Team Bodem
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 188734W1
Rapportnummer : EA81104013
Opdracht omschr. : Lent
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 20-11-2008
Startdatum : 20-11-2008
Datum rapportage : 27-11-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteroomschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA81102742	pb 001	Water	20-11-2008
2	SA81102743	pb 002	Water	20-11-2008
3	SA81102744	pb 003	Water	20-11-2008
4	SA81102745	pb 004	Water	20-11-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
S MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+	+	+	+
METALEN						
S Barium	ICP-BEP-01	µg/l	110		95	65
S Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	<0,3		<0,3	<0,3
S Cobalt	ICP-BEP-01	µg/l	<2,0		<2,0	<2,0
S Koper	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0		<5,0	<5,0
S Kwik	FIMS-Hg-01	µg/l	<0,05		<0,05	<0,05
S Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5		<5	<5
S Molybdeen	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0		<5,0	<5,0
S Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	<5		<5	<5
S Zink	ICP-BEP-01	µg/l	<10		<10	<10
AROMATEN						
S Benzeen	GC-PT-01	µg/l		<0,20		
S Tolueen	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 aromaten	GC-PT-01	µg/l		<1,0 ⁽²⁾		
S Totaal xylenen	GC-PT-01	µg/l		<0,20		
S Naftaleen	GC-PT-01	µg/l		<0,20		
VLUCHT.ARO.KOOLW.STOFFEN						
S Benzeen	GC-PT-01	µg/l	<0,20		<0,20	<0,20
S Tolueen	GC-PT-01	µg/l	<0,20		<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	GC-PT-01	µg/l	<0,20		<0,20	<0,20
S P-m-xyleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20		<0,20	<0,20
S O-xyleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20		<0,20	<0,20
S Totaal xylenen	GC-PT-01	µg/l	<0,20 ⁽¹⁾		<0,20 ⁽¹⁾	<0,20 ⁽¹⁾
S Styreen	GC-PT-01	µg/l	<0,20		<0,20	<0,20
S Naftaleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20		<0,20	<0,20
MINERALE OLIE GC						

Zie volgende pagina



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 : Team Bodem
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 188734W1
Rapportnummer : EA81104013
Opdracht omschr. : Lent
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 20-11-2008
Startdatum : 20-11-2008
Datum rapportage : 27-11-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA81102742	pb 001	Water	20-11-2008
2	SA81102743	pb 002	Water	20-11-2008
3	SA81102744	pb 003	Water	20-11-2008
4	SA81102745	pb 004	Water	20-11-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
MINERALE OLIE GC						
S Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
S Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
S Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
S Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
S Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
Chromatogram	GC3-OLIE-01		-	-	-	-
VLUCHT.ORG.HALOG.VERB.						
S Vinylchloride	GC-MS-01	µg/l	<0,10		<0,10	<0,10
S 1,1-dichlooretheen	GC-MS-01	µg/l	<0,10		<0,10	<0,10
S Dichloormethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,50		<0,50	<0,50
S trans-1,2 dichl.ethe	GC-MS-01	µg/l	<0,50		<0,50	<0,50
S 1,1-Dichloorethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,50		<0,50	<0,50
S cis-1,2 dichl.etheen	GC-MS-01	µg/l	<0,50		<0,50	<0,50
S Trichloormethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10		<0,10	<0,10
S 1,1,1-Trichlooretha.	GC-MS-01	µg/l	<0,10		<0,10	<0,10
S Tetrachloormethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10		<0,10	<0,10
S 1,2-Dichloorethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10		<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10		<0,10	<0,10
S Trichlooretheen	GC-MS-01	µg/l	<0,10		<0,10	<0,10
S 1,2-Dichloorpropaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10		<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichlooretha.	GC-MS-01	µg/l	<0,10		<0,10	<0,10
S Tetrachlooretheen	GC-MS-01	µg/l	<0,10		<0,10	<0,10
S 1,3-Dichloorpropaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10		<0,10	<0,10
S Tribroommethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,50		<0,50	<0,50
S Tot.cis-trans-etheen	GC-MS-01	µg/l	<1,0		<1,0	<1,0
S Som Dichloorpropanen	GC-MS-01	µg/l	<0,30 ⁽¹⁾		<0,30 ⁽¹⁾	<0,30 ⁽¹⁾

Q = door RvA geaccrediteerd.

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

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



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 : Team Bodem
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 3 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 188734W1
Rapportnummer : EA81104013
Opdracht omschr. : Lent
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 20-11-2008
Startdatum : 20-11-2008
Datum rapportage : 27-11-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA81102742	pb 001	Water	20-11-2008
2	SA81102743	pb 002	Water	20-11-2008
3	SA81102744	pb 003	Water	20-11-2008
4	SA81102745	pb 004	Water	20-11-2008

Resultaten:

2 = Methode vluchtige aromatische koolwaterstoffen: GC-FID

Opmerking monster SA81102742:

pb 001:

001 AC0690772055

001 AC449922

Opmerking monster SA81102743:

pb 002:

002 AC302730

Opmerking monster SA81102744:

pb 003:

003 AC0690772068

003 AC449970

Opmerking monster SA81102745:

pb 004:

004 AC286606

004 AC449925

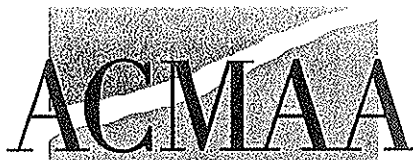
Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

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



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 : Team Bodem
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 188734W2
Rapportnummer : EA81104014
Opdracht omschr. : Lent
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 20-11-2008
Startdatum : 20-11-2008
Datum rapportage : 27-11-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA81102746	pb 005	Water	20-11-2008
2	SA81102747	pb 006	Water	20-11-2008
3	SA81102748	pb 007	Water	20-11-2008
4	SA81102749	pb 008	Water	20-11-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
S MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+	+	+	+
METALEN						
S Barium	ICP-BEP-01	µg/l	60	60	65	40
S Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
S Cobalt	ICP-BEP-01	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Koper	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S Kwik	FIMS-Hg-01	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5	<5	<5	<5
S Molybdeen	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	<5	<5	<5	<5
S Zink	ICP-BEP-01	µg/l	<10	<10	<10	<10
VLUCHT.ARO.KOOLW.STOFFEN						
S Benzeen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Toluene	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S P-m-xyleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S O-xyleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Totaal xylenen	GC-PT-01	µg/l	<0,20 ⁽¹⁾	<0,20 ⁽¹⁾	<0,20 ⁽¹⁾	<0,20 ⁽¹⁾
S Styreen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Naftaleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
MINERALE OLIE GC						
S Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
S Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
S Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
S Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
S Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
Chromatogram	GC3-OLIE-01		-	-	-	-
VLUCHT.ORG.HALOG.VERB.						
S Vinylchloride	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<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 : Team Bodem
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 188734W2
Rapportnummer : EA81104014
Opdracht omschr. : Lent
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 20-11-2008
Startdatum : 20-11-2008
Datum rapportage : 27-11-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA81102746	pb 005	Water	20-11-2008
2	SA81102747	pb 006	Water	20-11-2008
3	SA81102748	pb 007	Water	20-11-2008
4	SA81102749	pb 008	Water	20-11-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
VLUCHT.ORG.HALOG.VERB.						
S 1,1-dichlooretheen	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Dichloormethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
S trans-1,2 dichl.ethe	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
S 1,1-Dichloorethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
S cis-1,2 dichl.etheen	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
S Trichloormethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1,1-Trichlooretha.	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Tetrachloormethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,2-Dichloorethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Trichlooretheen	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,2-Dichloorpropaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichlooretha.	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Tetrachlooretheen	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,3-Dichloorpropaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Tribroommethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
S Tot.cis-trans-etheen	GC-MS-01	µg/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S Som Dichloorpropanen	GC-MS-01	µg/l	<0,30 ⁽¹⁾	<0,30 ⁽¹⁾	<0,30 ⁽¹⁾	<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 SA81102746:

pb 005:

005 AC449927

005 AC287455

Opmerking monster SA81102747:

pb 006:

006 AC449921

006 AC286604



AS 3000

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 : Team Bodem
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 3 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 188734W2
Rapportnummer : EA81104014
Opdracht omschr. : Lent
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 20-11-2008
Startdatum : 20-11-2008
Datum rapportage : 27-11-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA81102746	pb 005	Water	20-11-2008
2	SA81102747	pb 006	Water	20-11-2008
3	SA81102748	pb 007	Water	20-11-2008
4	SA81102749	pb 008	Water	20-11-2008

Resultaten:

Opmerking monster SA81102748:

pb 007:

007 AC449960

007 AC286609

Opmerking monster SA81102749:

pb 008:

008 AC286599

008 AC449924

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



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 : Team Bodem
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 188734W3
Rapportnummer : EA81104015
Opdracht omschr. : Lent
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 20-11-2008
Startdatum : 20-11-2008
Datum rapportage : 27-11-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA81102750	pb 009	Water	20-11-2008
2	SA81102751	pb 010	Water	20-11-2008
3	SA81102752	pb 011	Water	20-11-2008
4	SA81102753	pb 012	Water	20-11-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
S MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+	+	+	+
METALEN						
S Barium	ICP-BEP-01	µg/l	65	90	25	40
S Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
S Cobalt	ICP-BEP-01	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Koper	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S Kwik	FIMS-Hg-01	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5	<5	<5	<5
S Molybdeen	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	<5	<5	<5	<5
S Zink	ICP-BEP-01	µg/l	<10	<10	<10	<10
VLUCHT.ARO.KOOLW.STOFFEN						
S Benzeen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Toluene	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S P-m-xyleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S O-xyleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Totaal xylene	GC-PT-01	µg/l	<0,20 ⁽¹⁾	<0,20 ⁽¹⁾	<0,20 ⁽¹⁾	<0,20 ⁽¹⁾
S Styreen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Naftaleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
MINERALE OLIE GC						
S Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
S Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
S Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
S Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
S Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
Chromatogram	GC3-OLIE-01		-	-	-	-
VLUCHT.ORG.HALOG.VERB.						
S Vinylchloride	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<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

Oprachten 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 : Team Bodem
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 188734W3
Rapportnummer : EA81104015
Opdracht omschr. : Lent
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 20-11-2008
Startdatum : 20-11-2008
Datum rapportage : 27-11-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA81102750	pb 009	Water	20-11-2008
2	SA81102751	pb 010	Water	20-11-2008
3	SA81102752	pb 011	Water	20-11-2008
4	SA81102753	pb 012	Water	20-11-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
VLUCHT.ORG.HALOG.VERB.						
S 1,1-dichlooretheen	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Dichloormethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
S trans-1,2 dichl.ethe	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
S 1,1-Dichloorethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
S cis-1,2 dichl.etheen	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
S Trichloormethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1,1-Trichlooretha.	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Tetrachloormethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,2-Dichloorethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Trichlooretheen	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,2-Dichloorpropaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichlooretha.	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Tetrachlooretheen	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,3-Dichloorpropaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Tribroommethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
S Tot.cis-trans-etheen	GC-MS-01	µg/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S Som Dichloorpropanen	GC-MS-01	µg/l	<0,30 ⁽¹⁾	<0,30 ⁽¹⁾	<0,30 ⁽¹⁾	<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 SA81102750:

pb 009:

009 AC286608
009 AC449965

Opmerking monster SA81102751:

pb 010:

010 AC287447
010 AC449964



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 : Team Bodem
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 3 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 188734W3
Rapportnummer : EA81104015
Opdracht omschr. : Lent
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 20-11-2008
Startdatum : 20-11-2008
Datum rapportage : 27-11-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA81102750	pb 009	Water	20-11-2008
2	SA81102751	pb 010	Water	20-11-2008
3	SA81102752	pb 011	Water	20-11-2008
4	SA81102753	pb 012	Water	20-11-2008

Resultaten:

Opmerking monster SA81102752:

pb 011:

011 AC286613

011 AC449944

Opmerking monster SA81102753:

pb 012:

012 AC286598

012 AC449928

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



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 : Team Bodem
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 188734W4
Rapportnummer : EA81104111
Opdracht omschr. : Lent
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 20-11-2008
Startdatum : 20-11-2008
Datum rapportage : 27-11-2008

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 SA81102754 pb 013
2 SA81102755 pb 014

Monstersoort Datum bemonstering
Water 20-11-2008
Water 20-11-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2
S MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+	+
METALEN				
S Barium	ICP-BEP-01	µg/l	95	90
S Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	<0,3	<0,3
S Cobalt	ICP-BEP-01	µg/l	<2,0	<2,0
S Koper	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0
S Kwik	FIMS-Hg-01	µg/l	<0,05	<0,05
S Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5	<5
S Molybdeen	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0
S Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	<5	<5
S Zink	ICP-BEP-01	µg/l	<10	<10
VLUCHT.ARO.KOOLW.STOFFEN				
S Benzeen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20
S Toluene	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20
S P-m-xyleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20
S O-xyleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20
S Totaal xylene	GC-PT-01	µg/l	<0,20 ⁽¹⁾	<0,20 ⁽¹⁾
S Styreen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20
S Naftaleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20
MINERALE OLIE GC				
S Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
S Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
S Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
S Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
S Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
Chromatogram	GC3-OLIE-01		-	-
VLUCHT.ORG.HALOG.VERB.				
S Vinylchloride	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<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



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 : Team Bodem
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 188734W4
Rapportnummer : EA81104111
Opdracht omschr. : Lent
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 20-11-2008
Startdatum : 20-11-2008
Datum rapportage : 27-11-2008

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 SA81102754 pb 013
2 SA81102755 pb 014

Monstersoort Datum bemonstering
Water 20-11-2008
Water 20-11-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2
VLUCHT.ORG.HALOG.VERB.				
S 1,1-dichlooretheen	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10
S Dichloormethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50
S trans-1,2 dichl.ethe	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50
S 1,1-Dichloorethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50
S cis-1,2 dichl.etheen	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50
S Trichloormethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1,1-Trichlooretha.	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10
S Tetrachloormethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,2-Dichloorethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10
S Trichlooretheen	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,2-Dichloorpropaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichlooretha.	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10
S Tetrachlooretheen	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,3-Dichloorpropaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10
S Tribroommethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50
S Tot.cis-trans-etheen	GC-MS-01	µg/l	<1,0	<1,0
S Som Dichloorpropanen	GC-MS-01	µg/l	<0,30 ⁽¹⁾	<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 SA81102754:

pb 013:

013 AC449961

013 AC287444

Opmerking monster SA81102755:

pb 014:

014 AC286593

014 AC449967



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 : Team Bodem
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 3 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 188734W4
Rapportnummer : EA81104111
Opdracht omschr. : Lent
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 20-11-2008
Startdatum : 20-11-2008
Datum rapportage : 27-11-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
1	SA81102754	pb 013
2	SA81102755	pb 014

Monstersoort
Water
Water

Datum bemonstering
20-11-2008
20-11-2008

Resultaten:

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

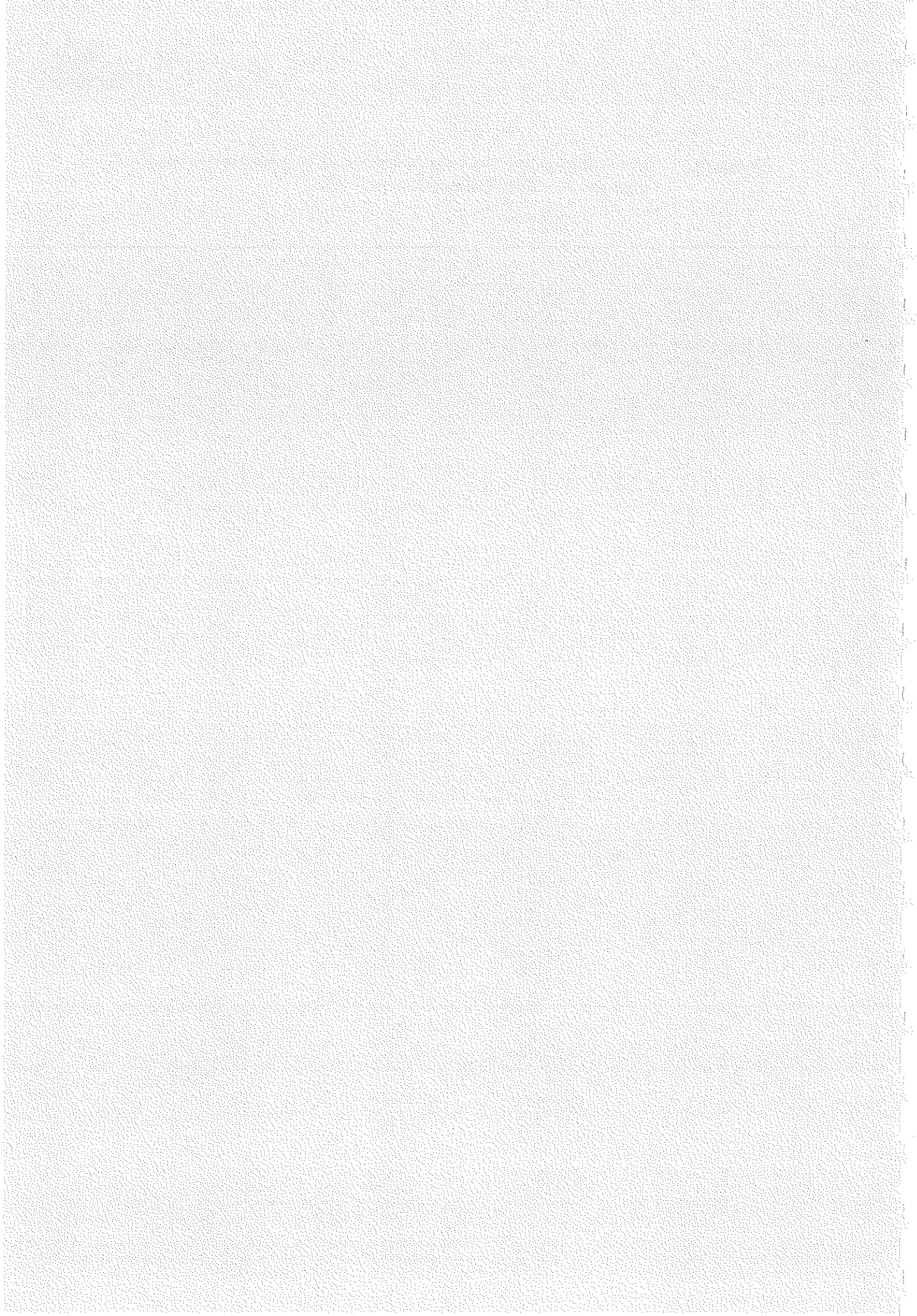
Handtekening:

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

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.

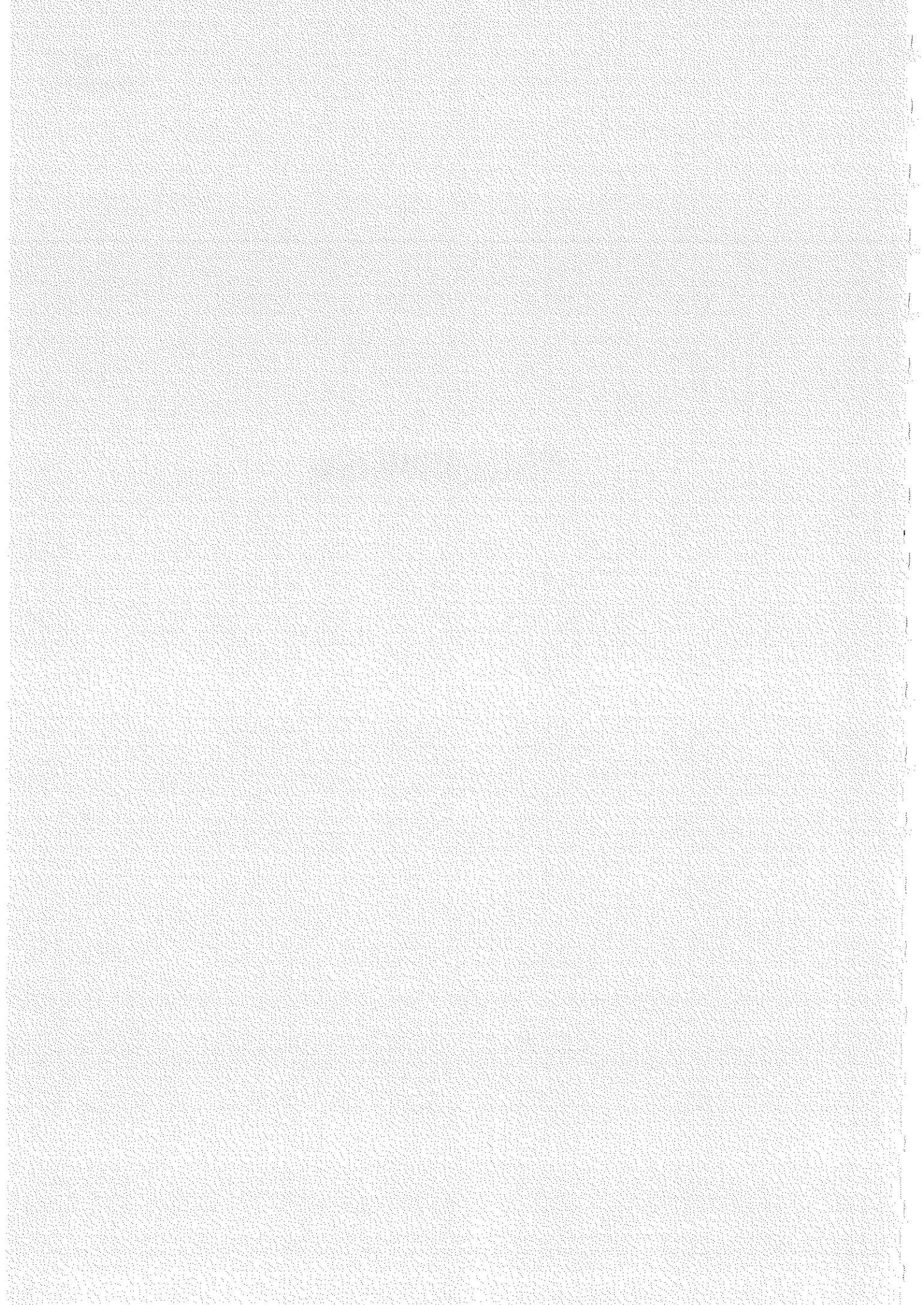
De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Oranjewoud verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid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

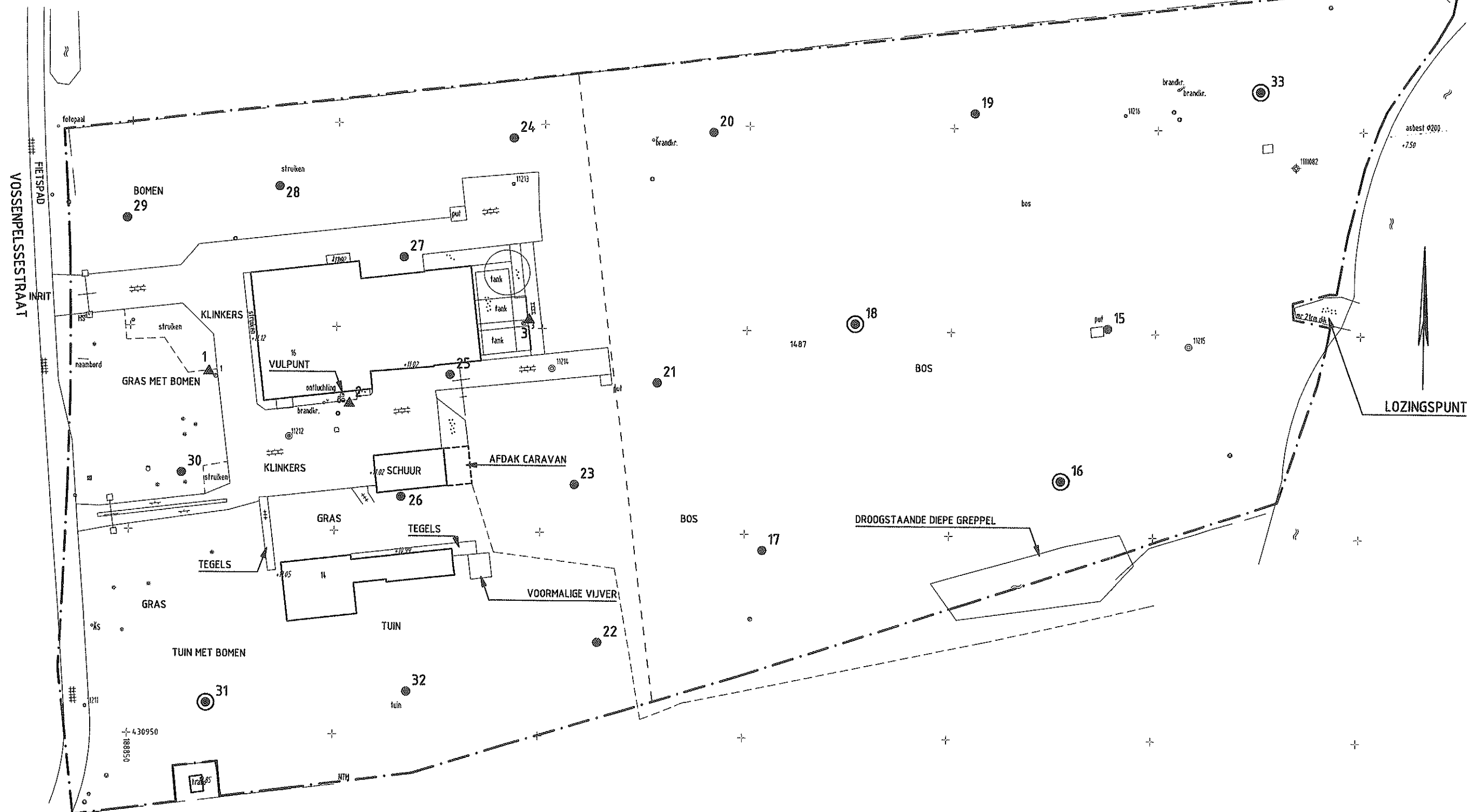
Toepassing grond en asbest

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.

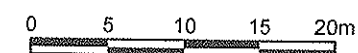
TEKENINGEN





VERKLARING

- 32 BORING MET NUMMER TOT 0.5 m -mv
- ⊙ 33 BORING MET NUMMER TOT 2.0 m -mv
- ▲ 3 PEILBUIS MET NUMMER
- GRENZ ONDERZOEKGEBIED



DO	09-01-2009	DEFINITIEF	B.M.
NR	DATUM	WJZIGING	GET.

VITENS

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
VOSENPELSESTRAAT 14 + 16 TE LENT

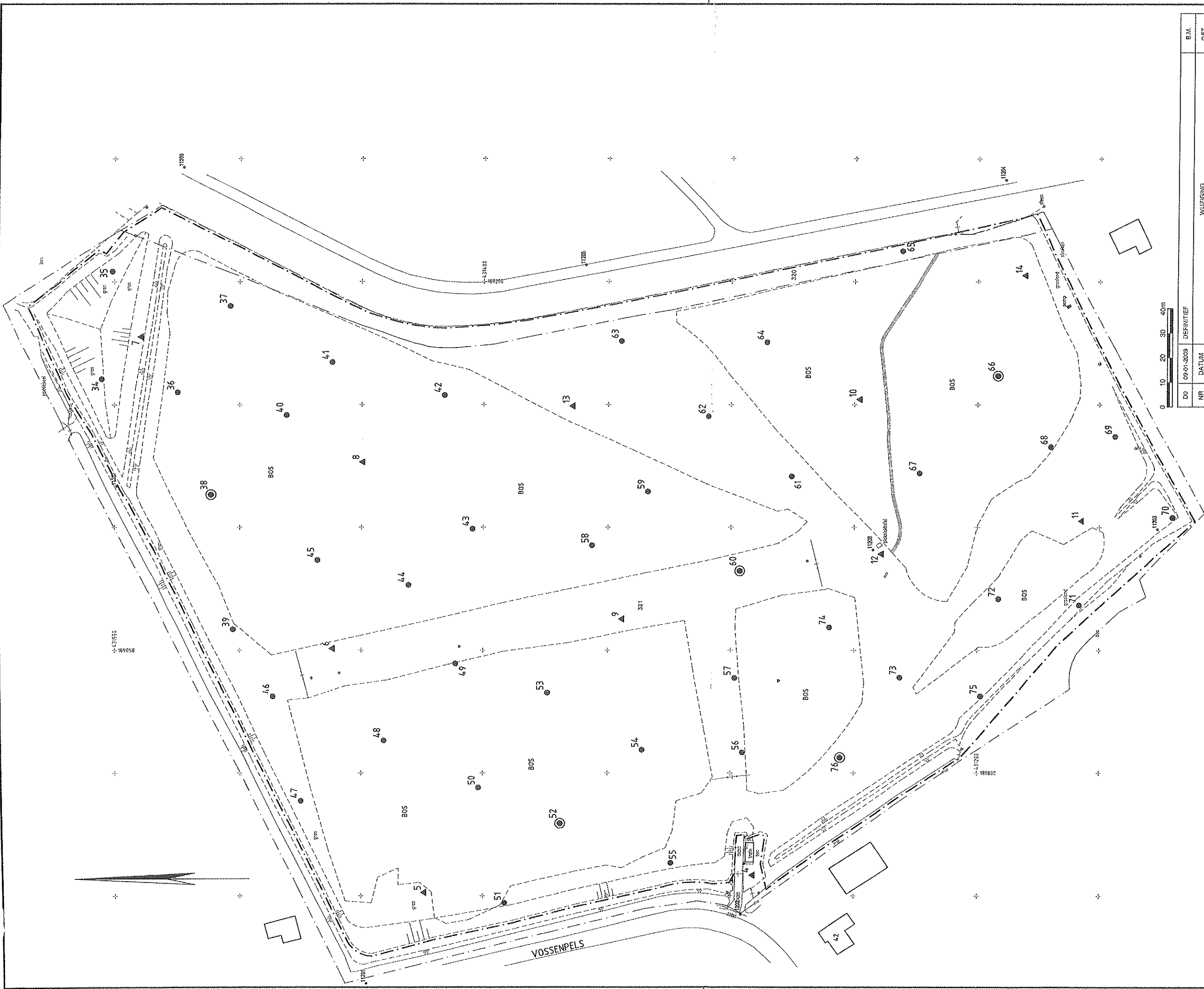
SITUATIE MET BORINGEN EN PEILBUIZEN

DEFINITIEF

TEKENAAR
R. v.d. Loo
PROJECTLEIDER
J. Wilbrink
TEKENINGNUMMER
188734S1
SCHAA
1:500
FORMAAT
A3
BLAD IN BLADEN
1 IN 1
WJZ.NR
D0



ONDERGROND DIGITAAL
AANGELEVERD DOOR OPDRACHTGEVER



OPDRACHTGEVER

VITENS

TEKENAAR

R. v.d. Loo

PROJECTLEIDER

J. Wilbrink

TEKENINGNUMMER

188734S2

SCHAAL

1:1000

FORMAAT

A2

BLAD IN BLADER

1 IN 1

WIJZING

D0

PROJECTOMSCHRIJVING

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
VOSSENPELS ONGENUMMERD TE LENT

TEKENINGOMSCHRIJVING

SITUATIE MET BORINGEN

STATUS

DEFINITIEF

ORANJEWUUD DEVENTER

188734S2

7418 AH Deventer

NEERENVEEN

ALMERE

CAPELLE AD. ISSEL

OOSTERHOUT

ORANJEWUUD

188734S2

7418 AH Deventer

VERKLARING

75 BORING MET NUMMER TOT 0.5 m -mv

76 BORING MET NUMMER TOT 2.0 m -mv

14 PEILBUIJ MET NUMMER

--- GRENS ONDERZOEKGEBIED

OPDRACHTGEVER

VITENS

TEKENAAR

R. v.d. Loo

PROJECTLEIDER

J. Wilbrink

TEKENINGNUMMER

188734S2

SCHAAL

1:1000

FORMAAT

A2

BLAD IN BLADER

1 IN 1

WIJZING

D0

PROJECTOMSCHRIJVING

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
VOSSENPELS ONGENUMMERD TE LENT

TEKENINGOMSCHRIJVING

SITUATIE MET BORINGEN

STATUS

DEFINITIEF

ORANJEWUUD DEVENTER

188734S2

7418 AH Deventer

NEERENVEEN

ALMERE

CAPELLE AD. ISSEL

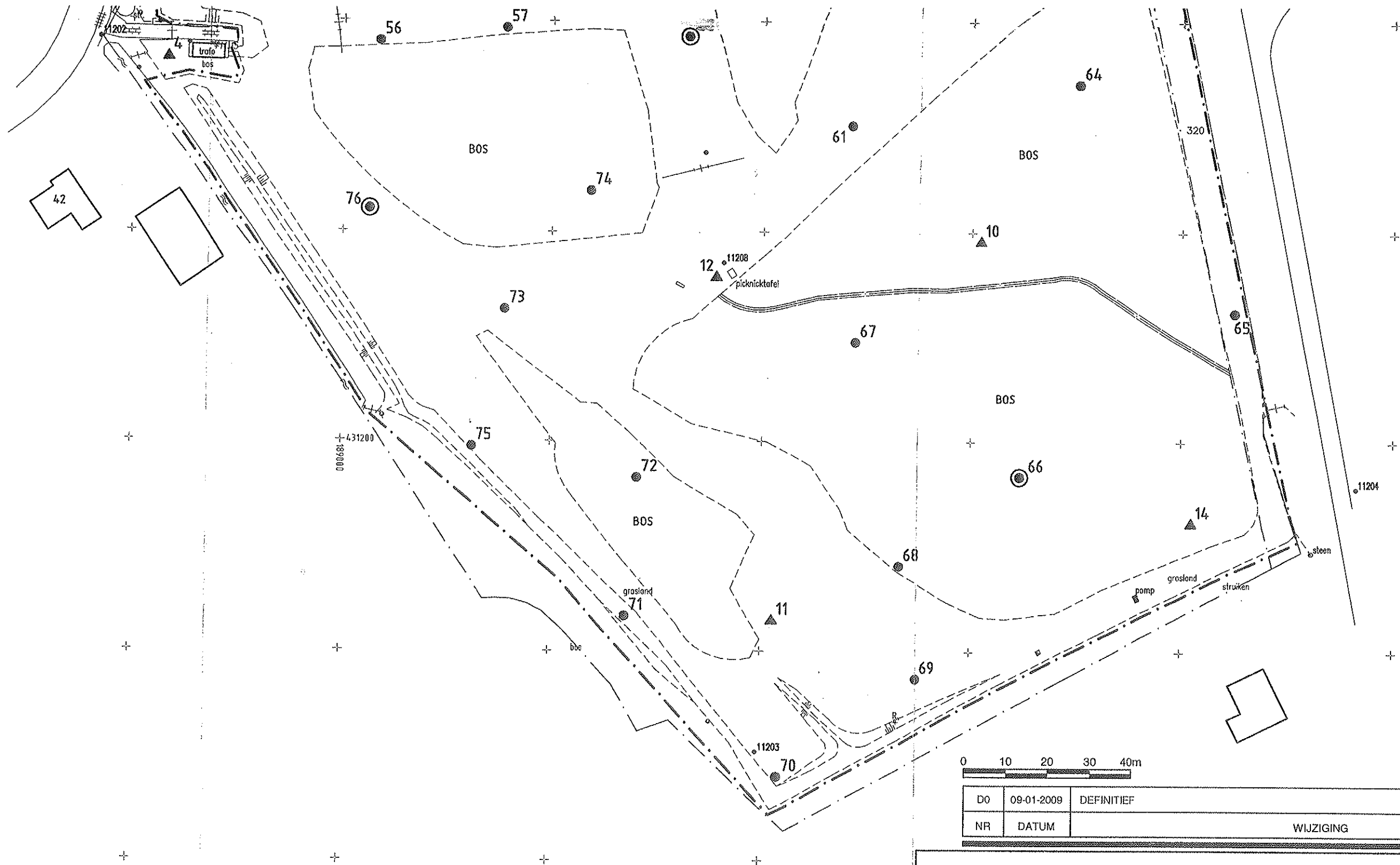
OOSTERHOUT

ORANJEWUUD

188734S2

7418 AH Deventer





VERKLARING

- 75 BORING MET NUMMER TOT 0.5 m -mv
- 76 BORING MET NUMMER TOT 2.0 m -mv
- ▲ 14 PEILBUIS MET NUMMER
- GRENs ONDERZOEKGEBIED

ONDERGROND DIGITAAL
AANGELEVERD DOOR OPDRACHTGEVER

0 10 20 30 40m

D0	09-01-2009	DEFINITIEF	B.M.
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER

VITENS

PROJECTOMSCHRIJVING

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
VOSSENPELS ONGENUMMERD TE LENT

TEKENINGOMSCHRIJVING

SITUATIE MET BORINGEN

STATUS

DEFINITIEF

TEKENAAR

R. v.d. Loo

PROJECTLEIDER

J. Wilbrink

TEKENINGNUMMER

188734S2

ORANJEWOUDEVENTER
Zulphenseweg 31D
7418 AH Deventer

HEERENVEEN
DEVENTER
ALMERE
CAPELLE A/D IJssel
OOSTERHOUT

SCHAAL

1:1000

FORMAAT

A2

BLAD IN BLADEN

1 IN 1

WIJZ.NR

D0

postbus 321
tel. (0570) 679444
fax (0570) 637227



