

**Verkennd bodemonderzoek
Goorseweg
Lochem**

Opdrachtgever: Gemeente Lochem
Postbus 17
7240 AA LOCHEM

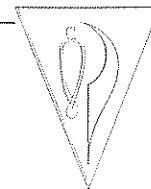
Datum onderzoek: oktober 2009

Datum rapport: november 2009

Projectnummer: 1.910.237

Samensteller rapport: Dhr. F. Schoenmaker
Monsternemer: Dhr. M. Hendriks/ Dhr. F. Schoenmaker

**Van der Poel Consult bv
Postbus 71
7475 ZH MARKELO
tel: 0547 – 261 888
fax: 0547 – 261 050**

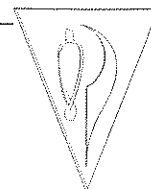


INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk	Omschrijving	blz.
1	INLEIDING	3
	1.1 Algemeen	3
	1.2 Historisch onderzoek	3
	1.3 Regionale bodemopbouw	5
	1.4 Hypothese	5
2	VELDWERKZAAMHEDEN	6
	2.1: Algemeen	6
	2.2: Lokale bodemopbouw	6
	2.3: Zintuiglijke waarnemingen	7
3	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKINGEN	8
	3.1: Uitgevoerde analyses	8
	3.2: Toetsingskader	9
	3.3: Analyseresultaten grond	10
	3.4: Analyseresultaten grondwater	15
4	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	19

Bijlagen

1. Situatieschets
2. Analyseresultaten
3. Toetsingstabel
4. Boorprofielen



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van de gemeente Lochem is door Van der Poel Consult bv te Markelo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Goorseweg te Lochem (kadastraal bekend, gemeente Lochem, sectie B, perceelnummers 736, 5686, 6450, 6717, 10361, 10362 en 10363).

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen aanleg van een industrieterrein op de onderzoekslocatie. Het onderzoek heeft tot doel een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en het grondwater van het onderzoeksterrein.

Tussen van der Poel Consult bv en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid van Van der Poel Consult bv zou kunnen beïnvloeden. Van der Poel Consult bv is BRL/SIKB 2000 met protocol 2001, 2002, 2018 gecertificeerd en erkend. Onderstaande werkzaamheden zijn conform genoemde protocollen uitgevoerd.

1.2 Historisch onderzoek

De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 7 hectare. De locatie is momenteel grotendeels in gebruik als weiland. Aan de noordkant van de locatie staat een woning. Ten oosten daarvan bevindt zich een aantal schuren met woonwagens. Op de oostkant van de locatie ligt een opslagplaats/depot van de gemeente Lochem. Het zuidoostelijk deel bestaat voornamelijk uit bos en een vijver (voormalig zwembad). Aan de westkant van het terrein nabij de rotonde Goorseweg heeft zich een woning bevonden. Momenteel bevindt zich daar een klein parkeerterrein. Ten oosten van de voormalige woning heeft een gronddepot gelegen. Ten noorden van de locatie bevindt zich de Goorseweg en een industrieterrein (voornamelijk melkfabriek). Ten oosten bevindt zich weiland en ten zuiden stroomt de Berkel met daarachter voornamelijk woningen. Ten westen (Graaf Ottoweg 34) bevinden zich de gebouwen van een voormalig veevoederbedrijf. Circa in het midden van het terrein (ten noordwesten van de bestaande schuur heeft zich een wasserij bevonden.

Aldus buurtbewoners zouden ten westen van het voormalige zwembad in het verleden enige sloten zijn gedempt met eventueel materiaal afkomstig van Markerink.

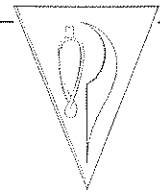
Op het terrein zijn in het verleden een aantal bodemonderzoek uitgevoerd.

Verkennend en aanvullende bodemonderzoek Stijgoord (nr, 10.951.012 uit 1995)

1. voormalig zwembad (circa 2,0 ha)

Het zwembad is gerealiseerd omstreeks 1935 en heeft bestaan uit de baden en een aantal gebouwen (kleedkamers, entree e.d.). Het zwembad (baden en gebouwen) is inmiddels gesloopt.

Uit een schrijven van de provincie Gelderland aan de gemeente Lochem (MW94.69524-6022090, dd 20 oktober 1994) kwam naar voren dat in het verleden chloorhoudend zwemwater is weggelekt naar het grondwater. Tijdens de inspectie door de provincie is geschat dat er per dag



100 m³ chloorhoudend zwemwater weglekte. Zodoende zou er per zwemseizoen 24 kg vrij werkzaam chloor in het grondwater terecht zijn gekomen. De put ontstaan door de verwijdering van de baden is niet aangevuld en ligt open.

De verharding (asfalt) voor de voormalige ingang van het zwembad is niet verwijderd. Dit deel van de lokatie is gedeeltelijk in gebruik door de gemeente Lochem voor opslag van diverse materialen (snoeiafval, (bouw)stenen e.d.).

Deels is dit deel van de lokatie in gebruik door kermisexploitanten. Op dit deel staan twee woonwagens, (vracht)wagens en de attracties. Eén woonwagen staat op een onverhard deel, één woonwagen staat op het met asfalt verharde deel. Tussen de woonwagens is een met stenen/grind/sintels verhard erf gelegen. De woonwagens zijn beide olieverwarmd. De olietanks (inhoud circa 1 m³) zijn bovengronds en uitpandig gesitueerd. Ter plaatse zijn geen sporen van lekkage en/of morsingen waargenomen.

2. voormalige chemische wasserij (circa 1,0 ha)

De chemische wasserij heeft bestaan uit een hoofdgebouw (20 x 50 meter) en een bijgebouwtje (2 x 7 m). De toenmalige inrichting is niet bekend. De wasserij is omstreeks 1970 gesloopt. Ter plaatse van de voormalige bebouwing zijn een geringe hoeveelheid grind (enkele m³) en een hoeveelheid gravel-achtig materiaal (10 à 15 m³) gelegen. De rest is braakliggend en/of grasland. Voor het voormalige gebouw is de bodem verhard met stenen/grind/sintels. Aan de overzijde van de verharding zijn de destijds bij de wasserij behorende schuur (5 x 5 m) en de voormalige "bleekvelden" (circa 5000 m²) gelegen. Tijdens het gebruik als bleekveld hebben hier vermoedelijk sloten/greppels gelopen. De voormalige bleekvelden zijn momenteel in gebruik als weiland. De schuur is momenteel in gebruik door de kermisexploitanten als werkplaats voor onderhoud aan wagens en apparatuur.

Conclusie: Resumerend komt naar voren dat de lokatie (zowel grond als grondwater) niet geheel vrij is van verontreinigingen. Milieuhygiënisch gezien zijn er naar onze mening echter geen belemmeringen voor de bestemmingswijziging (kantoorgebouwen).

Hierbij wordt geadviseerd dat, gelet op de summiere historische informatie over de voormalige wasserij en het niet bekend zijn van de exacte ligging van de sloten/greppels ter plaatse van de voormalige bleekvelden, het bouwrijp maken van de lokatie plaats dient te vinden onder milieutechnische begeleiding. Tevens wordt geadviseerd grond waarin bodemvreemd materiaal zit (zoals de sintels/verbrandingsresten e.d.) in de zuidwesthoek van de lokatie separaat te ontgraven en (tijdelijk) in depot te zetten waarna definitief de eindbestemming bepaald kan worden.

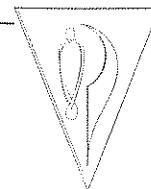
Verkennend bodemonderzoek Stijgoord (nr, 19907.181 uit 1997)

Conclusie: In de bovengrond is PAK gemeten in een gehalte dat de streefwaarde overschrijdt. In het grondwater zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in gehalten die de desbetreffende streefwaarden en/of de detectiegrenzen overschrijden.

Verkennend bodemonderzoek (nr.1904.094 uit 2009)

De onderzoekslocatie (omgeving tank) heeft een totale oppervlakte van ca. 25 m². De tank ligt half in de dijk van de Berkel ten zuidwesten van een gesloopte woning. De tank heeft een inhoud van 3.000 l en is niet meer in gebruik.

Conclusie: Uit de analyseresultaten is gebleken dat zowel in de grond als in het grondwater ter



plaats van de tank geen minerale olie (GC) en/of aromaten zijn gemeten in een gehalte dat de achtergrondwaarde/streefwaarde en/of detectiegrens overschrijdt.

Uit informatie van Bodemloket zijn geen bijzonderheden omtrent onderzoeken in de omgeving naar voren gekomen. Voor zover bekend zijn er op de locatie geen stoffen opgeslagen (geweest) en/of activiteiten ontplooid die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt.

Door DHV is een historisch onderzoek uitgevoerd. Het gehele onderzoek is opgenomen in de bijlagen. Tevens is tussen de voormalige wasserij en een grondwateronttrekking aan de Goorseweg een peilbuis geplaatst. Rond een diepte van 6 m -mv zijn licht verhoogde gehalten aan chloorhoudende oplosmiddelen aangetroffen.

1.3 Regionale bodemopbouw

Volgens de Dienst Grondwaterverkenning van het TNO is de regionale bodemopbouw als volgt: Een en ander is gebaseerd op de meest nabij gelegen boring (Kaartblad 34 west).

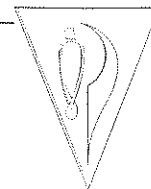
<u>Diepte in m -maaiveld</u>	<u>Grondsoort</u>
0 - 1 m -mv	zand
1 - 7 m -mv	lemig zand
7 - 9 m -mv	grindhoudend zand
9 - 12 m -mv	fijn zand
12 - 24 m -mv	grof zand

De bodemlaag van 0-12 m -mv behoort tot de formatie van Twente. Daaronder ligt tot een diepte van 24 m -mv de formatie van Kreftenheye en Urk. Vanaf 24 m -mv wordt het tertiair aangetroffen, bestaande uit fijn zand. Vanaf 70 m -mv wordt klei/leem gemeten.

De regionale grondwaterstromingsrichting is noord-west. De grondwaterstromingsrichting kan plaatselijk worden beïnvloed door sloten, beken, rivieren, rioleringen, onttrekkingen e.d.

1.4 Hypothese

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN-5740. Hierbij is grotendeels de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) gehanteerd. Extra aandacht is besteed aan de voormalige wasserij, die zich op locatie heeft bevonden, een eerder geconstateerde olievlek, een aantal gedempte sloten.



2 VELDWERKZAAMHEDEN

2.1 Algemeen

Het veldwerk is op 12,13 en 14 en 30 oktober 2009 uitgevoerd en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden (onverdacht):

- het verrichten van 56 boringen tot 0,5 m –mv (nrs. 45 t/m 100);
- het verrichten van 16 boringen tot 2,0 m –mv (nrs. 29 t/m 44);
- het verrichten van 8 boringen met peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (nrs. 21 t/m 28).

Het grondwater uit de peilbuizen zijn bemonsterd op 23 en 29 oktober februari 2009. Tijdens de grondwaterbemonstering zijn de waarden voor de pH (zuurgraad) en EC (elektrische geleiding) bepaald.

Daarnaast zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd bij de ‘verdachte’ deellocaties:

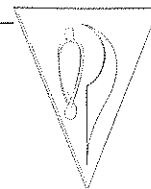
- **Voormalige wasserij:** het verrichten van 2 boringen met peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (nrs. 1 en 2) en 2 boringen tot respectievelijk 0,8 en 2,5 m –mv (nrs. 3 en 4);
- **Mogelijke olievlek:** het verrichten van 1 boring met peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (nr. 5) en 1 boring tot respectievelijk 0,8 (nr. 7) en 2 boringen tot 2,2 m –mv (nrs. 6 en 8);
- **Gedempte sloten:** het verrichten van 7 boringen tot 1,2 m –mv (nrs. 9 t/m 16)

In bijlage 1 is een situatieschets van het terrein opgenomen met de ligging van de monsterpunten.

Van het opgeboorde materiaal zijn representatieve monsters genomen welke zijn beoordeeld qua textuur, geur en kleur. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 4.

2.2 Lokale Bodemopbouw

De bodem van de onderzochte locatie is tot 3,5 m -mv opgebouwd uit zand. De bovenlaag (0–0,5 m –mv) is humeus; plaatselijk is roest en grind aangetroffen. In de ondergrond zijn plaatselijk brokken leem en klei, planten- wortelresten, grind en roest waargenomen. Tijdens de veldwerkzaamheden bevond het grondwater zich op een diepte variërend van circa 1,5 tot 3,0 m -mv.



2.3 Zintuiglijke waarnemingen

Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. De voor het onderzoek relevant geachte zintuiglijke waarnemingen zijn in onderstaande tabel weergegeven.

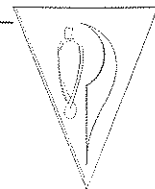
Tabel 2.3 Zintuiglijke waarnemingen:

monsterpunt	Einddiepte	Diepte (in m -mv)	waarneming
1	3.3	0-0.5	Puin 1
		0.5-1.0	Kool 1
2	3.3	0-0.5	Puin 1
3	0.8	0-0.8	Puin 3 gestaakt
4	2.5	0-0.5	Puin 1
5	3.3	0-0.5	Puin 1
		0.5-1.0	Puin 3
		1.5-2.4	Brandstof 2
6	2.2	0-0.5	Puin 1
		0.5-1.0	Puin 2
7	0.8	0.5-0.8	Puin 3 gestaakt
8	2.2	0.5-0.7	Puin 1
		0.7-1.5	Brandstof 1
9 t/m 12 , 14,15,16			-
13	2.2	0.6-1.0	Puin 1, glas 1
21 t/m 24	-	-	-
25	3.2	0.5-1.0	Puin 3, glas 1, kool 1
26 t/m 35	-	-	-
36	2.5	1.0-1.5	Puin 1, kool 2
36		2.3-2.5	Slak 1
37	-	-	-
38	2.0	0.8-1.2	Puin 2
39	2.0	0-0.5	Puin 1
40 t/m 43	-	-	-
44	2.0	0.3-0.5	Puin 2
45 t/m 52	-	-	-
53	0.8	0.2-0.35	Puin 3
54 t/m 71	-	-	-
72	0.5	0-0.5	Puin 1
73 t/m 75	-	-	-
76	0.5	0-0.5	Puin 2
77 t/m 84	-	-	-
85 en 86	0.5	0-0.5	Puin 2
87 t/m 91	-	-	-
92	0.5	0-0.5	Slak 1
93 t/m 100	-	-	-

Uit de zintuiglijke waarnemingen is gebleken dat plaatselijk in de grond puin, slakken en kooldelen is aangetroffen. Ter plaatse van de boringen 5 en 8 is een brandstofgeur waargenomen. Ter plaatse van de vermoedelijk gedempte sloten (boringen 9 t/m 16) zijn, behoudens een weinig puin en glas bij monsterpunt 13) geen bijzonderheden waargenomen.

Verder zijn er geen bijzonderheden waargenomen die duiden op het voorkomen van een mogelijke bodemverontreiniging.

3 ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING



3.1. Uitgevoerde analyses

Van het opgeboorde materiaal zijn de volgende mengmonsters samengesteld:

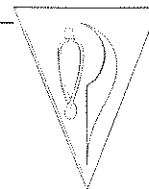
- monsterpunten 21, 29, 30, 31, 45, 46, 48 en 54 (0-0,5 m –mv);
- monsterpunten 22, 47, 49, 50, 51, 52 en 58 (0-0,5 m –mv);
- monsterpunten 25, 36, 43 en 77 t/m 84 (0-0,5 m –mv);
- monsterpunten 26, 40 en 87 t/m 91 (0-0,5 m –mv);
- monsterpunten 27, 38, 42, 82, 83, 84, 96 en 98 (0-0,5 m –mv);
- monsterpunten 28, 41, 93, 94, 95, 97, 99 en 100 (0-0,5 m –mv);
- monsterpunten 32, 33, 55, 56, 57, 59, 60 en 61 (0-0,5 m –mv);
- monsterpunten 34, 35, 69, 70, 71, 73, 74 en 75 (0-0,5 m –mv);
- monsterpunten 37 en 62 t/m 68 (0-0,5 m –mv);
- monsterpunten 2, 85 en 86 (0-0,5 m –mv) matig puinhoudend;
- monsterpunt 76 (0-0,5 m –mv) matig puinhoudend;
- monsterpunten 21, 29 en 30 (0,5-2,0 m –mv);
- monsterpunten 21, 29 en 30 (0,5-2,0 m –mv);
- monsterpunten 22 en 31 (0,5-2,0 m –mv);
- monsterpunten 26 en 39 (0,5-2,0 m –mv);
- monsterpunten 27, 40 en 41 (0,5-2,0 m –mv);
- monsterpunten 28, 42 en 43 (0,5-2,0 m –mv);
- monsterpunten 32, 33 en 37 (0,5-2,0 m –mv);
- monsterpunten 34 en 35 (0,5-2,0 m –mv);
- monsterpunt 25 (0,5-1,0 m –mv) glas, puin en kooldelen;
- monsterpunt 36 (1,0-1,5 m –mv) puin en kooldelen;
- monsterpunt 39 (0-0,5 m –mv) puin;
- monsterpunt 92 (0-0,5 m –mv) slakken;
- monsterpunt 1 (0,5-0,9 m –mv) kooldelen;
- monsterpunten 9 t/m 16 (0-0,5 m –mv) gedempte sloot;
- monsterpunten 44 en 53 (0,4-0,9 m –mv) puin;
- monsterpunt 13 (0,6-1,0 m –mv).

De grond(meng)monsters zijn geanalyseerd op het standaardpakket grond. De grondwatermonsters uit de peilbuizen 1, 2, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 en 28 zijn geanalyseerd op het standaardpakket grondwater. De samenstelling van de analysepakketten is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Samenstelling analysepakketten

Parameters	Grond	grondwater
Metalen: barium, cadmium, cobalt, koper, kwik, nikkel, lood, zink, molybdeen	X	x
Minerale olie (GC)	X	x
Polychloorbifenylen (PCB)	X	
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10)	x	
Lutum (fractie < 2 µm) + organisch stofgehalte	x	
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen), styreen en naftaleen		x
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (dichloormethaan, trichloormethaan, tetrachloormethaan, trichlooretheen, tetrachlooretheen, 1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, cis en trans 1,2-dichloorethenen, 1,1-dichlooretheen, 1,2-dichloorethenen, vinylchloride, dichloorpropanen, triboommethaan)		x

Daarnaast zijn de monsterpunten 5 (1,8-2,3 m –mv) en 8 (1,0-1,5 m –mv) separaat geanalyseerd



op minerale olie. het grondwater uit peilbuis 5 is op minerale olie geanalyseerd.

3.2 Toetsingskader

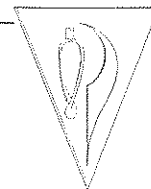
De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 2. Voor grond zijn de gemeten gehalten getoetst aan de achtergrondwaarden (AW) zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit en de interventiewaarden (I) uit de Circulaire bodemsanering 2009 (zie bijlage 3). De gemeten grondwaterconcentraties zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2009. De interventiewaarden (I) geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De streefwaarden (S) en achtergrondwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

Om te beoordelen of er een nader bodemonderzoek noodzakelijk is moet bepaald worden of de tussenwaarde wordt overschreden. De tussenwaarde voor grond is het gemiddelde van de achtergrondwaarde (AW) en de interventiewaarde. De tussenwaarde voor grondwater is het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde.

De achtergrond- en interventiewaarden voor grond zijn gerelateerd aan het organisch stofgehalte (humus) en de lutumfractie van de bodem. De berekende toetsingswaarden zijn opgenomen in bijlage 3. Bij de interpretatie van de resultaten is de volgende terminologie gehanteerd:

- | | |
|---|-------|
| - kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde/streefwaarde | : - |
| - tussen achtergrondwaarde/streefwaarde en tussenwaarde | : * |
| - tussen tussen- en interventiewaarde | : ** |
| - groter dan interventiewaarde | : *** |

In de tabellen 3.2 t/m 3.9 (grond) en 3.10 t/m 3.12 (grondwater) zijn de analyseresultaten geïnterpreteerd aan de hand van de toetsingstabel.



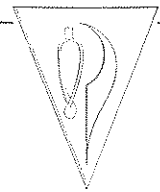
3.3 Analyseresultaten grond

Tabel 3.2 Interpretatie analyseresultaten grond (mg/kg ds)

Monsterpunten	21+29+30 +31+45+ 46+48+54	22+47+49+ 50+51+52+ 58	25+36+43 +77 t/m 81	26+40+ 87 t/m 91	27+38+42 +82+83+ 84+96+98	Aw	T	I
Diepte (m-mv)	0-0.5	0-0.5	0-0.5	0-0.5	0-0.5			
Organische stof	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5			
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5			
Metalen								
Barium	42 -	38 -	41 -	57 -	40 -			312
Cadmium	<0.3 -	<0.3 -	<0.3 -	0.3 -	<0.3 -	0.37	4.2	8.0
Kobalt	<3.0 -	<3.0 -	<3.0 -	<3.0 -	<3.0 -	5.4	37	69
Koper	7.2 -	6.6 -	11 -	12 -	10 -	21	61	101
Kwik	<0.1 -	<0.1 -	<0.1 -	0.1 -	<0.1 -	0.11	13	26
Lood	19 -	24 -	34 -	31 -	28 -	34	194	355
Molybdeen	<1.5 -	<1.5 -	<1.5 -	<1.5 -	<1.5 -	1.5	96	190
Nikkel	6.5 -	6.0 -	5.4 -	6.8 -	5.2 -	15	28	41
Zink	39 -	39 -	36 -	46 -	46 -	67	207	346
Minerale olie								
Minerale olie C10 - C40	<38 -	<38 -	<38 -	<38 -	<38 -	48	649	1250
Polychloorbifenylen								
PCB (som 7)	5.8 *	130 **	4.9 -	4.9 -	4.9 -	5.0	128	250
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)								
Totaal PAK 10 VROM	0.52 -	2.1 *	2.3 *	0.65 -	1.2 -	1.5	21	40

Tabel 3.3 Interpretatie analyseresultaten grond (mg/kg ds)

Monsterpunten	28+41+93 +94+95+ 97+99+100	32+33+55 +56+57+ 59+60+61	34+35+69 +70+71+ 73+74+75	37+62 t/m 68	2+85+ 86	Aw	T	I
Diepte (m-mv)	0-0.5	0-0.5	0-0.5	0-0.5	0-0.5			
Organische stof	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5			
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5			
Metalen								
Barium	33 -	48 -	40 -	54 -	58 -			312
Cadmium	<0.3 -	<0.3 -	<0.3 -	<0.3 -	<0.3 -	0.37	4.2	8.0
Kobalt	<3.0 -	<3.0 -	<3.0 -	<3.0 -	<3.0 -	5.4	37	69
Koper	10 -	7.2 -	8.6 -	13 -	30 *	21	61	101
Kwik	<0.1 -	<0.1 -	<0.1 -	0.1 -	0.1 -	0.11	13	26
Lood	24 -	28 -	27 -	47 *	57 *	34	194	355
Molybdeen	<1.5 -	<1.5 -	<1.5 -	<1.5 -	<1.5 -	1.5	96	190
Nikkel	<5.0 -	6.8 -	5.3 -	7.2 -	7.6 -	15	28	41
Zink	38 -	31 -	37 -	50 -	160 *	67	207	346
Minerale olie								
Minerale olie C10 - C40	39 -	<38 -	<38 -	<38 -	100 *	48	649	1250
Polychloorbifenylen								
PCB (som 7)	5.9 *	5.0 -	4.9 -	4.9 -	6.7 *	5.0	128	250
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)								
Totaal PAK 10 VROM	3.0 *	0.35 -	0.76 -	6.9 *	27 **	1.5	21	40

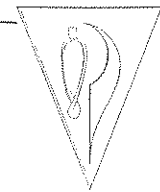


Tabel 3.4 Interpretatie analyseresultaten grond (mg/kg ds)

Monsterpunten	25		36		39		92		Aw	T	I
Diepte (m-mv)	0.5-1.0		1.0-1.5		0-0.5		0-0.5				
Organische stof	2.5		2.5		2.5		2.5				
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	4.5		4.5		4.5		4.5				
Metalen											
Barium	250	-	500	***	44	-	34	-			312
Cadmium	0.6	*	0.8	*	<0.3	-	<0.3	-	0.37	4.2	8.0
Kobalt	10	*	23	*	<3.0	-	<3.0	-	5.4	37	69
Koper	64	**	87	**	14	-	9.5	-	21	61	101
Kwik	0.6	*	2.0	*	0.1	-	<0.1	-	0.11	13	26
Lood	440	***	790	***	32	-	33	-	34	194	355
Molybdeen	2.1	*	5.0	*	<1.5	-	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	27	*	53	***	<5.0	-	<5.0	-	15	28	41
Zink	350	***	380	***	41	-	33	-	67	207	346
Minerale olie											
Minerale olie C10 - C40	49	*	240	*	<38	-	<38	-	48	649	1250
Polychloorbifenylen											
PCB (som 7)	5.3	*	5.1	*	4.9	-	6.8	*	5.0	128	250
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)											
Totaal PAK 10 VROM	18	*	290	***	0.91	-	8.7	*	1.5	21	40

Tabel 3.5 Interpretatie analyseresultaten grond (mg/kg ds)

Monsterpunten	1		9 t/m 16		76		13		Aw	T	I
Diepte (m-mv)	0.5-0.9		0-0.5		0-0.5		0.6-1.0				
Organische stof	2.5		2.5		2.5		2.5				
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	4.5		4.5		4.5		4.5				
Metalen											
Barium	140	-	28	-	58	-	52	-			312
Cadmium	<0.3	-	<0.3	-	0.3	-	<0.3	-	0.37	4.2	8.0
Kobalt	5.5	*	<3.0	-	<3.0	-	<3.0	-	5.4	37	69
Koper	34	*	<5.0	-	12	-	8.6	-	21	61	101
Kwik	1.2	*	<0.1	-	0.1	-	<0.1	-	0.11	13	26
Lood	180	*	15	-	76	*	16	-	34	194	355
Molybdeen	<1.5	-	<1.5	-	<1.5	-	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	11	-	6.5	-	7.9	-	6.7	-	15	28	41
Zink	98	*	31	-	120	*	26	-	67	207	346
Minerale olie											
Minerale olie C10 - C40	110	*	<38	-	43	-	<38	-	48	649	1250
Polychloorbifenylen											
PCB (som 7)	5.8	*	4.9	-	4.9	-	4.9	-	5.0	128	250
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)											
Totaal PAK 10 VROM	2.1	*	0.35	-	3.7	*	0.35	-	1.5	21	40

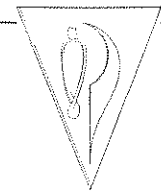


Tabel 3.6 Interpretatie analyseresultaten grond (mg/kg ds)

Monsterpunten	21+29+30		22 + 31		26 + 39		27+40+41		Aw	T	I
Diepte (m-mv)	0.5-2.0		0.5-2.0		0.5-2.0		0.5-2.0				
Organische stof	<1.0		<1.0		<1.0		<1.0				
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	4.4		4.4		4.4		4.4				
Metalen											
Barium	44	-	42	-	34	-	32	-			309
Cadmium	<0.3	-	<0.3	-	<0.3	-	<0.3	-	0.36	4.1	7.8
Kobalt	<3.0	-	<3.0	-	<3.0	-	<3.0	-	5.4	37	68
Koper	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-	21	60	99
Kwik	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	0.11	13	26
Lood	<10	-	11	-	<10	-	<10	-	33	192	352
Molybdeen	<1.5	-	<1.5	-	<1.5	-	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	6.6	-	5.7	-	5.2	-	5.6	-	14	28	41
Zink	24	-	18	-	18	-	17	-	66	203	340
Minerale olie											
Minerale olie C10 - C40	<38	-	<38	-	<38	-	<38	-	38	519	1000
Polychloorbifenylen											
PCB (som 7)	4.9	*	4.9	*	4.9	*	4.9	*	4.0	102	200
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)											
Totaal PAK 10 VROM	0.37	-	0.35	-	0.35	-	0.35	-	1.5	21	40

Tabel 3.7 Interpretatie analyseresultaten grond (mg/kg ds)

Monsterpunten	28+42+43		32+33+37		34 + 35		Aw	T	I
Diepte (m-mv)	0.5-2.0		0.5-2.0		0.5-2.0				
Organische stof	<1.0		<1.0		<1.0				
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	4.4		4.4		4.4				
Metalen									
Barium	47	-	27	-	24	-			309
Cadmium	<0.3	-	<0.3	-	<0.3	-	0.36	4.1	7.8
Kobalt	<3.0	-	<3.0	-	<3.0	-	5.4	37	68
Koper	7.9	-	<5.0	-	<5.0	-	21	60	99
Kwik	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	0.11	13	26
Lood	19	-	<10	-	<10	-	33	192	352
Molybdeen	<1.5	-	<1.5	-	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	6.2	-	5.3	-	6.6	-	14	28	41
Zink	30	-	13	-	13	-	66	203	340
Minerale olie									
Minerale olie C10 - C40	<38	-	<38	-	<38	-	38	519	1000
Polychloorbifenylen									
PCB (som 7)	4.9	*	4.9	*	4.9	*	4.0	102	200
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)									
Totaal PAK 10 VROM	0.69	-	0.35	-	0.35	-	1.5	21	40



Tabel 3.8 Interpretatie analysesresultaten grond (mg/kg ds)

Monsterpunten Diepte (m-mv)	44 en 53 circa 0.4-0.9	Aw	T	I
Organische stof	4.2			
Lutum (korrel fractie < 2 µm)	10.2			
Metalen				
Barium	58	-		481
Cadmium	<0.3	-	0.43	4.8
Kobalt	<3.0	-	8.1	55
Koper	5.7	-	26	76
Kwik	<0.1	-	0.12	14
Lood	15	-	38	220
Molybdeen	<1.5	-	1.5	96
Nikkel	8.2	-	20	39
Zink	30	-	87	267
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	<38	-	80	1090
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7)	5.1	-	8.4	214
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
Totaal PAK 10 VROM	0.36	-	1.5	21

Tabel 3.9 Interpretatie analysesresultaten grond (mg/kg ds)

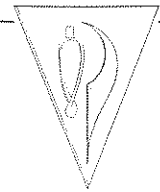
Monsterpunten Diepte (m-mv)	5 1.8-2.3	mp 8 1.0-1.5	Aw	T	I
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	190	*	430	*	38
				519	1000

Uit de analysesresultaten blijkt dat in de grond van monsterpunt 36 (1,0-1,5 m –mv) barium, lood, nikkel, zink en PAK zijn gemeten in gehalten die de desbetreffende interventiewaarden overschrijden. Daarnaast overschrijdt het kopergehalte de desbetreffende tussenwaarde. Verder overschrijden de gehalten aan cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, minerale olie en PCB's de desbetreffende achtergrondwaarden. In de grond van monsterpunt 25 (0,5-1,0 m –mv) overschrijden de gehalten aan lood en zink de desbetreffende interventiewaarden. Het kopergehalte overschrijdt de tussenwaarde en de gehalten aan cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, nikkel, minerale olie, PCB's en PAK overschrijden de desbetreffende achtergrondwaarden.

In de bovengrond (0-0,5 m –mv) van monsterpunten 22, 47, 49, 50, 51, 52 en 58 overschrijdt het PCBgehalte de desbetreffende tussenwaarde. Daarnaast overschrijdt het PAKgehalte de desbetreffende achtergrondwaarde. In de bovengrond (0-0,5 m –mv) van monsterpunten van 2, 85 en 86 overschrijdt het PAKgehalte de desbetreffende tussenwaarde. Daarnaast overschrijden de gehalten aan koper, lood, zink, minerale olie en PCB's de desbetreffende achtergrondwaarden. In de grond van monsterpunt 1 (0,5-0,9 m –mv) overschrijden de gehalten aan kobalt, koper, kwik, lood, zink, minerale olie, PCB's en PAK de desbetreffende achtergrondwaarden. In de bovengrond (0-0,5 m –mv) van monsterpunt 76 overschrijden de gehalten aan lood, zink en PAK de desbetreffende achtergrondwaarden. In de bovengrond (0-0,5 m –mv) van monsterpunt 92 overschrijden de PCB- en PAKgehalten de desbetreffende achtergrondwaarden.

Verder overschrijden in de bovengrond (0-0,5 m –mv) van de rest van het terrein plaatselijk de gehalten aan lood, PCB's en PAK de desbetreffende achtergrondwaarden.

In de grond van monsterpunten 5 (1,8-2,3 m –mv) en 8 (1,0-1,5 m –mv) overschrijdt gehalte aan minerale olie de desbetreffende achtergrondwaarde.



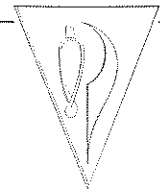
In de ondergrond (0,5-2,0 m -mv) overschrijden PCBgehalten de desbetreffende achtergrondwaarde. Verder zijn in zowel de boven- als de ondergrond geen van de onderzochte componenten gemeten in gehalten die de desbetreffende achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen overschrijden.

De gemeten overschrijding van de achtergrondwaarden zijn dusdanig dat aanvullende maatregelen en/of analyses niet noodzakelijk worden geacht.

De normen voor PCB's zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in het laboratorium. Bij de berekening van de somparameter PCB's moeten gehalten van de afzonderlijke rapportagegrenzen vermenigvuldigd worden met de factor 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normen. Indien alle individuele waarden < dan de vereiste rapportagegrens zijn aangetoond mag ervan uitgegaan worden dat de kwaliteit van de grond voldoet aan de van toepassing zijnde normen. Vanwege de storende aard van sommige (grond)mengmonsters zijn voor bepaalde individuele PCB's verhoogde rapportagegrenzen gehanteerd, waardoor formeel moet worden gesproken van een overschrijding van de achtergrondwaarde

Geadviseerd wordt ter plaatse van de monsterpunten 25 en 36 een aanvullend onderzoek uit te voeren naar de aard en de omvang van de aangetoonde verontreiniging met metalen en PAK. Daarnaast wordt geadviseerd een aanvullend onderzoek uit te voeren ter plaatse van de tussenwaarde overschrijding met PCB's ter plaatse van de monsterpunten 22, 47, 49, 50, 51, 52 en 58 en de tussenwaardeoverschrijding met PAK ter plaatse van de monsterpunten 2, 85 en 86.

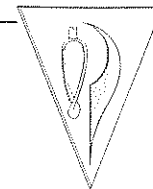
De gehalten van de destijds aangetoonde verontreiniging met brandstof rond de monsterpunten 5 en 8 zijn afgenomen. Geadviseerd wordt wel de verontreiniging op basis van de resultaten uit beide onderzoeken op milieuhygiënisch verantwoorde wijze te verwijderen en te verwerken.



3.4 Analyseresultaten grondwater

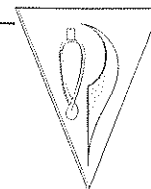
Tabel 3.10 Interpretatie analyseresultaten grondwater (µg/l)

Peilbuis	1		2		5	S	T	I
Filterdiepte (m-mv)	2.3-3.3		2.3-3.3		2.3-3.3			
Metalen								
Barium	140	*	120	*		50	338	625
Cadmium	<0.3	-	<0.3	-		0.40	3.2	6.0
Kobalt	<2.0	-	<2.0	-		20	60	100
Koper	<5.0	-	<5.0	-		15	45	75
Kwik	<0.05	-	<0.05	-		0.050	0.17	0.30
Lood	<5.0	-	<5.0	-		15	45	75
Molybdeen	<5.0	-	<5.0	-		5.0	153	300
Nikkel	<5.0	-	<5.0	-		15	45	75
Zink	12	-	29	-		65	433	800
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen								
Benzeen	<0.20	-	<0.20	-		0.20	15	30
Tolueen	<0.20	-	<0.20	-		7.0	504	1000
Ethylbenzeen	<0.20	-	<0.20	-		4.0	77	150
Xylenen (som)	0.14	-	0.14	-		0.20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	<0.20	-	<0.20	-		6.0	153	300
Naftaleen	<0.05	-	<0.05	-		0.010	35	70
Minerale olie								
Minerale olie C10 - C40	<50	-	<50	-	<50	50	325	600
Vluchtige organische halogeen verbindingen								
Dichloormethaan	<0.20	-	<0.20	-		0.010	500	1000
1,1-Dichloorethaan	<0.50	-	<0.50	-		7.0	454	900
1,2-Dichloorethaan	<0.10	-	<0.10	-		7.0	204	400
1,1-Dichlooretheen	<0.10	-	<0.10	-		0.010	5.0	10
Cis-1,2-Dichlooretheen	14	**	42	***		0.010	10	20
1,2-Dichloorpropaan	<0.10	-	<0.10	-		0.80	40	80
Trichloormethaan (Chloroform)	<0.10	-	<0.10	-		6.0	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0.10	-	<0.10	-		0.010	5.0	10
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	-	<0.10	-		0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	-	<0.10	-		0.010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	6.4	-	0.14	-		24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	<0.10	-	<0.10	-		0.010	20	40
Vinylchloride	1.9	*	12	***		0.010	2.5	5.0
Dichl.ethenen (som cis+trans)	15	**	46	***		0.010	10	20
Dichloorpropanen (som)	0.21	-	0.21	-		0.80	40	80
PH	7.63		7.37		7.29			
Ec	750		700		730			



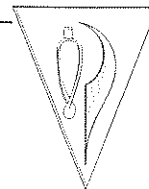
Tabel 3.11 Interpretatie analysesresultaten grondwater (µg/l)

Peilbuis	21		22		23		24		S	T	I
Filterdiepte (m-mv)	2.5-3.5		3.5-4.5		2.3-3.3		2.0-3.0				
Metalen											
Barium	120	*	110	*	130	*	100	*	50	338	625
Cadmium	<0.3	-	<0.3	-	<0.3	-	<0.3	-	0.40	3.2	6.0
Kobalt	<2.0	-	<2.0	-	<2.0	-	<2.0	-	20	60	100
Koper	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-	15	45	75
Kwik	<0.05	-	<0.05	-	<0.05	-	<0.05	-	0.050	0.17	0.30
Lood	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-	15	45	75
Molybdeen	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-	5.0	153	300
Nikkel	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-	15	45	75
Zink	15	-	20	-	<10	-	11	-	65	433	800
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen											
Benzeen	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	4.0	77	150
Xylenen (som)	0.14	-	0.14	-	0.14	-	0.14	-	0.20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	6.0	153	300
Naftaleen	<0.05	-	<0.05	-	<0.05	-	<0.05	-	0.010	35	70
Minerale olie											
Minerale olie C10 - C40	<50	-	<50	-	<50	-	<50	-	50	325	600
Vluchtige organische halogeen verbindingen											
Dichloormethaan	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	0.010	500	1000
1,1-Dichloorethaan	<0.50	-	<0.50	-	<0.50	-	<0.50	-	7.0	454	900
1,2-Dichloorethaan	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	7.0	204	400
1,1-Dichlooretheen	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	0.010	5.0	10
Cis-1,2-Dichlooretheen	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	0.010	10	20
1,2-Dichloorpropaan	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	0.80	40	80
Trichloormethaan (Chloroform)	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	6.0	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	0.010	5.0	10
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	0.010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	0.010	20	40
Vinylchloride	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	0.010	2.5	5.0
Dichl.ethenen (som cis+trans)	0.14	-	0.14	-	0.14	-	0.14	-	0.010	10	20
Dichloorpropanen (som)	0.21	-	0.21	-	0.21	-	0.21	-	0.80	40	80
PH	7.60		7.50		7.72		7.87				
Ec	660		930		820		600				



Tabel 3.12 Interpretatie analyseresultaten grondwater ($\mu\text{g/l}$)

Peilbuis	25		26		27		28		S	T	I
Filterdiepte (m-mv)	2.2-3.2		2.0-3.0		2.3-3.3		2.2-3.2				
Metalen											
Barium	210	*	270	*	260	*	250	*	50	338	625
Cadmium	0.5	*	<0.3	-	<0.3	-	0.6	*	0.40	3.2	6.0
Kobalt	4.3	-	7.4	-	6.2	-	11	-	20	60	100
Koper	34	*	9.7	-	<5.0	-	<5.0	-	15	45	75
Kwik	<0.05	-	<0.05	-	<0.05	-	<0.05	-	0.050	0.17	0.30
Lood	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-	5.4	-	15	45	75
Molybdeen	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-	8.6	*	5.0	153	300
Nikkel	8.6	-	30	*	12	-	37	*	15	45	75
Zink	360	*	28	-	18	-	18	-	65	433	800
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen											
Benzeen	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	4.0	77	150
Xylenen (som)	0.14	-	0.14	-	0.14	-	0.14	-	0.20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	6.0	153	300
Naftaleen	<0.05	-	<0.05	-	<0.05	-	<0.05	-	0.010	35	70
Minerale olie											
Minerale olie C10 - C40	<50	-	<50	-	<50	-	<50	-	50	325	600
Vluchtige organische halogeene verbindingen											
Dichloormethaan	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	0.010	500	1000
1,1-Dichloorethaan	<0.50	-	<0.50	-	<0.50	-	<0.50	-	7.0	454	900
1,2-Dichloorethaan	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	7.0	204	400
1,1-Dichlooretheen	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	0.010	5.0	10
Cis-1,2-Dichlooretheen	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	0.010	10	20
1,2-Dichloorpropaan	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	0.80	40	80
Trichloormethaan (Chloroform)	0.14	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	6.0	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	0.010	5.0	10
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	0.010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	0.010	20	40
Vinylchloride	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	0.010	2.5	5.0
Dichl.ethenen (som cis+trans)	0.14	-	0.14	-	0.14	-	0.14	-	0.010	10	20
Dichloorpropanen (som)	0.21	-	0.21	-	0.21	-	0.21	-	0.80	40	80
PH	7.22		7.16		7.04		7.13				
Ec	840		940		1040		1090				



Uit de analysesresultaten blijkt dat in het grondwater van peilbuis 2 cis-1,2-dichlooretheen, vinylchloride en dichloorethenen (som cis+trans) zijn gemeten in gehalten die de desbetreffende interventiewaarden overschrijden. Daarnaast overschrijdt barium de desbetreffende streefwaarde. In het grondwater uit peilbuis 1 overschrijden de gehalten aan cis-1,2-dichlooretheen en dichloorethenen (som cis+trans) de desbetreffende tussenwaarden. Vinylchloride en barium overschrijden de desbetreffende streefwaarden.

In het grondwater uit peilbuis 28 overschrijden de gehalten aan barium, cadmium, molybdeen en nikkel de desbetreffende streefwaarden. In het grondwater uit peilbuis 25 overschrijden de gehalten aan barium, koper en zink de desbetreffende streefwaarden. In het grondwater uit peilbuis 26 overschrijden de gehalten aan barium en nikkel de desbetreffende streefwaarden. In het grondwater uit de peilbuizen 21 t/m 24 en 27 overschrijdt het bariumgehalte de desbetreffende streefwaarde. Verder zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in gehalten die de streefwaarden en/of de detectiegrenzen overschrijden. De gemeten waarden voor de pH en de EC kunnen als normaal worden beschouwd.

In het grondwater van de deellocatie voormalige wasserij worden in peilbuis 1 en 2 interventie- en tussenwaarden overschreden. Geadviseerd wordt een aanvullend onderzoek uit te voeren naar de aard en de omvang van de aangetoonde verontreiniging.

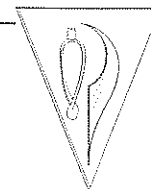
De gemeten overschrijdingen van de streefwaarden zijn dusdanig dat aanvullende maatregelen en/of analyses niet noodzakelijk worden geacht.

Bespreking resultaten

Geadviseerd wordt ter plaatse van de monsterpunten 25 en 36 in de grond een aanvullend onderzoek uit te voeren naar de aard en de omvang van de aangetoonde verontreiniging met metalen en PAK. Daarnaast wordt geadviseerd een aanvullend onderzoek uit te voeren ter plaatse van de tussenwaarde overschrijding met PCB's ter plaatse van de monsterpunten 22, 47, 49, 50, 51, 52 en 58 en de tussenwaardeoverschrijding met PAK ter plaatse van de monsterpunten 2, 85 en 86.

De gehalten van de destijds aangetoonde verontreiniging met brandstof rond de monsterpunten 5 en 8 zijn afgenomen. Geadviseerd wordt wel de verontreiniging op basis van de resultaten uit beide onderzoeken op milieuhygiënisch verantwoorde wijze te verwijderen en te verwerken.

In het grondwater van de deellocatie voormalige wasserij worden in het grondwater uit de peilbuizen 1 en 2 interventie- en tussenwaarden overschreden. Geadviseerd wordt een aanvullend onderzoek uit te voeren naar de aard en de omvang van de aangetoonde verontreiniging in het grondwater.



4 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

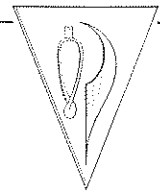
In opdracht van de gemeente Lochem is door Van der Poel Consult bv te Markelo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Goorseweg te Lochem (kadastraal bekend, gemeente Lochem, sectie B, perceelnummers 736, 5686, 6450, 6717, 10361, 10362 en 10363).

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen aanleg van een industrieterrein op de onderzoekslocatie. Het onderzoek heeft tot doel een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en het grondwater van het onderzoeksterrein. De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 7 hectare. De locatie is momenteel grotendeels in gebruik als weiland. Op de noordzijde van de locatie staat een woning. Ten oosten daarvan bevindt zich een aantal schuren met woonwagens. Aan de oostkant van de locatie ligt een opslagplaats/depot van de gemeente Lochem. Het zuidoostelijk deel bestaat voornamelijk uit bos en een vijver (voormalig zwembad). Aan de westkant van het terrein nabij de rotonde Goorseweg heeft zich een woning bevonden. Momenteel bevindt zich daar een klein parkeerterrein. Ten oosten van de voormalige woning heeft een gronddepot gelegen.

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN-5740. Hierbij is de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) gehanteerd. Extra aandacht is besteed aan de voormalige wasserij, die zich op locatie heeft bevonden, een eerder geconstateerde olievlek en een aantal gedempte sloten.

Uit de veld- en laboratoriumwerkzaamheden is het volgende naar voren gekomen:

- De bodem van de onderzochte locatie is tot 3,5 m -mv opgebouwd uit zand. De bovenlaag (0-0,5 m -mv) is humeus; plaatselijk is roest en grind aangetroffen. In de ondergrond zijn plaatselijk brokken leem en klei, planten- wortelresten, grind en roest waargenomen. Tijdens de veldwerkzaamheden bevond het grondwater zich op een diepte variërend van circa 1,5 tot 3,0 m -mv.
- Uit de zintuiglijke waarnemingen is gebleken dat plaatselijk in de grond puin, slakken en kooldelen is aangetroffen. Ter plaatse van de boringen 5 en 8 is een brandstofgeur waargenomen. Ter plaatse van de vermoedelijk gedempte sloten (boringen 9 t/m 16) zijn, behoudens een weinig puin en glas bij monsterpunt 13) geen bijzonderheden waargenomen. Verder zijn er geen bijzonderheden waargenomen die duiden op het voorkomen van een mogelijke bodemverontreiniging.
- In de grond van **monsterpunt 36** (1,0-1,5 m -mv) overschrijden de gehalten aan barium, lood, nikkel, zink en PAK de desbetreffende **interventiewaarden**. Daarnaast overschrijdt het kopergehalte de desbetreffende **tussenwaarde**. Verder overschrijden de gehalten aan cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, minerale olie en PCB's de desbetreffende achtergrondwaarden. In de grond van **monsterpunt 25** (0,5-1,0 m -mv) overschrijden de gehalten aan lood en zink de desbetreffende **interventiewaarden**. Het kopergehalte overschrijdt de **tussenwaarde** en de gehalten aan cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, nikkel, minerale olie, PCB's en PAK overschrijden de desbetreffende achtergrondwaarden. In de bovengrond (0-0,5 m -mv) van de **monsterpunten 22, 47,**



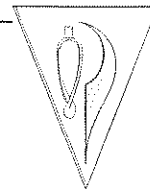
49, 50, 51, 52 en 58 overschrijdt het PCBgehalte de desbetreffende **tussenwaarde**. Daarnaast overschrijdt het PAKgehalte de desbetreffende achtergrondwaarde. In de bovengrond (0-0,5 m –mv) van **monsterpunten van 2, 85 en 86** overschrijdt het PAKgehalte de desbetreffende **tussenwaarde**. Daarnaast overschrijden de gehalten aan koper, lood, zink, minerale olie en PCB's de desbetreffende achtergrondwaarden. In de grond van monsterpunt 1 (0,5-0,9 m –mv) overschrijden de gehalten aan kobalt, koper, kwik, lood, zink, minerale olie, PCB's en PAK de desbetreffende achtergrondwaarden. In de bovengrond (0-0,5 m –mv) van monsterpunt 76 overschrijden de gehalten aan lood, zink en PAK de desbetreffende achtergrondwaarden. In de bovengrond (0-0,5 m –mv) van monsterpunt 92 overschrijden de PCB- en PAKgehalten de desbetreffende achtergrondwaarden. Verder overschrijden in de bovengrond (0-0,5 m –mv) van de rest van het terrein plaatselijk de gehalten aan lood, PCB's en PAK de desbetreffende achtergrondwaarden. In de grond van monsterpunten 5 (1,8-2,3 m –mv) en 8 (1,0-1,5 m –mv) overschrijdt gehalte aan minerale olie de desbetreffende achtergrondwaarde. In de ondergrond (0,5-2,0 m –mv) overschrijden PCBgehalten de desbetreffende achtergrondwaarde. Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater van peilbuis 2 cis-1,2-dichlooretheen, vinylchloride en dichloorethenen (som cis+trans) zijn gemeten in gehalten die de desbetreffende interventiewaarden overschrijden. Daarnaast overschrijdt barium de desbetreffende streefwaarde. In het grondwater uit peilbuis 1 overschrijden de gehalten aan cis-1,2-dichlooretheen en dichloorethenen (som cis+trans) de desbetreffende tussenwaarden. Vinylchloride en barium overschrijden de desbetreffende streefwaarden. In het grondwater uit peilbuis 28 overschrijden de gehalten aan barium, cadmium, molybdeen en nikkel de desbetreffende streefwaarden. In het grondwater uit peilbuis 25 overschrijden de gehalten aan barium, koper en zink de desbetreffende streefwaarden. In het grondwater uit peilbuis 26 overschrijden de gehalten aan barium en nikkel de desbetreffende streefwaarden. In het grondwater uit de peilbuizen 21 t/m 24 en 27 overschrijdt het bariumgehalte de desbetreffende streefwaarde. Verder zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in gehalten die de streefwaarden en/of de detectiegrenzen overschrijden. De gemeten waarden voor de pH en de EC kunnen als normaal worden beschouwd.

- Verder zijn in grond en grondwater geen van de onderzochte componenten gemeten in gehalten die de achtergrondwaarden/streefwaarden en/of de detectiegrenzen overschrijden. De gemeten waarden voor de pH en de EC kunnen als normaal worden beschouwd.

Geadviseerd wordt ter plaatse van de monsterpunten 25 en 36 in de grond een aanvullend onderzoek uit te voeren naar de aard en de omvang van de aangetoonde verontreiniging met metalen en PAK. Daarnaast wordt geadviseerd een aanvullend onderzoek uit te voeren ter plaatse van de tussenwaarde overschrijding met PCB's ter plaatse van de monsterpunten 22, 47, 49, 50, 51, 52 en 58 en de tussenwaardeoverschrijding met PAK ter plaatse van de monsterpunten 2, 85 en 86.

De gehalten van de destijds aangetoonde verontreiniging met brandstof rond de monsterpunten 5 en 8 zijn afgenomen. Geadviseerd wordt wel de verontreiniging op basis van de resultaten uit beide onderzoeken op milieuhygiënisch verantwoorde wijze te verwijderen en te verwerken.

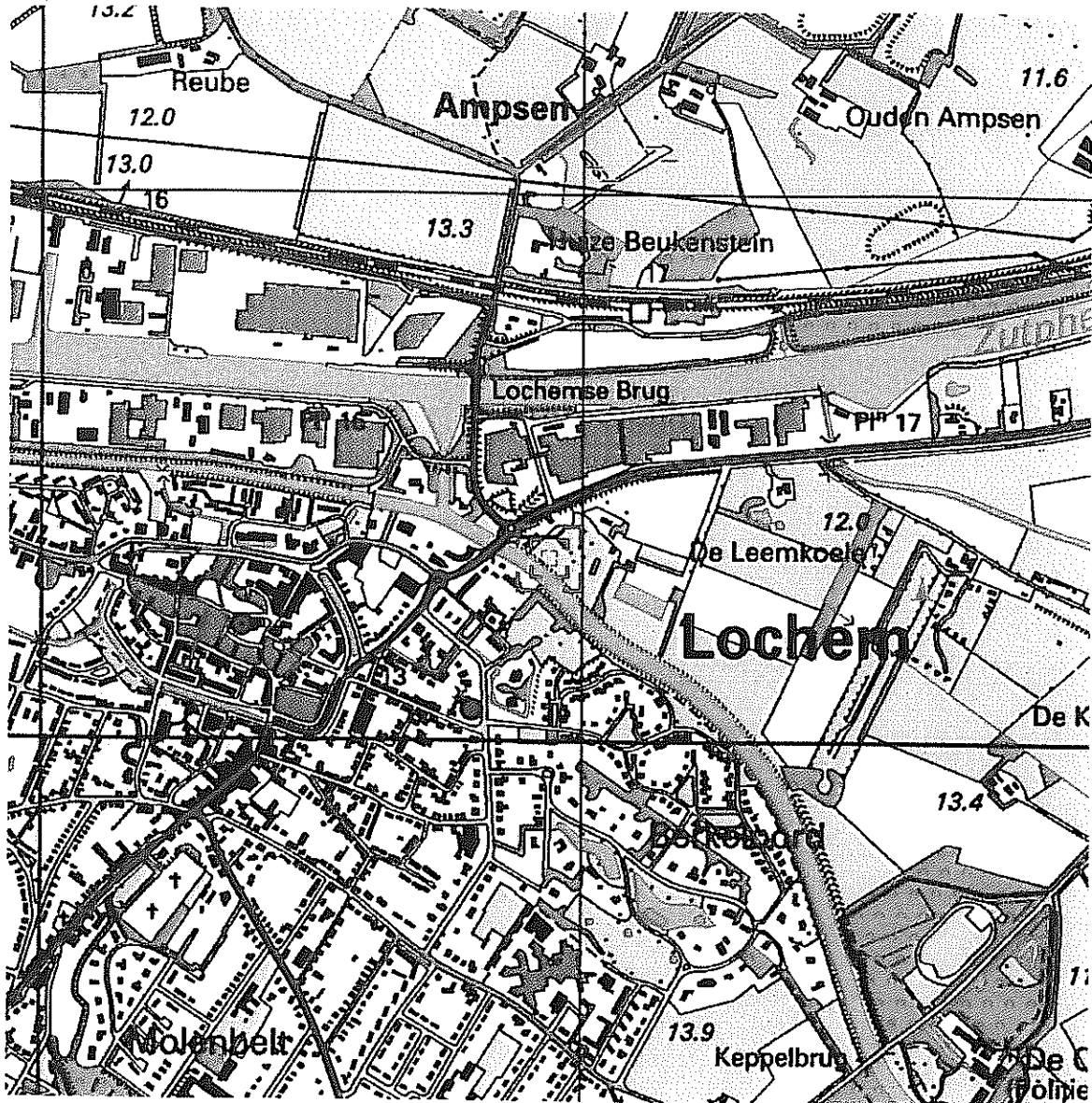
In het grondwater van de deellocatie voormalige wasserij worden in het grondwater uit de



peilbuizen 1 en 2 interventie- en tussenwaarden overschreden. Geadviseerd wordt een aanvullend onderzoek uit te voeren naar de aard en de omvang van de aangetoonde verontreiniging in het grondwater.

Van der Poel Consult bv

P. van der Poel



Deze kaart is noordgericht.

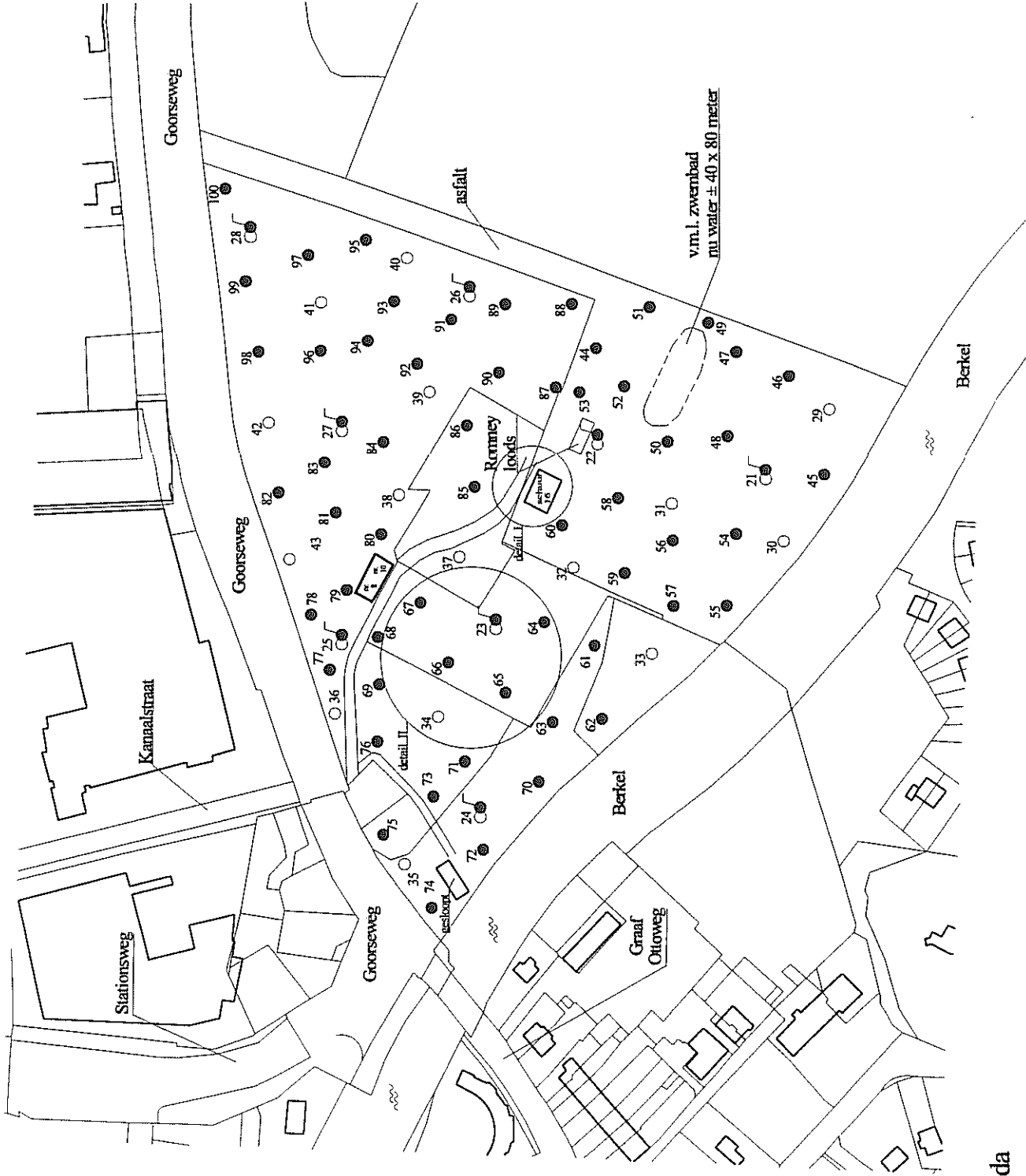
Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object LOCHEM B 10363
Goorseweg 2, 7241 DC LOCHEM

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



<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>auto snelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandegebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp visduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: dieselspoor spoorweg: viersporig a station b leidsperren tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>watersloop: smaller dan 3 m watersloop: 3-8 m breed watersloop: breder dan 8 m</p> <p>a eclusus b brug c vonder d koedern a grondwater b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met slakken b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m draai en niet n heide en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e waterlozen f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c viersprij b watermolen a windmolen b watermolen c windmolen d windturbine</p> <p>a oliepompijnstallatie a beemast c zandmaast a hunebed b monument c poldergermaast a bagrasplaats b boom c paal d opelagtank a kampeerterrin b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>achtielbaan afsluitering hoogspanningsleiding met maast muur geluidswering</p>
---	---	--



Legenda

- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- ⊙ peilbuis

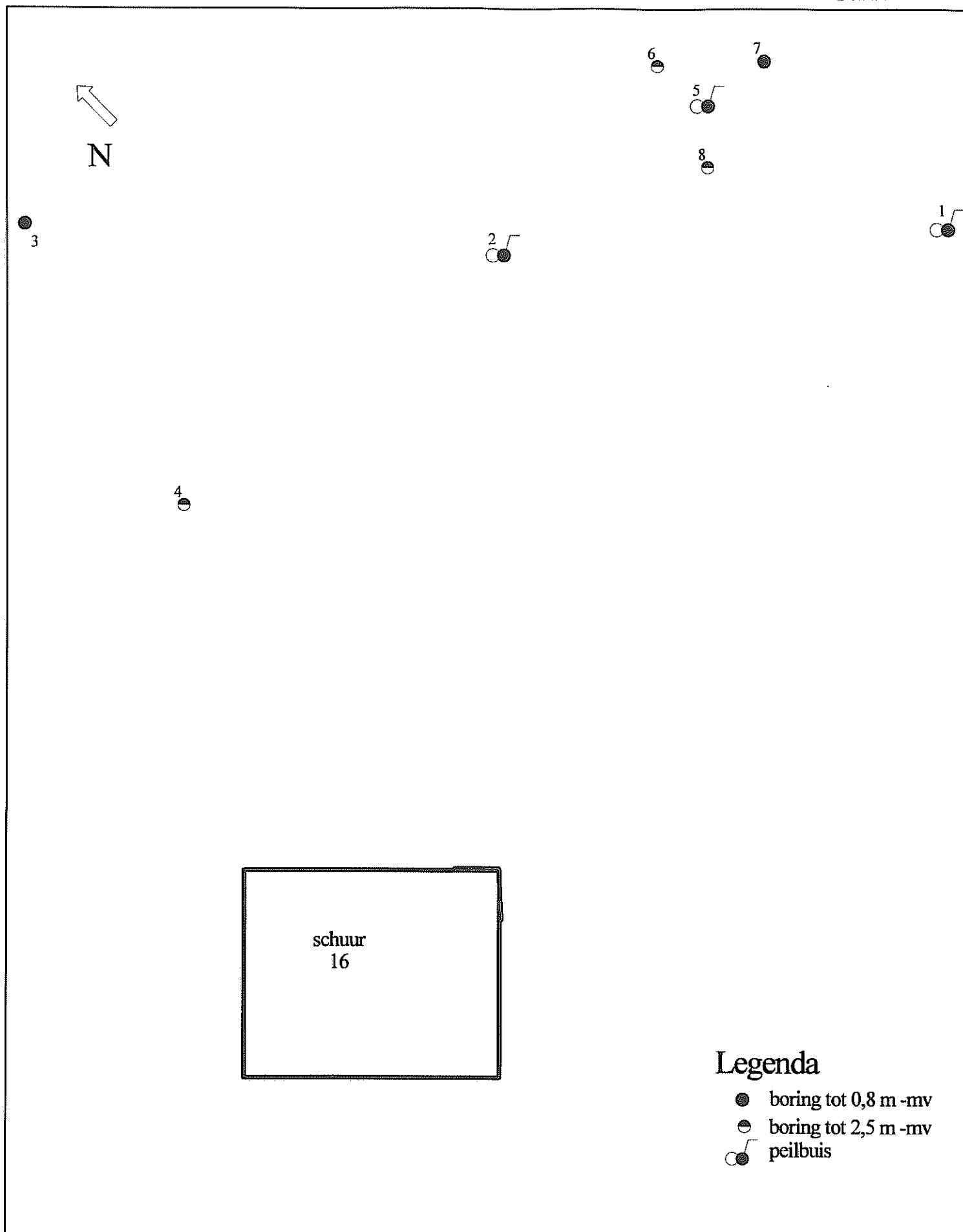


Van der Poel Consult b.v.
Albionweg 1A, 3720 XG Soest

Project: **Goorseweg**

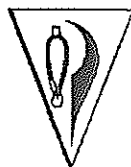
Projectnr.: 1.910.237

Schaal: 1 : 1250 bij A3



Legenda

- boring tot 0,8 m -mv
- boring tot 2,5 m -mv
- /● peilbuis



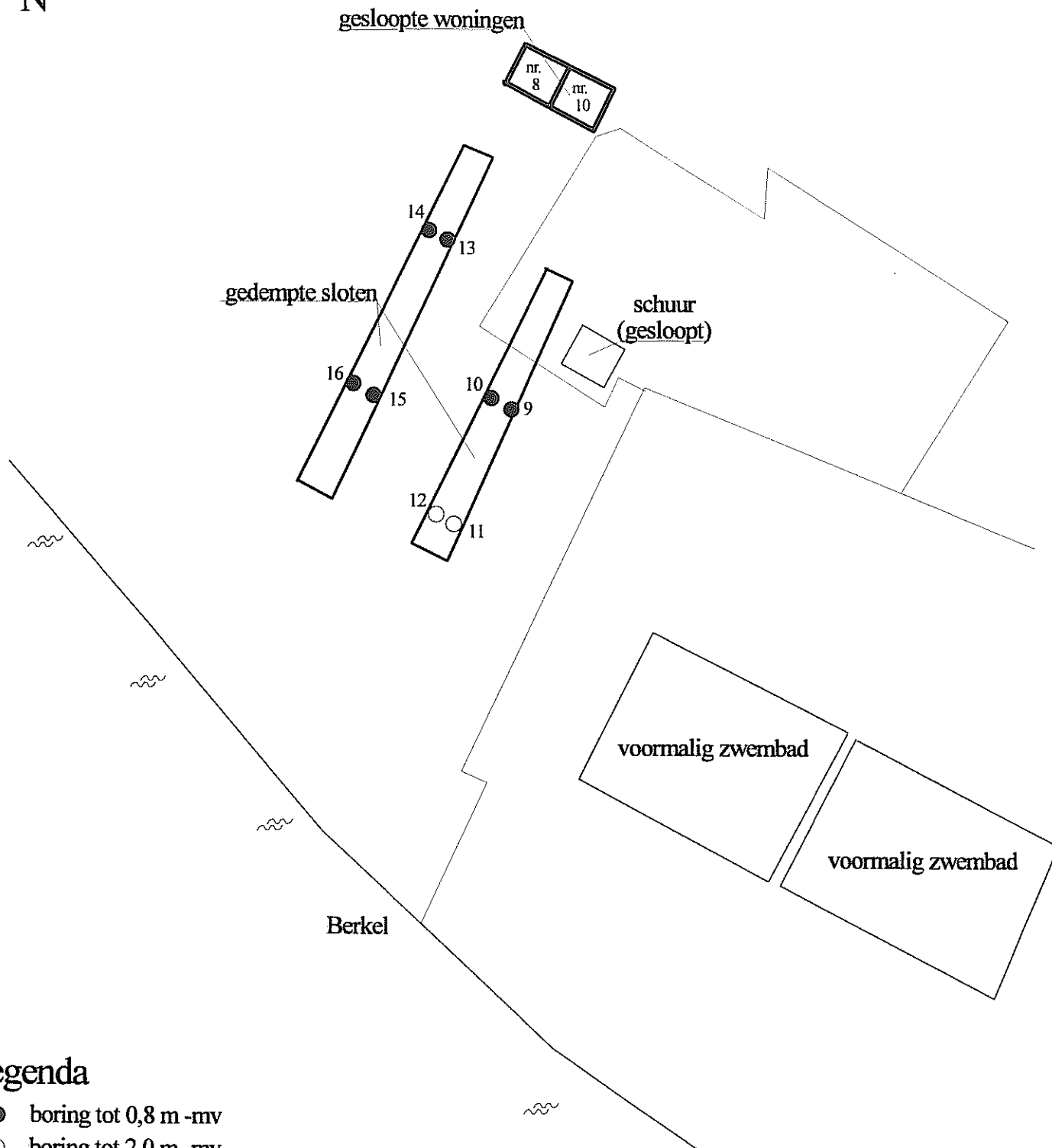
Van der Poel Consult b.v.
Adviesbureau bodemonderzoek

Project:

Goorseweg

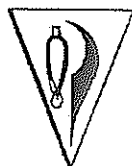
Projectnr.: 1.910.237

Schaal: 1 : 200



Legenda

- boring tot 0,8 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv



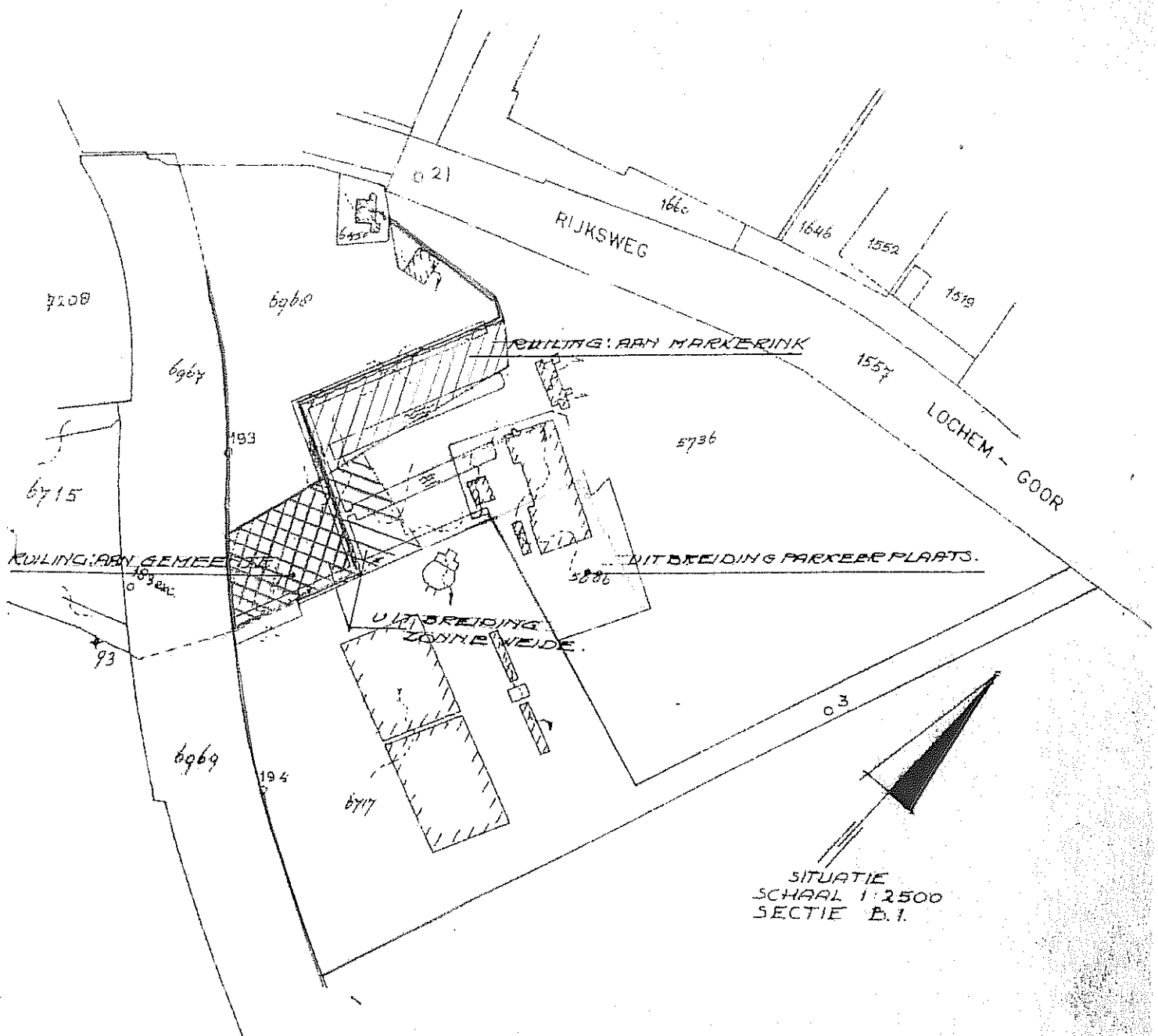
Van der Poel Consult b.v.
Adviesbureau bodemonderzoek

Project:

Goorseweg

Projectnr.: 1.910.237

Schaal: 1 : 1250



SITUATIE
SCHAAL 1:2500
SECTIE B.1.

EIGENAREN.

- PERC. 6450 GROOT 555m² MARKERINK'S HOUTHANDEL N.V.
- " 6968 " 12150m² H. MARKERINK GOORSEWEG 2. LOCHEM.
- " 6717 " 23082m² GEMEENTE LOCHEM ZWEMBAD
- № 5686 - 4335m²; № 5736 - 32436m² GEMEENTE LOCHEM.
- № 6967 - 8465m²; № 6969 - 31569m² WATERSCHAP V.D. BERKEL P.D. BERNHARDWIJF

GEMEENTELIJKE TECHNISCHE DIENSTEN LOCHEM

KADASTRALE SITUATIE ZWEMBAD
STUGOORD TE LOCHEM.

CODE NR.	DIENSTJAAR	NAAM	DATUM
SCHAAL 1:2500	1973	GET H.K.	20/9 73
AFM. A4	BLAD	GEC.	
AFGEGEVEN		GEW. P.J.	18/10 73



Gemeente Lochem	
Afd.: ROV	Kopie:
nr.: 2008-013759	
Ingekomen	30 JULI 2009
T.	Doden
K.	
<input type="checkbox"/> ontv.bev.	<input type="checkbox"/> raadsverg.d.d.
<input type="checkbox"/> k-map	<input type="checkbox"/> archief/bibliotheek

Gemeente Lochem
T.a.v. mevrouw T. Osinga
Postbus 17
7240 AA LOCHEM
NL

DHV B.V.
Verlengde Kazernestraat 7
7417 ZA Deventer
Postbus 927
7400 AX Deventer
T (0570) 63 93 00
F (0570) 63 93 01
E deventer@dhv.com
www.dhv.nl

Bijgesaand

Deventer, 29 juli 2009

uw kenmerk : ROV/2008-013759
ons kenmerk : ON-D20092425
dossier : C3006-01-001
project : Grondwateronderzoek voormalige chemische wasserij Lochem
betreft : Briefrapportage historisch onderzoek
behandeld door : N. Voogsgeerd
telefoon, e-mail : (0570) 63 93 25, nick.voogsgeerd@dhv.com

Geachte mevrouw Osinga,

Naar aanleiding van uw opdracht sturen wij u hierbij onze bevindingen van het uitgevoerde bodemonderzoek en aanvullend historisch onderzoek voor de locatie Stijgoord te Lochem. Op basis van deze resultaten wordt een voorstel gedaan voor eventuele vervolgwerkzaamheden.

Bodemonderzoek

Ter verificatie van de grondwaterkwaliteit is in een eerste fase een peilbuis met drie filters geplaatst tussen de voormalige wasserij en de Goorseweg (richting Friesland Foods). Daarnaast is gekeken of de peilbuizen uit voorgaande onderzoek nog aanwezig waren. Deze zijn niet meer aangetroffen. Uit de analyseresultaten van de nieuwe peilbuis is gebleken dat er in het middeldiepe filter (6-7 m-mv) verhoogde VOCl-concentratie wordt gemeten, zij het zeer minimaal. Ondanks de beperkt verhoogde waarde kan dit een indicatie zijn voor hogere concentraties in de omgeving. Om vast te stellen dat er inderdaad een verhoogde waarde wordt aangetroffen is een herbemonstering uitgevoerd. Uit deze analyseresultaten is gebleken dat er wederom een marginaal verhoogde waarde aan VOCl gemeten wordt.

Om vast te stellen of er in de directe omgeving sprake is van één of meerdere bronnen die de ze verhoogde waarde veroorzaakt kunnen hebben is voorgesteld een uitgebreid dossieronderzoek te doen. Dit is uitgevoerd op 15 juni 2009 door de heer Voogsgeerd van ons bureau. De dossiers waren vooraf reeds verzameld door mevrouw Osinga van de gemeente Lochem.

Aanvullend historisch onderzoek

Om eventuele oorzaken van de verhoogde VOCl-concentratie in het middeldiepe grondwater vast te kunnen stellen zijn alle door de gemeente verzamelde dossiers (zowel bodem als Hinderwet) bestudeerd. Navolgend worden de bevindingen per dossier weergegeven. Hierbij zijn in eerste instantie de gemeentelijke dossiernummers aangehouden.

Dossier L002127

Verkennd bodemonderzoek Stijgoord Goorseweg 4 te Lochem, v/d Poel Consult, projectnummer 1.9907.181, d.d. augustus 1999

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aankoop van de locatie. In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan PAK gemeten. Ter plaatse is een sintellaag aangetroffen waarin eveneens een licht verhoogd gehalte aan PAK is gemeten. In de ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetroffen. In het grondwater zijn geen van de onderzochte parameters aangetroffen. De aangetroffen gehalten geven geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In het onderzoek zijn geen oorzaken voor de verhoogde waarde aan VOCl weergegeven.

Dossier 1300

Onderstaande drie rapportages betreffen drie verschillende rapportages van onderzoeken op verschillende deellocaties van de locatie Goorseweg 13.

Bodemonderzoek Goorseweg 13 te Lochem, v/d Poel Consult, projectnummer 1.9706.140 (loc. B), d.d. juni 1997

Het onderzoek is uitgevoerd aan de noordzijde van de Goorseweg ter plaatse van een tankstation. In een van de uitgevoerde boringen is een brandstofgeur waargenomen. Analyse van de verdachte bodemlaag heeft uitgewezen dat er in de ondergrond een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie wordt gemeten, vermoedelijk diesel of HBO. Er is aanbevolen aanvullend onderzoek te verrichten naar de omvang van de verontreiniging.

In het onderzoek zijn geen oorzaken voor de verhoogde waarde aan VOCl weergegeven.

Bodemonderzoek Goorseweg 13 te Lochem, v/d Poel Consult, projectnummer 1.9705.131, d.d. juni 1997

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van toekomstige verkoop van de locatie, ter plaatse van een tankplaats. In één van de boringen is tot een diepte van 2,0 m-mv een brandstoffengeur waargenomen. In de zintuiglijk meest verontreinigde laag wordt een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. In de zintuiglijk schone laag is nog een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. Geadviseerd is om een aanvullend onderzoek uit te voeren voor het vaststellen van de omvang van de verontreiniging.

In het onderzoek zijn geen oorzaken voor de verhoogde waarde aan VOCl weergegeven.

Bodemonderzoek Goorseweg 13 te Lochem (CDL), v/d Poel Consult, projectnummer 1.9704.162, d.d. augustus 1997

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de toekomstige verkoop van de locatie. Tijdens het onderzoek zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen. In de bovengrond is een sterk verhoogd gehalte aan koper gemeten. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater zijn evenmin verhoogde waarden gemeten. De deelmonsters van het mengmonster van de bovengrond, zijn separaat geanalyseerd op koper. Hierbij zijn geen verhoogde waarden gemeten. Het sterk verhoogde gehalte is vermoedelijk veroorzaakt door de aanwezigheid van koperdeeltjes in het mengmonster. Aanvullend onderzoek is niet noodzakelijk geacht.

In het onderzoek zijn geen oorzaken voor de verhoogde waarde aan VOCl weergegeven.

Dossier 1303

In dit dossier was alleen de rapportage 'Bodemonderzoek Goorseweg 13 te Lochem (CDL), v/d Poel Consult, projectnummer 1.9704.162, d.d. augustus 1997' uit dossier 1300 aanwezig.

Dossier 1301

Verkennd en aanvullend bodemonderzoek Stijgoord te Lochem, v/d Poel Consult, projectnummer 10.951.012, d.d. maart 1995

De locatie is onderzocht ten behoeve van de voorgenomen bestemmingswijziging. Plaatselijk zijn zintuiglijke waarnemingen gedaan die mogelijk duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging, zoals brandstofgeur, puin en sintels. In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan PAK gemeten. In de ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetroffen. In een sintelhoudende laag is een matig verhoogd gehalte aan PAK gemeten. Daar waar zintuiglijk olie is waargenomen is een matig verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. In het grondwater is plaatselijk een licht verhoogde concentratie aan nikkel gemeten. Ter plaatse van de voormalige wasserij zijn licht verhoogde concentraties aan tri en per gemeten. Om na te gaan of er elders ook verhoogde VOCL concentraties worden gemeten zijn aanvullende peilbuizen geplaatst. In deze grondwatermonsters zijn geen verhoogde VOCL concentraties gemeten. Op basis hiervan is geconcludeerd dat de omvang van een eventuele VOCL-verontreiniging beperkt van omvang is. In verband met de voormalige zwembadlocatie is het grondwater aanvullend onderzocht op chloride. De aangetroffen concentraties zijn overeenkomstig de regionale achtergrondwaarden. De resultaten gaven geen belemmering voor de voorgenomen bestemmingswijziging.

In onderhavig onderzoek is voor het eerst de aanwezigheid van VOCL in het grondwater aangetoond. Een bron of duidelijke oorzaak hiervoor is echter niet aangetoond.

Aanvullend grondwateronderzoek Stijgoord Lochem, v/d Poel Consult, projectnummer 5.9612.003, d.d. januari 1997

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de aangetroffen VOCL-concentraties in het verkennend onderzoek om vast te stellen of er sprake is van verticale verspreiding. In de rapportage wordt aangegeven dat de voormalige wasserij heeft bestaan uit een hoofdgebouw, een bijgebouw (beide gesloopt in 1970), een schuur en bleekvelden. In het grondwatermonster van de geplaatste peilbuis is een licht verhoogde concentratie aan cis gemeten. Tri en per zijn niet verhoogd aangetroffen. Aanvullende werkzaamheden zijn niet noodzakelijk geacht.

Ten aanzien van de VOCL verontreiniging kan geconcludeerd worden dat in het diepere grondwater een lichte concentratie aan cis wordt gemeten (afbraakproduct van tri en per).

Aanvullend grond- en grondwateronderzoek Stijgoord Lochem, v/d Poel Consult, projectnummer 1.9902.032, d.d. februari 1999

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herinrichting van de locatie en de resultaten van bovenstaande onderzoeken. Ter plaatse van de locatie waar minerale olie is gemeten in het verkennend onderzoek is aanvullend onderzoek uitgevoerd. Op basis van de resultaten hiervan is geconcludeerd dat er sprake is van een verontreiniging met beperkte omvang. Het aanvullend onderzoek naar de verontreiniging met VOCL heeft bestaan uit het herbemonsteren van de peilbuis uit het verkennend onderzoek. Uit de analyseresultaten is gebleken dat er nog steeds licht verhoogde concentraties aan tri en per worden aangetroffen, ook al zijn deze iets lager. Daarnaast wordt in tegenstelling tot 1995 ook het afbraakproduct cis licht verhoogd aangetroffen.

De licht verhoogde concentratie aan VOCL uit het onderzoek van 1995 is in onderhavig onderzoek bevestigd. Geconcludeerd is dat er geen aanvullend onderzoek noodzakelijk is naar de omvang van de verontreiniging met VOCL.

Bodemonderzoek Goorseweg 2 (nabij rotonde), v/d Poel Consult, projectnummer 1904.094, d.d. mei 2009.

Onderzoek is uitgevoerd nabij een ondergrondse brandstoftank ten behoeve van het verwijderen van deze tank. Tijdens het onderzoek zijn zintuiglijk geen aanleidingen voor een verontreiniging aangetroffen. Analytisch zijn in grond en

grondwater geen verhoogde gehalten of concentraties aangetroffen. De tank wordt onder KIWA-certificaat verwijderd. Hier zijn geen gegevens van gevonden in de dossiers.

Het onderzoek is alleen gericht geweest op oliecomponenten, er zijn geen gegevens over een eventuele VOCI-verontreiniging aangetroffen.

Dossier 1785

Dit dossier betreft het aankoopdossier van de locatie Goorseweg 6 door de gemeente Lochem van mevrouw Markerink-Wittenberg. Ten aanzien van de bodemkwaliteit wordt gerefereerd aan het bodemonderzoek uit het dossier L002127.

Verdere informatie over een eventuele bodemverontreiniging en/of het voorkomen, danwel het ontstaan van de VOCI-verontreiniging staat hierin niet genoemd.

Dossier 1798

Dit dossier betreft het objectdossier van de schuur ter plaatse van de voormalige wasserij Stijgoord. Vermeld staat dat de wasserij in 1933 gesloopt is. De schuur is door de jaren heen gebruikt als opslag, eerst door het zwembad en later door de familie Terpstra, die deze huren van de gemeente. Het is niet bekend wat er in de schuur wordt opgeslagen.

In dit dossier is geen duidelijke aanwijzing voor het ontstaan van een eventuele VOCI-verontreiniging te vinden. Het is wel mogelijk dat in het verleden in deze schuur oplosmiddelen zijn opgeslagen.

Dossier 977

Dit dossier betref het reglement en het overzicht van de exploitatie van het zwembad Stijgoord van 1972. In het dossier stond geen informatie ten aanzien van de bodemkwaliteit of gebruik van VOCI.

Dossier 976

In dit dossier wordt verslag gedaan over het onderhoud en de verbeteringen en renovatie aan het zwembad Stijgoord. Er wordt veel ingegaan op de kosten voor deze renovatie. Verder zitten er gedetailleerde gegevens in over de vervanging van de chloorbleekinstallatie en de opslag van chloorbleek en zoutzuur. Als gevolg van het gebruik van chloorbleek zijn de betonnen vloeren ruw geworden en staat er een voorstel voor aanpassingen opgenomen.

In dit dossier staan geen gegevens die de aanwezigheid van VOCI in grond of grondwater kunnen verklaren.

Dossier 1180

In dit dossier zijn diverse jaarverslagen van het zwembad opgenomen. Er zijn geen gegevens ten aanzien van de bodemkwaliteit of een mogelijke oorzaak voor de VOCI verontreiniging opgenomen.

Dossier I-164 / dossier I-163 / dossier I-162

Deze drie dossiers gaan over de exploitatie van het zwembad Stijgoord en geven geen informatie over de bodemkwaliteit ter plaatse of een mogelijke aanwijzing voor een bronlocatie.

Overige documentatie

Om vast te stellen of er eventueel een link te leggen is tussen het gebruikte chloorbleek in het zwembad en de aangetoonde concentraties aan VOCl in het grondwater is ook gekeken naar mogelijke reacties met chloorbleek. Op de site www.lenntech.com en de publicatie 'Zwerwwaterbehandeling in circulatiebaden, door D.G.J van Straaten en ir. P.L. Konings van Centrilab uit 1995' blijkt dat er wel een reactie op kan treden tussen chloorbleek uit zwembaden en externe factoren (zoals bijvoorbeeld cosmetica of zweet). De stoffen die daarmee kunnen ontstaan zijn chloroform en/of dichloormethaan. Deze parameters zijn in het verleden echter nooit boven de detectiegrens gemeten en vallen niet in dezelfde afbraakreeks als per, tri en cis. Het is derhalve niet aannemelijk dat de verhoogde concentraties aan tri, per en cis worden veroorzaakt door het gebruikte chloorbleek.

Conclusie en aanbeveling

Op basis van de bestudeerde dossiers bij de gemeente Lochem wordt geconcludeerd dat er weinig tot geen aanvullende informatie ten aanzien van de oorzaak van de verhoogde VOCl-concentraties aan het licht is gekomen. Geen van de geraadpleegde dossiers hadden sec betrekking op de voormalige wasserij. Ook is er geen link te leggen met het in het zwembad Stijgoord gebruikte chloorbleek.

Op basis van de thans beschikbaar gekomen informatie is er nog steeds geen bron aan te wijzen. Ons inziens is er vanuit de Wbb en de voorgenomen ontwikkeling ter plaatse geen aanleiding voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek en is er slechts sprake van een zeer kleine lokale spot met licht verhoogde concentraties (> streefwaarde).

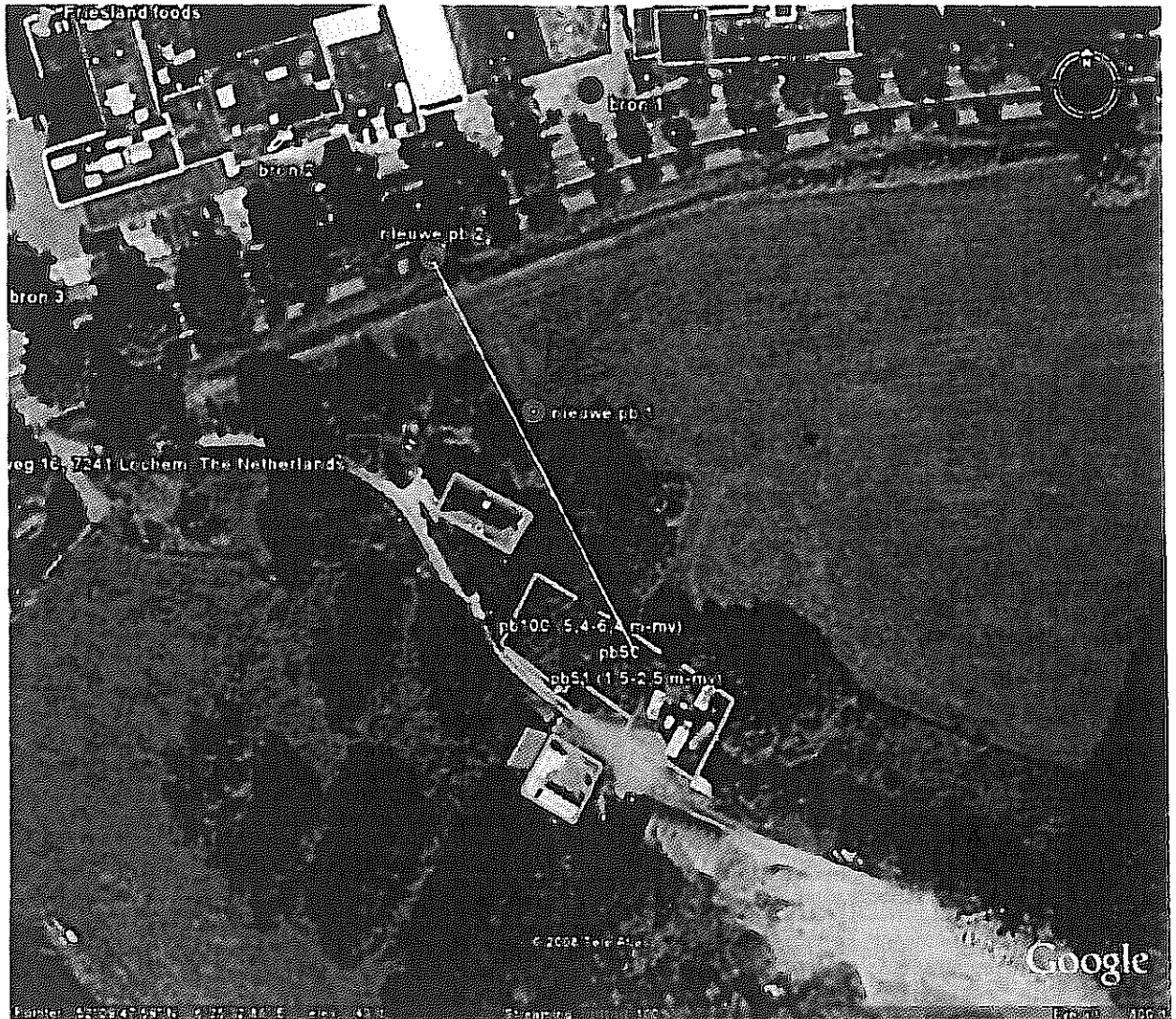
Wel is het mogelijk dat de aangetroffen concentraties het reguliere productieproces van Friesland Foods kunnen beïnvloeden als gevolg van het verplaatsen van de bronnen en dat er vanuit dit oogpunt aanvullend onderzoek gewenst is. Dit dient met Friesland Foods nader afgestemd te worden.

Wij gaan er vanuit u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Voor een eventuele toelichting kunt u contact opnemen met de heer Voogsgeerd (0570-639325) of de heer Waaijenberg (0570-639326) van ons bureau.

Met vriendelijke groeten,

ing. F.T.W. Groot-Zevert
adviesgroepmanager Bodem en Omgevingsmanagement

BIJLAGE 2 LOCATIE PEILBUIS





DHV B.V.
T.a.v. N. Voogsgeerd
Postbus 927
7400 AX DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 26-03-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009044188
Uw projectnummer	C3006-01-001
Uw projectnaam	Goorseweg 16
Uw ordernummer	C3006-01-001
Monster(s) ontvangen	24-03-2009

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 RL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009044188**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Gechl. koolwaterstoffen (CKW)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie september 2008.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 RI Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRHE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (NEDD) en Luxemburg (MEV).

Osinga, T.

Van: Voogsgeerd, Nick [Nick.Voogsgeerd@dhv.com]
Verzonden: maandag 4 mei 2009 12:37
Aan: Osinga, T.
CC: Waaijbergen, Martin
Onderwerp: Resultaten onderzoek Stijgoord
Bijlagen: certificate 2009044188 5701291, 260309.pdf; BoorManager Stijgoord.pdf

Geachte mevrouw Osinga,

Hierbij informeren wij u over de resultaten van het uitgevoerde onderzoek ter plaatse van de voormalige chemische wasserij Stijgoord te Lochem.

De diepe peilbuis is geplaatst conform ons plan. De peilbuizen zijn een week na plaatsing bemonsterd en geanalyseerd.

Uit de analyseresultaten blijkt dat er in het middelste filter (6-7 m-mv) een licht verhoogde concentratie aan VOCl gemeten.

De peilbuizen uit voorgaande onderzoeken zijn niet meer aangetroffen en om deze reden niet bemonsterd.

Als bijlage zijn de boorgegevens en het analysecertificaat bijgevoegd.

Ondanks dat de aangetroffen concentraties formeel geen aanleiding geven voor nader onderzoek willen we u dit wel adviseren.

Naar ons idee is de aanwezigheid van VOCl op deze diepte een aanwijzing dat er mogelijk toch sprake is (geweest) van een mogelijke verontreinigingsspot.

We willen daarom voorstellen om op basis van een uitgebreid archiefonderzoek (waarbij de bouwvergunningen / -tekeningen en de WM-vergunningen worden bestudeerd) een aantal aanvullende peilbuizen te plaatsen tot een diepte van 7 m-mv. Ook stellen we voor om een aantal van de verdwenen peilbuizen te herplaatsen.

We stellen voor om in eerste instantie het archiefonderzoek uit te voeren. De meerkosten hiervoor bedragen € 250,- exclusief BTW, waarbij we reeds rekening hebben gehouden met het minderwerk (bemonstering en analyse bestaande peilbuizen). Op basis hiervan zullen we u een voorstel doen voor het aanvullend onderzoek.

Ik neem hierover woensdag nog even contact met u op

Met vriendelijke groeten,

Nick Voogsgeerd

Adviseur

Verlengde Kazestraat 7, 7417 ZA Deventer

Postbus 927, 7400 AX Deventer

tel : 0570 - 63 93 25

fax: 0570 - 63 93 01

gsm: 06 - 1509 3241

nick.voogsgeerd@dhv.com

www.dhv.com

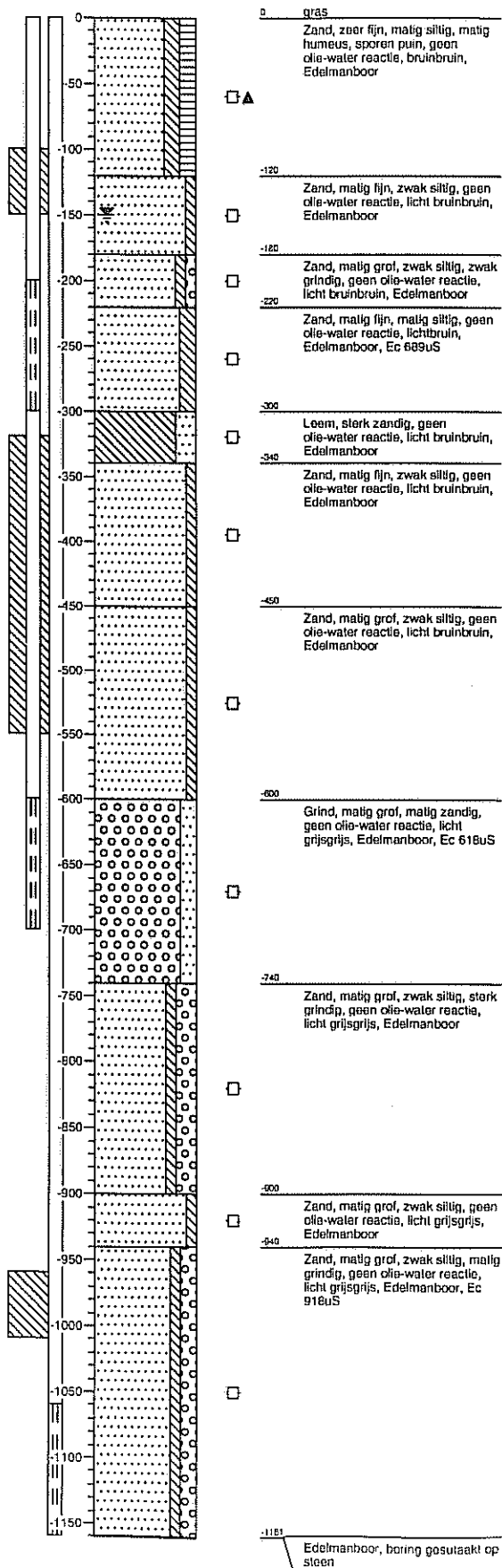
KvK Gooi- en Eemland 31034767

 Please consider your environmental responsibility before printing this e-mail

29-9-2009

Projectnaam: Goorseweg 16
 Projectcode: C3006-01-001

Boring: 1000



Boorprofiel conform NEN 5104

Schaal 1: 50



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 : Van der Poel Consult B.V.
 Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
 Adres : Brummelaarsweg 7
 Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 1 van 21

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1910237
 Rapportnummer : P091000484 (v1)
 Opdracht omschr. : Goorseweg
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 15-10-2009
 Startdatum : 15-10-2009
 Datum rapportage : 21-10-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M091001958	mp 21,29,30,31,45,46,48,54 (0-0,5 m -mv)	Grond	14-10-2009
2	M091001959	mp 22,47,49,50,51,52,58 (0-0,5 m -mv)	Grond	14-10-2009
3	M091001960	mp 25,36,43, 77 t/m 81 (0-0,5 m -mv)	Grond	14-10-2009
4	M091001961	mp 26,40,87 t/m 91 (0-0,5 m -mv)	Grond	14-10-2009

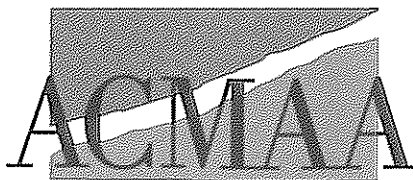
Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	86,9	89,4	85,0	81,2
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	2,5 ⁽¹⁾			
Korrelgrootteverdeling						
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	4,5			
Metalen						
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	42	38	41	57
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,3	<0,3	<0,3	0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	7,2	6,6	11	12
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	0,1
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	19	24	34	31
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	6,5	6,0	5,4	6,8
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	39	39	36	46
Minerale olie						
S Minerale olie C10 - C40	G03-OLIE-01	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38
Minerale olie C10 - C12	G03-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	G03-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	G03-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	G03-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Chromatogram			-	-	-	-
Polychloorbifenylen						
S PCB 28	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<3,6 ⁽²⁾	<1,0	<1,0
S PCB 52	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	18	<1,0	<1,0
S PCB 101	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	33	<1,0	<1,0
S PCB 118	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	29	<1,0	<1,0
S PCB 138	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<2,3	22	<1,0	<1,0
S PCB 153	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	18	<1,0	<1,0
S PCB 180	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	12	<1,0	<1,0

Zie volgende pagina



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



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 : Van der Poel Consult B.V.
Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
Adres : Brummelaarsweg 7
Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 2 van 21

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1910237
Rapportnummer : P091000484 (v1)
Opdracht omschr. : Goorseweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 15-10-2009
Startdatum : 15-10-2009
Datum rapportage : 21-10-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M091001958	mp 21,29,30,31,45,46,48,54 (0-0,5 m -mv)	Grond	14-10-2009
2	M091001959	mp 22,47,49,50,51,52,58 (0-0,5 m -mv)	Grond	14-10-2009
3	M091001960	mp 25,36,43, 77 t/m 81 (0-0,5 m -mv)	Grond	14-10-2009
4	M091001961	mp 26,40,87 t/m 91 (0-0,5 m -mv)	Grond	14-10-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
Polychloorbifenylen						
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	µg/kg ds	5,8 ⁽²⁾	130 ⁽³⁾	4,9	4,9
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,24	0,27	0,06
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,06	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,10	0,49	0,58	0,15
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,23	0,27	0,06
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,06	0,24	0,28	0,07
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,12	0,14	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,06	0,23	0,25	0,06
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,21	0,23	0,07
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,06	0,22	0,23	0,07
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,52	2,1	2,3	0,65

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

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

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 M091001958 (mp 21,29,30,31,45,46,48,54 (0-0,5 m -mv)):

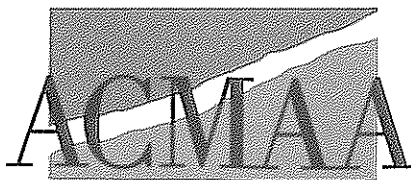
AM446630C
AM446644H
AM446581H
AM446633F
AM446627I
AM446640D
AM446662H
AM446649M

Opmerking monster M091001959 (mp 22,47,49,50,51,52,58 (0-0,5 m -mv)):

AM446634G



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 : Van der Poel Consult B.V.
Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
Adres : Brummelaarsweg 7
Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 3 van 21

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1910237
Rapportnummer : P091000484 (v1)
Opdracht omschr. : Goorseweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 15-10-2009
Startdatum : 15-10-2009
Datum rapportage : 21-10-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M091001958	mp 21,29,30,31,45,46,48,54 (0-0,5 m -mv)	Grond	14-10-2009
2	M091001959	mp 22,47,49,50,51,52,58 (0-0,5 m -mv)	Grond	14-10-2009
3	M091001960	mp 25,36,43, 77 t/m 81 (0-0,5 m -mv)	Grond	14-10-2009
4	M091001961	mp 26,40,87 t/m 91 (0-0,5 m -mv)	Grond	14-10-2009

Resultaten:

AM446637J
AM446646J
AM446666L
AM446655J
AM446631D
AM446654I

Opmerking monster M091001960 (mp 25,36,43, 77 t/m 81 (0-0,5 m -mv)):

AM445914G
AM445774K
AM446084F
AM446830E
AM445788P
AM445631C
AM446652G
AM445780H

Opmerking monster M091001961 (mp 26,40,87 t/m 91 (0-0,5 m -mv)):

AM446645I
AM446469M
AM446482H
AM446455H
AM446444F
AM446471F
AM446458K

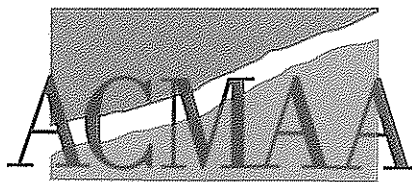
Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

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



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Van der Poel Consult B.V.
 Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
 Adres : Brummelaarsweg 7
 Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 4 van 21

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1910237
 Rapportnummer : P091000484 (v1)
 Opdracht omschr. : Goorseweg
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 15-10-2009
 Startdatum : 15-10-2009
 Datum rapportage : 21-10-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M091001962	mp 27,38,42,82,83,84,96,98 (0-0,5 m -mv)	Grond	14-10-2009
6	M091001963	mp 28,41,93,94,95,97,99,100 (0-0,5 m -mv)	Grond	14-10-2009
7	M091001964	mp 32,33,55,56,57,59,60,61 (0-0,5 m -mv)	Grond	14-10-2009
8	M091001965	mp 34,35,69,70,71,73,74,75 (0-0,5 m -mv)	Grond	14-10-2009

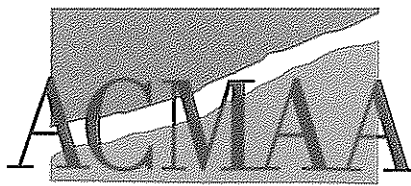
Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5	6	7	8
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
Niet maalbaar materiaal		%	12,6 ⁽⁴⁾			
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	85,4	84,2	84,6	87,2
Metalen						
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	40	33	48	40
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	10	10	7,2	8,6
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	28	24	28	27
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	5,2	<5,0	6,8	5,3
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	46	38	31	37
Minerale olie						
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38	39	<38	<38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Chromatogram			-	+	-	-
Polychloorbifenylen						
S PCB 28	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 52	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 101	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 118	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 138	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<2,4	<1,2	<1,0
S PCB 153	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 180	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	µg/kg ds	4,9	5,9 ⁽²⁾	5,0 ⁽²⁾	4,9
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Van der Poel Consult B.V.
 Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
 Adres : Brummelaarsweg 7
 Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 5 van 21

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1910237
 Rapportnummer : P091000484 (v1)
 Opdracht omschr. : Goorseweg
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 15-10-2009
 Startdatum : 15-10-2009
 Datum rapportage : 21-10-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M091001962	mp 27,38,42,82,83,84,96,98 (0-0,5 m -mv)	Grond	14-10-2009
6	M091001963	mp 28,41,93,94,95,97,99,100 (0-0,5 m -mv)	Grond	14-10-2009
7	M091001964	mp 32,33,55,56,57,59,60,61 (0-0,5 m -mv)	Grond	14-10-2009
8	M091001965	mp 34,35,69,70,71,73,74,75 (0-0,5 m -mv)	Grond	14-10-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5	6	7	8
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,10	0,61	<0,05	0,09
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,16	<0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,24	0,79	<0,05	0,17
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,13	0,30	<0,05	0,07
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,14	0,29	<0,05	0,09
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,06	0,12	<0,05	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,13	0,25	<0,05	0,08
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,14	0,19	<0,05	0,07
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,14	0,22	<0,05	0,08
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	1,2	3,0	0,35	0,76

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

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

4 = De hoeveelheid bodemeigen niet maalbare delen (>2mm) aangetroffen in het in behandeling genomen deel van het monster.

Opmerking monster M091001962 (mp 27,38,42,82,83,84,96,98 (0-0,5 m -mv)):

AM4464209
 AM446635H
 AM446456I
 AM446650E
 AM446815H
 AM446808J
 AM446474I
 AM446668N

Opmerking monster M091001963 (mp 28,41,93,94,95,97,99,100 (0-0,5 m -mv)):

AM446489O
 AM446453F
 AM446449K
 AM446465I
 AM446466J
 AM446445G



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR L 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 Hengele • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Van der Poel Consult B.V.
Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
Adres : Brummelaarsweg 7
Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 6 van 21

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1910237
Rapportnummer : P091000484 (v1)
Opdracht omschr. : Goorseweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 15-10-2009
Startdatum : 15-10-2009
Datum rapportage : 21-10-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M091001962	mp 27,38,42,82,83,84,96,98 (0-0,5 m -mv)	Grond	14-10-2009
6	M091001963	mp 28,41,93,94,95,97,99,100 (0-0,5 m -mv)	Grond	14-10-2009
7	M091001964	mp 32,33,55,56,57,59,60,61 (0-0,5 m -mv)	Grond	14-10-2009
8	M091001965	mp 34,35,69,70,71,73,74,75 (0-0,5 m -mv)	Grond	14-10-2009

Resultaten:

AM446464H
AM446447I

Opmerking monster M091001964 (mp 32,33,55,56,57,59,60,61 (0-0,5 m -mv)):

AM445773J
AM445760F
AM446047E
AM446097J
AM446082D
AM446088J
AM4460249
AM446089K

Opmerking monster M091001965 (mp 34,35,69,70,71,73,74,75 (0-0,5 m -mv)):

AM445762H
AM445767M
AM445775L
AM445776M
AM4460407
AM445784L
AM445772I
AM446078I

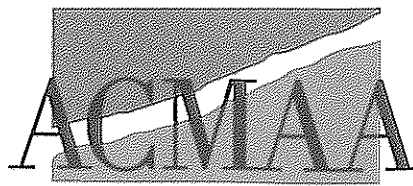
Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

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



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Van der Poel Consult B.V.
Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
Adres : Brummelaarsweg 7
Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 7 van 21

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1910237
Rapportnummer : P091000484 (v1)
Opdracht omschr. : Goorseweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 15-10-2009
Startdatum : 15-10-2009
Datum rapportage : 21-10-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
9	M091001966	mp 37, 62 t/m 68 (0-0,5 m -mv)	Grond	14-10-2009
10	M091001967	mp 2, 85 en 86 (0-0,5 m -mv)	Grond	14-10-2009
11	M091001968	mp 76 (0-0,5 m -mv)	Grond	14-10-2009
12	M091001969	mp 21,29 en 30 (0,5-2,0 m -mv)	Grond	14-10-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	9	10	11	12
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	84,1	92,6	86,9	83,2
Metalen						
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	54	58	58	44
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,3	<0,3	0,3	<0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	13	30	12	<5,0
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	0,1	0,1	0,1	<0,1
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	47	57	76	<10
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	7,2	7,6	7,9	6,6
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	50	160	120	24
Minerale olie						
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38	100 ⁽⁵⁾	43	<38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	27	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	47	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	25	<20	<20
Chromatogram			-	+	+	-
Polychloorbifenylen						
S PCB 28	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 52	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 101	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 118	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 138	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,7	<1,0	<1,0
S PCB 153	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<2,2	<1,0	<1,0
S PCB 180	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,7	<1,0	<1,0
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	µg/kg ds	4,9	6,7 ⁽²⁾	4,9	4,9
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,70	<0,05	<0,05	<0,05

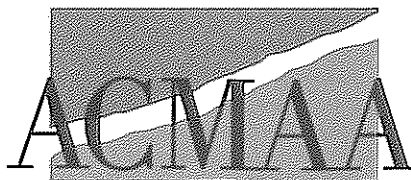
Zie volgende pagina



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 : Van der Poel Consult B.V.
Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
Adres : Brummelaarsweg 7
Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 8 van 21

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1910237
Rapportnummer : P091000484 (v1)
Opdracht omschr. : Goorseweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 15-10-2009
Startdatum : 15-10-2009
Datum rapportage : 21-10-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
9	M091001966	mp 37, 62 t/m 68 (0-0,5 m -mv)	Grond	14-10-2009
10	M091001967	mp 2, 85 en 86 (0-0,5 m -mv)	Grond	14-10-2009
11	M091001968	mp 76 (0-0,5 m -mv)	Grond	14-10-2009
12	M091001969	mp 21,29 en 30 (0,5-2,0 m -mv)	Grond	14-10-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	9	10	11	12	
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)							
S	Fenantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	1,6	3,3	0,44	<0,05
S	Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,72	0,96	0,05	<0,05
S	Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	1,4	7,0	0,86	0,05
S	Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,54	3,5	0,36	<0,05
S	Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,54	3,0	0,43	<0,05
S	Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,22	1,4	0,22	<0,05
S	Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,47	2,9	0,49	<0,05
S	Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,32	2,1	0,39	<0,05
S	Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,34	2,3	0,41	<0,05
S	Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	6,9	27	3,7	0,37

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

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

5 = Het patroon duidt op een middelzware oliefractie, zware oliefractie en PAK.

Opmerking monster M091001966 (mp 37, 62 t/m 68 (0-0,5 m -mv)):

AM445779P
AM446053B
AM446079J
AM446062B
AM445750E
AM445787O
AM445736I
AM446098K

Opmerking monster M091001967 (mp 2, 85 en 86 (0-0,5 m -mv)):

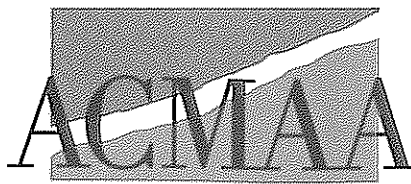
AM446986Q
AM445764J
AM445744H

Opmerking monster M091001968 (mp 76 (0-0,5 m -mv)):

AM445785M



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 : Van der Poel Consult B.V.
Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
Adres : Brummelaarsweg 7
Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 9 van 21

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1910237
Rapportnummer : P091000484 (v1)
Opdracht omschr. : Goorseweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 15-10-2009
Startdatum : 15-10-2009
Datum rapportage : 21-10-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
9	M091001966	mp 37, 62 t/m 68 (0-0,5 m -mv)	Grond	14-10-2009
10	M091001967	mp 2, 85 en 86 (0-0,5 m -mv)	Grond	14-10-2009
11	M091001968	mp 76 (0-0,5 m -mv)	Grond	14-10-2009
12	M091001969	mp 21,29 en 30 (0,5-2,0 m -mv)	Grond	14-10-2009

Resultaten:

Opmerking monster M091001969 (mp 21,29 en 30 (0,5-2,0 m -mv)):

AM446636I
AM446625G
AM446656K
AM446626H
AM446629K
AM446638K
AM446639L
AM446651F
AM446641E

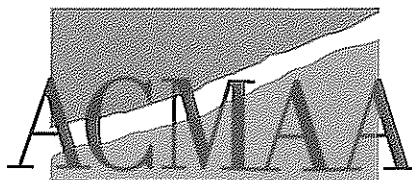
Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

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



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Van der Poel Consult B.V.
 Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
 Adres : Brummelaarsweg 7
 Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 10 van 21

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1910237
 Rapportnummer : P091000484 (v1)
 Opdracht omschr. : Goorseweg
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 15-10-2009
 Startdatum : 15-10-2009
 Datum rapportage : 21-10-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
13	M091001970	mp 22 en 31 (0,5-2,0 m -mv)	Grond	14-10-2009
14	M091001971	mp 26 en 39 (0,5-2,0 m -mv)	Grond	14-10-2009
15	M091001972	mp 27, 40 en 41 (0,5-2,0 m -mv)	Grond	14-10-2009
16	M091001973	mp 28, 42 en 43 (0,5-2,0 m -mv)	Grond	14-10-2009

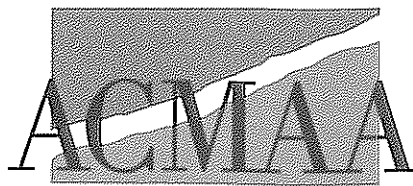
Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	13	14	15	16
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	91,5	85,3	86,6	82,7
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds			<1,0 ⁽¹⁾	
Korrelgrootteverdeling						
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds			4,4	
Metalen						
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	42	34	32	47
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0	7,9
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	11	<10	<10	19
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	5,7	5,2	5,6	6,2
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	18	18	17	30
Minerale olie						
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Chromatogram			-	-	-	-
Polychloorbifenylen						
S PCB 28	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 52	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 101	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 118	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 138	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 153	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 180	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0

Zie volgende pagina



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



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 : Van der Poel Consult B.V.
Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
Adres : Brummelaarsweg 7
Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 11 van 21

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1910237
Rapportnummer : P091000484 (v1)
Opdracht omschr. : Goorseweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 15-10-2009
Startdatum : 15-10-2009
Datum rapportage : 21-10-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
13	M091001970	mp 22 en 31 (0,5-2,0 m -mv)	Grond	14-10-2009
14	M091001971	mp 26 en 39 (0,5-2,0 m -mv)	Grond	14-10-2009
15	M091001972	mp 27, 40 en 41 (0,5-2,0 m -mv)	Grond	14-10-2009
16	M091001973	mp 28, 42 en 43 (0,5-2,0 m -mv)	Grond	14-10-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	13	14	15	16
Polychloorbifenylen						
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	µg/kg ds	4,9	4,9	4,9	4,9
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	0,07
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	0,16
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	0,06
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	0,07
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	0,08
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	0,08
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	0,07
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35	0,69

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Opmerking monster M091001970 (mp 22 en 31 (0,5-2,0 m -mv)):

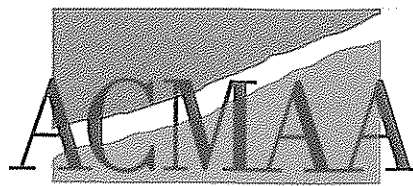
AM446594L
AM446632E
AM446664J
AM446593K
AM446591I
AM446585L

Opmerking monster M091001971 (mp 26 en 39 (0,5-2,0 m -mv)):

AM446431B
AM446459L
AM446479N
AM446446H
AM446434E
AM446454G



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 : Van der Poel Consult B.V.
Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
Adres : Brummelaarsweg 7
Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 12 van 21

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1910237
Rapportnummer : P091000484 (v1)
Opdracht omschr. : Goorseweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 15-10-2009
Startdatum : 15-10-2009
Datum rapportage : 21-10-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
13	M091001970	mp 22 en 31 (0,5-2,0 m -mv)	Grond	14-10-2009
14	M091001971	mp 26 en 39 (0,5-2,0 m -mv)	Grond	14-10-2009
15	M091001972	mp 27, 40 en 41 (0,5-2,0 m -mv)	Grond	14-10-2009
16	M091001973	mp 28, 42 en 43 (0,5-2,0 m -mv)	Grond	14-10-2009

Resultaten:

Opmerking monster M091001972 (mp 27, 40 en 41 (0,5-2,0 m -mv)):

AM446450C
AM445921E
AM446468L
AM446490G
AM446648L
AM446486L
AM446462F
AM446478M
AM446470E

Opmerking monster M091001973 (mp 28, 42 en 43 (0,5-2,0 m -mv)):

AM446473H
AM446461E
AM446476K
AM446439J
AM446093F
AM446427G
AM446095H
AM446016A
AM446360C

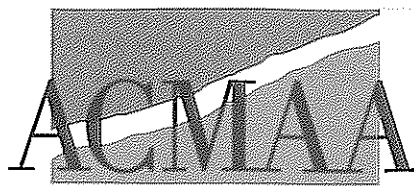
Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

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.



NIET 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 : Van der Poel Consult B.V.
 Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
 Adres : Brummelaarsweg 7
 Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 13 van 21

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1910237
 Rapportnummer : P091000484 (v1)
 Opdracht omschr. : Goorseweg
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 15-10-2009
 Startdatum : 15-10-2009
 Datum rapportage : 21-10-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
17	M091001974	mp 32, 33 en 37 (0,5-2,0 m -mv)	Grond	14-10-2009
18	M091001975	mp 34 en 35 (0,5-2,0 m -mv)	Grond	14-10-2009
19	M091001976	mp 25 (0,5-1,0 m -mv)	Grond	14-10-2009
20	M091001977	mp 36 (1,0-1,5 m -mv)	Grond	14-10-2009

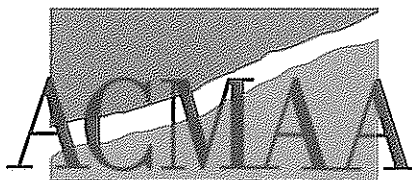
Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	17	18	19	20
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
Niet maalbaar materiaal		%				32,0 ⁽⁴⁾
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	86,7	85,7	73,9	76,7
Metalen						
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	27	24	250	500
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,3	<0,3	0,6	0,8
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	10	23
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	64	87
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,1	<0,1	0,6	2,0
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<10	<10	440	790
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	2,1	5,0
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	5,3	6,6	27	53
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	13	13	350	380
Minerale olie						
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38	<38	49	240 ⁽⁵⁾
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	120
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	22	88
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	30
Chromatogram			-	-	+	+
Polychloorbifenylen						
S PCB 28	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,1	<1,0
S PCB 52	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,1	<1,0
S PCB 101	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,1	<1,0
S PCB 118	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,1	<1,0
S PCB 138	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,1	<1,0
S PCB 153	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,1	<1,0
S PCB 180	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,1	<1,0
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	µg/kg ds	4,9	4,9	5,3	5,1
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						

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 : Van der Poel Consult B.V.
 Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
 Adres : Brummelaarsweg 7
 Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 14 van 21

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1910237
 Rapportnummer : P091000484 (v1)
 Opdracht omschr. : Goorseweg
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 15-10-2009
 Startdatum : 15-10-2009
 Datum rapportage : 21-10-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
17	M091001974	mp 32, 33 en 37 (0,5-2,0 m -mv)	Grond	14-10-2009
18	M091001975	mp 34 en 35 (0,5-2,0 m -mv)	Grond	14-10-2009
19	M091001976	mp 25 (0,5-1,0 m -mv)	Grond	14-10-2009
20	M091001977	mp 36 (1,0-1,5 m -mv)	Grond	14-10-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	17	18	19	20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,13	<1,0 ⁽⁶⁾
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	2,3	22
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,52	5,9
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	5,6	84
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	2,0	33
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	1,6	26
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	1,0	17
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	2,0	39
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	1,5	33
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	1,4	31
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,35	0,35	18	290

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

4 = De hoeveelheid bodemeigen niet maalbare delen (>2mm) aangetroffen in het in behandeling genomen deel van het monster.
 5 = Het patroon duidt op een middelzware oliefractie, zware oliefractie en PAK.
 6 = De rapportagegrens is verhoogd, omdat bij de analyse een verdunningsstap noodzakelijk was; dit als gevolg van het in verhoogde concentratie voorkomen van 1 of meerdere componenten.

Opmerking monster M091001974 (mp 32, 33 en 37 (0,5-2,0 m -mv)):

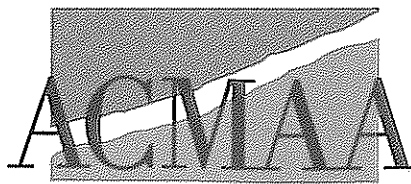
AM445753H
 AM445781I
 AM445693K
 AM445766L
 AM445768N
 AM445765K
 AM445704D
 AM445741E
 AM445759N

Opmerking monster M091001975 (mp 34 en 35 (0,5-2,0 m -mv)):

AM445713D
 AM445723E
 AM445638J
 AM445748L



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L109 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 : Van der Poel Consult B.V.
Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
Adres : Brummelaarsweg 7
Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 15 van 21

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1910237
Rapportnummer : P091000484 (v1)
Opdracht omschr. : Goorseweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 15-10-2009
Startdatum : 15-10-2009
Datum rapportage : 21-10-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
17	M091001974	mp 32, 33 en 37 (0,5-2,0 m -mv)	Grond	14-10-2009
18	M091001975	mp 34 en 35 (0,5-2,0 m -mv)	Grond	14-10-2009
19	M091001976	mp 25 (0,5-1,0 m -mv)	Grond	14-10-2009
20	M091001977	mp 36 (1,0-1,5 m -mv)	Grond	14-10-2009

Resultaten:

AM4457009
AM445763I

Opmerking monster M091001976 (mp 25 (0,5-1,0 m -mv)):
AM445938M

Opmerking monster M091001977 (mp 36 (1,0-1,5 m -mv)):
AM445752G

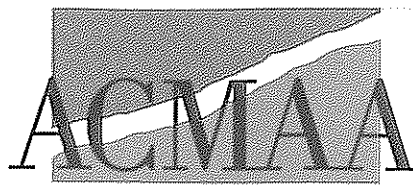
Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

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



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Van der Poel Consult B.V.
 Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
 Adres : Brummelaarsweg 7
 Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 16 van 21

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1910237
 Rapportnummer : P091000484 (v1)
 Opdracht omschr. : Goorseweg
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 15-10-2009
 Startdatum : 15-10-2009
 Datum rapportage : 21-10-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
21	M091001978	mp 39 (0-0,5 m -mv)	Grond	14-10-2009
22	M091001979	mp 92 (0-0,5 m -mv)	Grond	14-10-2009
23	M091001980	mp 5 (1,8-2,3 m -mv)	Grond	14-10-2009
24	M091001981	mp 8 (1,0-1,5 m -mv)	Grond	14-10-2009

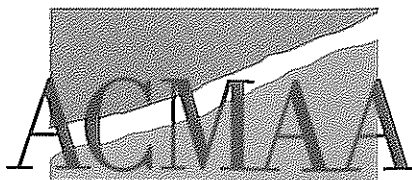
Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	21	22	23	24
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	84,1	84,4	85,4	91,9
Metalen						
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	44	34		
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,3	<0,3		
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0		
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	14	9,5		
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	0,1	<0,1		
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	32	33		
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5		
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0		
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	41	33		
Minerale olie						
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38	<38	190(7)	430(8)
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	25	300
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	120	74
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	33	41
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Chromatogram			-	-	+	+
Polychloorbifenylen						
S PCB 28	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0		
S PCB 52	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0		
S PCB 101	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0		
S PCB 118	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0		
S PCB 138	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<2,4		
S PCB 153	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<2,4		
S PCB 180	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0		
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	µg/kg ds	4,9	6,8(2)		
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05		

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 : Van der Poel Consult B.V.
 Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
 Adres : Brummelaarsweg 7
 Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 17 van 21

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1910237
 Rapportnummer : P091000484 (v1)
 Opdracht omschr. : Goorseweg
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 15-10-2009
 Startdatum : 15-10-2009
 Datum rapportage : 21-10-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
21	M091001978	mp 39 (0-0,5 m -mv)	Grond	14-10-2009
22	M091001979	mp 92 (0-0,5 m -mv)	Grond	14-10-2009
23	M091001980	mp 5 (1,8-2,3 m -mv)	Grond	14-10-2009
24	M091001981	mp 8 (1,0-1,5 m -mv)	Grond	14-10-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	21	22	23	24
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,08	1,6		
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,20		
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,20	2,5		
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,08	0,75		
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,08	0,75		
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,09	0,42		
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,11	0,90		
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,10	0,79		
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,09	0,72		
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,91	8,7		

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

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

7 = Het patroon duidt op een vluchtige oliefractie (<C10), middelzware oliefractie, zware oliefractie en PAK.

8 = Het patroon duidt op een vluchtige oliefractie (<C10), een middelzware oliefractie en een zware oliefractie.

Opmerking monster M091001978 (mp 39 (0-0,5 m -mv)):
 AM446467K

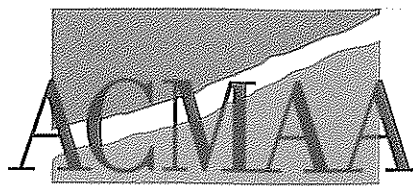
Opmerking monster M091001979 (mp 92 (0-0,5 m -mv)):
 AM446452E

Opmerking monster M091001980 (mp 5 (1,8-2,3 m -mv)):
 AM446998T

Opmerking monster M091001981 (mp 8 (1,0-1,5 m -mv)):
 AM446994P



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 : Van der Poel Consult B.V.
Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
Adres : Brummelaarsweg 7
Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 18 van 21

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1910237
Rapportnummer : P091000484 (v1)
Opdracht omschr. : Goorseweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 15-10-2009
Startdatum : 15-10-2009
Datum rapportage : 21-10-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
21	M091001978	mp 39 (0-0,5 m -mv)	Grond	14-10-2009
22	M091001979	mp 92 (0-0,5 m -mv)	Grond	14-10-2009
23	M091001980	mp 5 (1,8-2,3 m -mv)	Grond	14-10-2009
24	M091001981	mp 8 (1,0-1,5 m -mv)	Grond	14-10-2009

Resultaten:

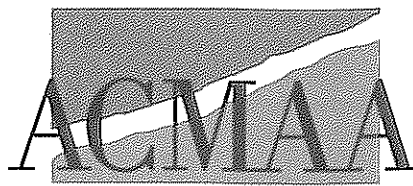
Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

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



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 : Van der Poel Consult B.V.
 Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
 Adres : Brummelaarsweg 7
 Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 19 van 21

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1910237
 Rapportnummer : P091000484 (v1)
 Opdracht omschr. : Goorseweg
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 15-10-2009
 Startdatum : 15-10-2009
 Datum rapportage : 21-10-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
25	M091001982	mp 1 (0,5-0,9 m -mv)	Grond	14-10-2009
26	M091001983	mp 9 t/m 16 (0-0,5 m -mv)	Grond	14-10-2009
27	M091001985	mp 13 (0,6-1,0 m -mv)	Grond	14-10-2009

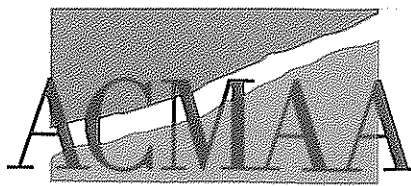
Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	25	26	27
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	87,2	92,3	87,2
Metalen					
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	140	28	52
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,3	<0,3	<0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	5,5	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	34	<5,0	8,6
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	1,2	<0,1	<0,1
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	180	15	16
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	11	6,5	6,7
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	98	31	26
Minerale olie					
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	110 ^(B)	<38	<38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	42	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	43	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Chromatogram			+	-	-
Polychloorbifenylen					
S PCB 28	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<2,3	<1,0	<1,0
S PCB 52	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 101	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 118	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 138	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 153	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 180	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	µg/kg ds	5,8 ⁽²⁾	4,9	4,9
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)					
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,09	<0,05	<0,05

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 : Van der Poel Consult B.V.
 Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
 Adres : Brummelaarsweg 7
 Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 20 van 21

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1910237
 Rapportnummer : P091000484 (v1)
 Opdracht omschr. : Goorseweg
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 15-10-2009
 Startdatum : 15-10-2009
 Datum rapportage : 21-10-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
25	M091001982	mp 1 (0,5-0,9 m -mv)	Grond	14-10-2009
26	M091001983	mp 9 t/m 16 (0-0,5 m -mv)	Grond	14-10-2009
27	M091001985	mp 13 (0,6-1,0 m -mv)	Grond	14-10-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	25	26	27
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)					
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,86	<0,05	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,27	<0,05	<0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,13	<0,05	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,25	<0,05	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,06	<0,05	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,11	<0,05	<0,05
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,18	<0,05	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,10	<0,05	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	2,1	0,35	0,35

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

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

8 = Het patroon duidt op een vluchtige oliefractie (<C10), een middelzware oliefractie en een zware oliefractie.

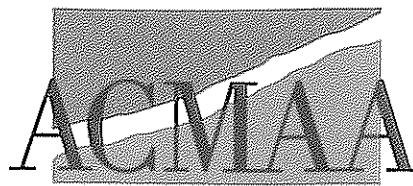
Opmerking monster M091001982 (mp 1 (0,5-0,9 m -mv)):
 AM4470116

Opmerking monster M091001983 (mp 9 t/m 16 (0-0,5 m -mv)):
 AM445937L
 AM447006A
 AM445908J
 AM445891K
 AM445942H
 AM445894N
 AM445869P
 AM446980K

Opmerking monster M091001985 (mp 13 (0,6-1,0 m -mv)):
 AM445895O



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 : Van der Poel Consult B.V.
Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
Adres : Brummelaarsweg 7
Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 21 van 21

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1910237
Rapportnummer : P091000484 (v1)
Opdracht omschr. : Goorseweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 15-10-2009
Startdatum : 15-10-2009
Datum rapportage : 21-10-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
25	M091001982	mp 1 (0,5-0,9 m -mv)	Grond	14-10-2009
26	M091001983	mp 9 t/m 16 (0-0,5 m -mv)	Grond	14-10-2009
27	M091001985	mp 13 (0,6-1,0 m -mv)	Grond	14-10-2009

Resultaten:

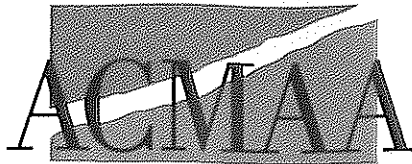
Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

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



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



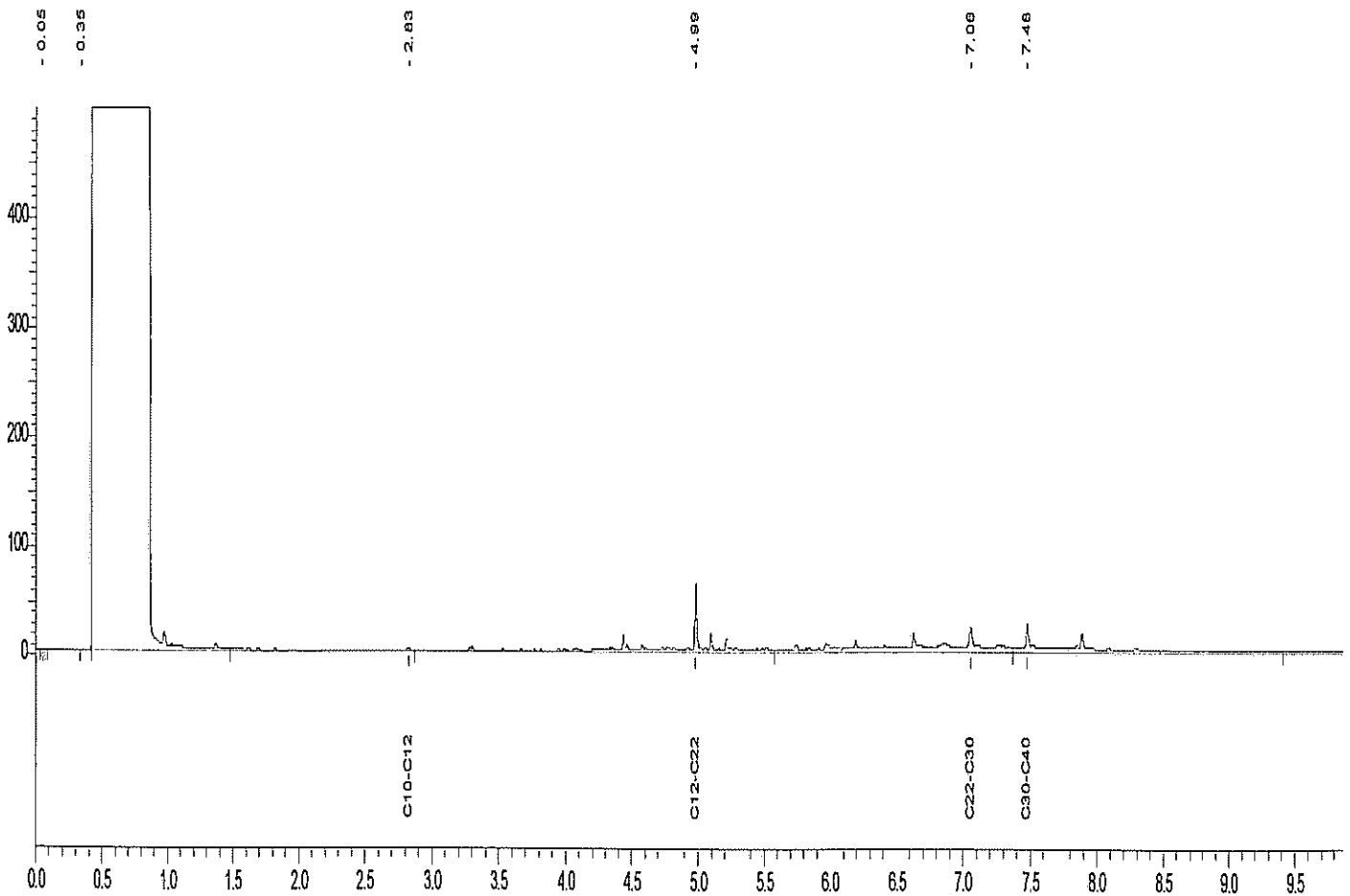
ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

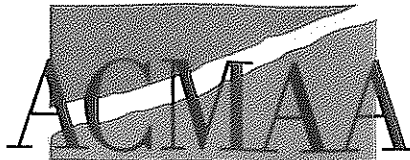
Opdrachtcode	: 1910237	Monstercode	: M091001963
Opdrachtnaam	: Goorseweg	Opdrachtgever	: Van der Poel Consult B.V.
Monsternaam	: mp 28,41,93,94,95,97,99,100 (0-0,5 m -mv)	Aanvrager	: Dhr. P. van der Poel
Monstersoort	: Grond	Bestandsnaam	: C19J018.TX0
Verdunning	: 1	Datum	: 20-10-2009



C8-C10 = 0.420 - 1.482 min.
C10-C12 = 1.482 - 2.875 min.
C12-C22 = 2.875 - 5.584 min.
C22-C30 = 5.584 - 7.376 min.
C30-C40 = 7.376 - 9.418 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 : 1910237

Opdrachtnaam : Goorseweg

Monsternaam : mp 2, 85 en 86 (0-0,5 m -mv)

Monstersoort : Grond

Verdunning : 1

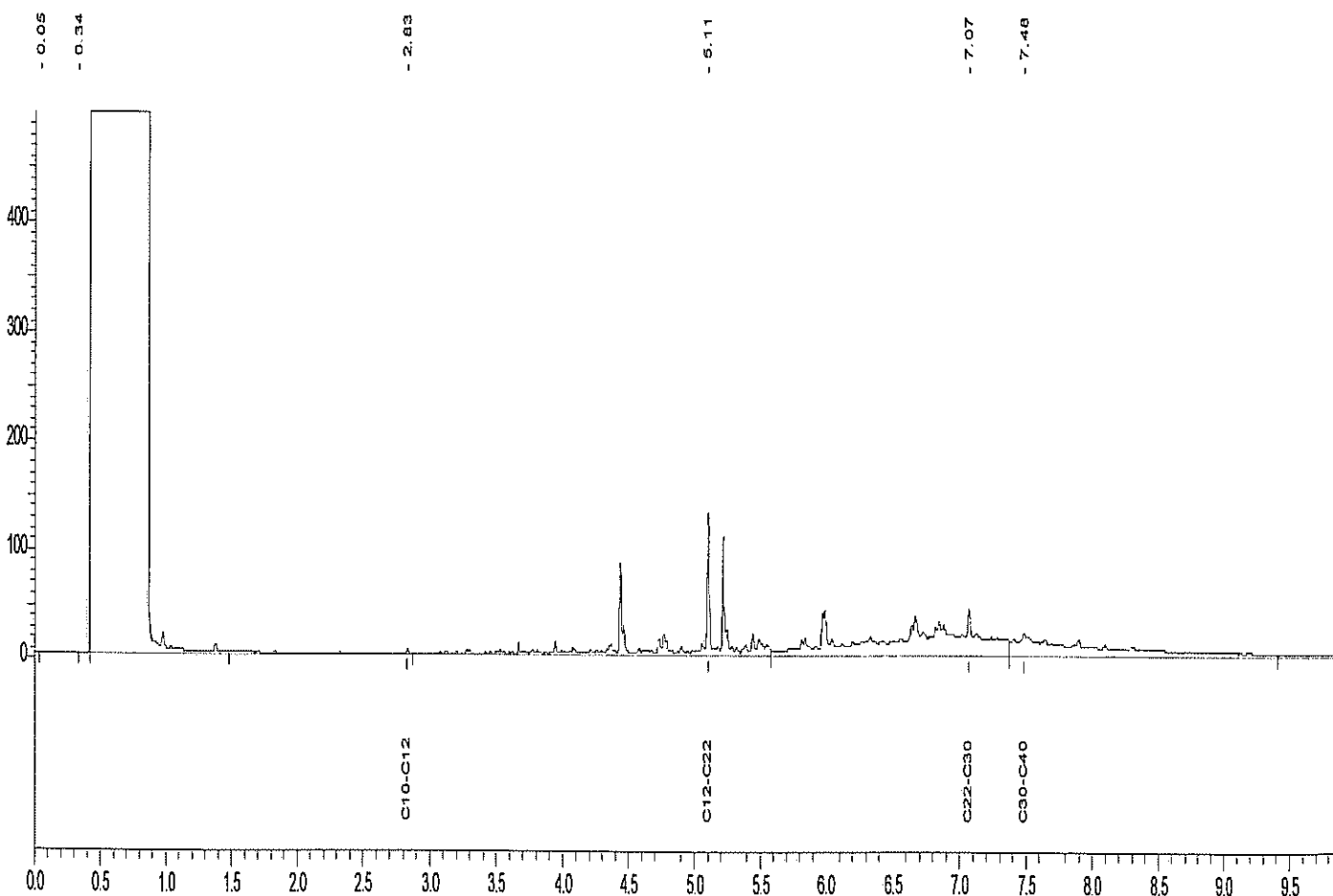
Monstercode : M091001967

Opdrachtgever : Van der Poel Consult B.V.

Aanvrager : Dhr. P. van der Poel

Bestandsnaam : C19J025.TX0

Datum : 20-10-2009



C8-C10 = 0.420 - 1.482 min.

C10-C12 = 1.482 - 2.875 min.

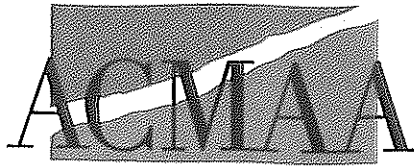
C12-C22 = 2.875 - 5.584 min.

C22-C30 = 5.584 - 7.376 min.

C30-C40 = 7.376 - 9.418 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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



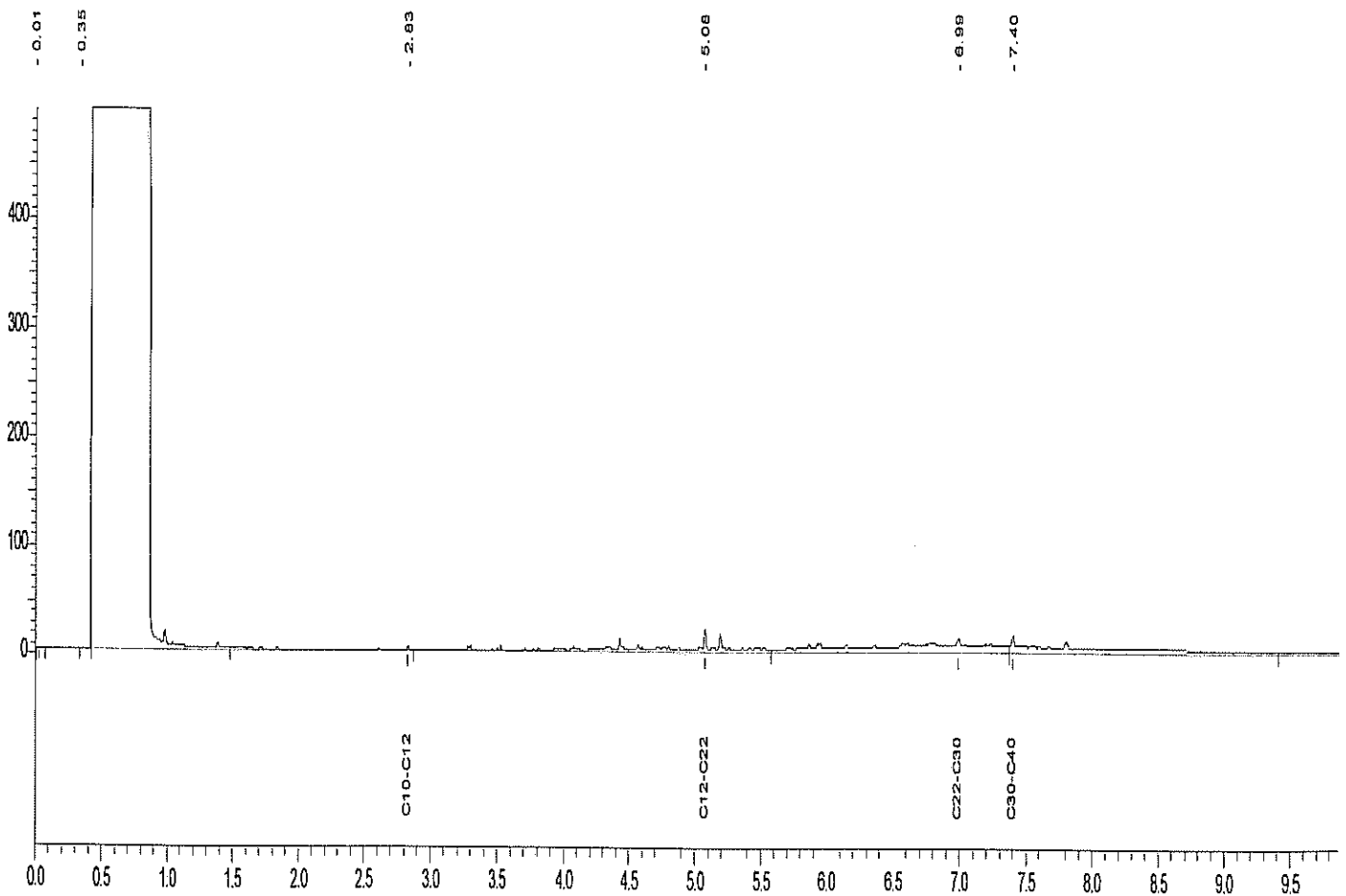
ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

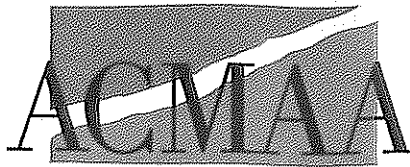
Opdrachtcode	: 1910237	Monstercode	: M091001968
Opdrachtnaam	: Goorseweg	Opdrachtgever	: Van der Poel Consult B.V.
Monsternaam	: mp 76 (0-0,5 m -mv)	Aanvrager	: Dhr. P. van der Poel
Monstersoort	: Grond	Bestandsnaam	: C19J026.TX0
Verdunning	: 1	Datum	: 20-10-2009



C8-C10 = 0.420 - 1.482 min.
C10-C12 = 1.482 - 2.875 min.
C12-C22 = 2.875 - 5.584 min.
C22-C30 = 5.584 - 7.376 min.
C30-C40 = 7.376 - 9.418 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 : 1910237

Opdrachtnaam : Goorseweg

Monsternaam : mp 25 (0,5-1,0 m -mv)

Monstersoort : Grond

Verdunning : 1

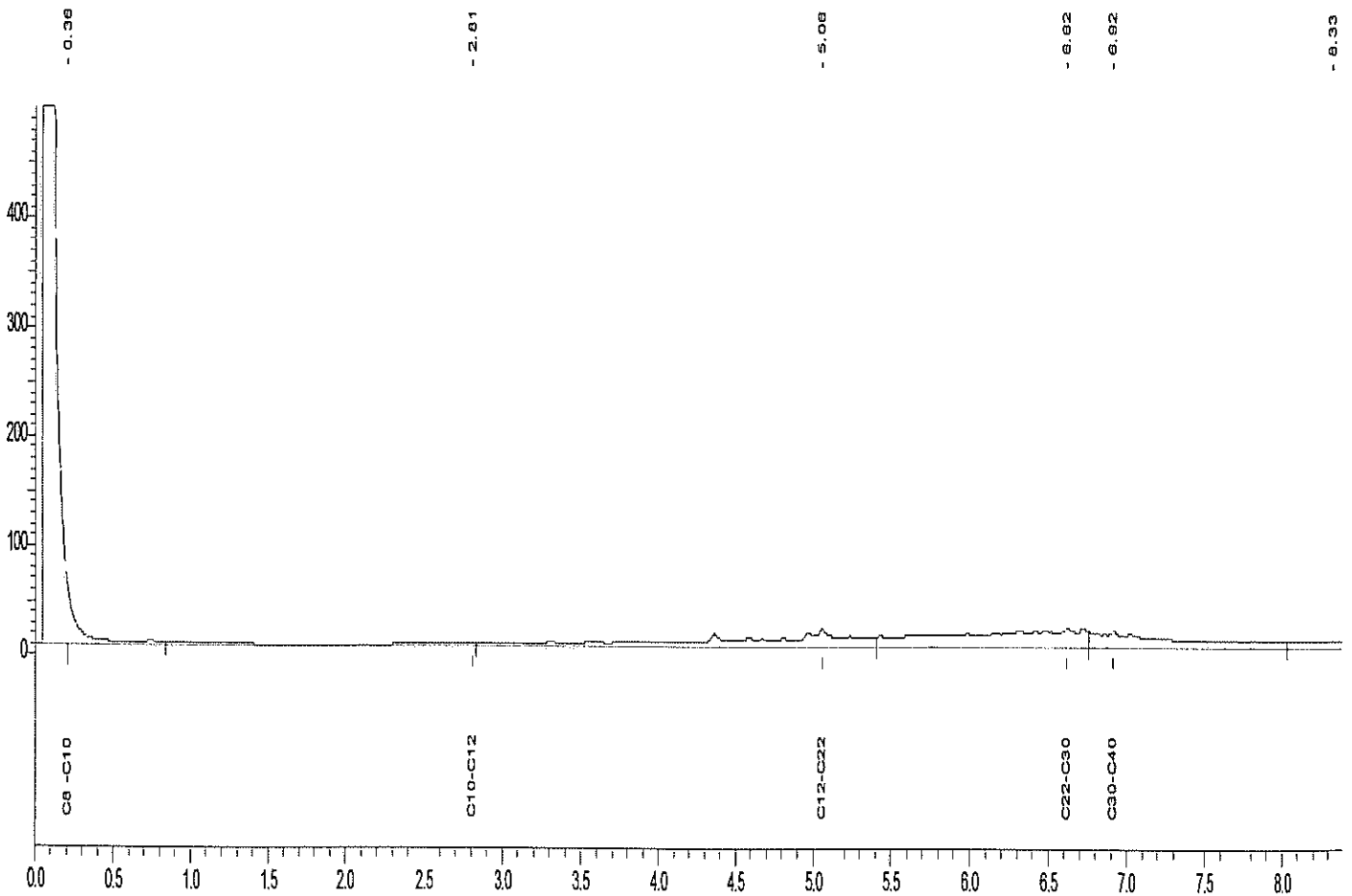
Monstercode : M091001976

Opdrachtgever : Van der Poel Consult B.V.

Aanvrager : Dhr. P. van der Poel

Bestandsnaam : S19J012.TX0

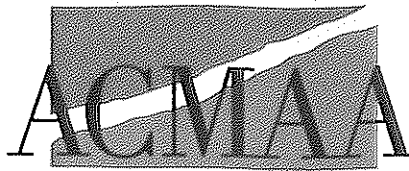
Datum : 20-10-2009



C8-C10 = 0.210 - 0.841 min.
C10-C12 = 0.841 - 2.836 min.
C12-C22 = 2.836 - 5.408 min.
C22-C30 = 5.408 - 6.760 min.
C30-C40 = 6.760 - 8.039 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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



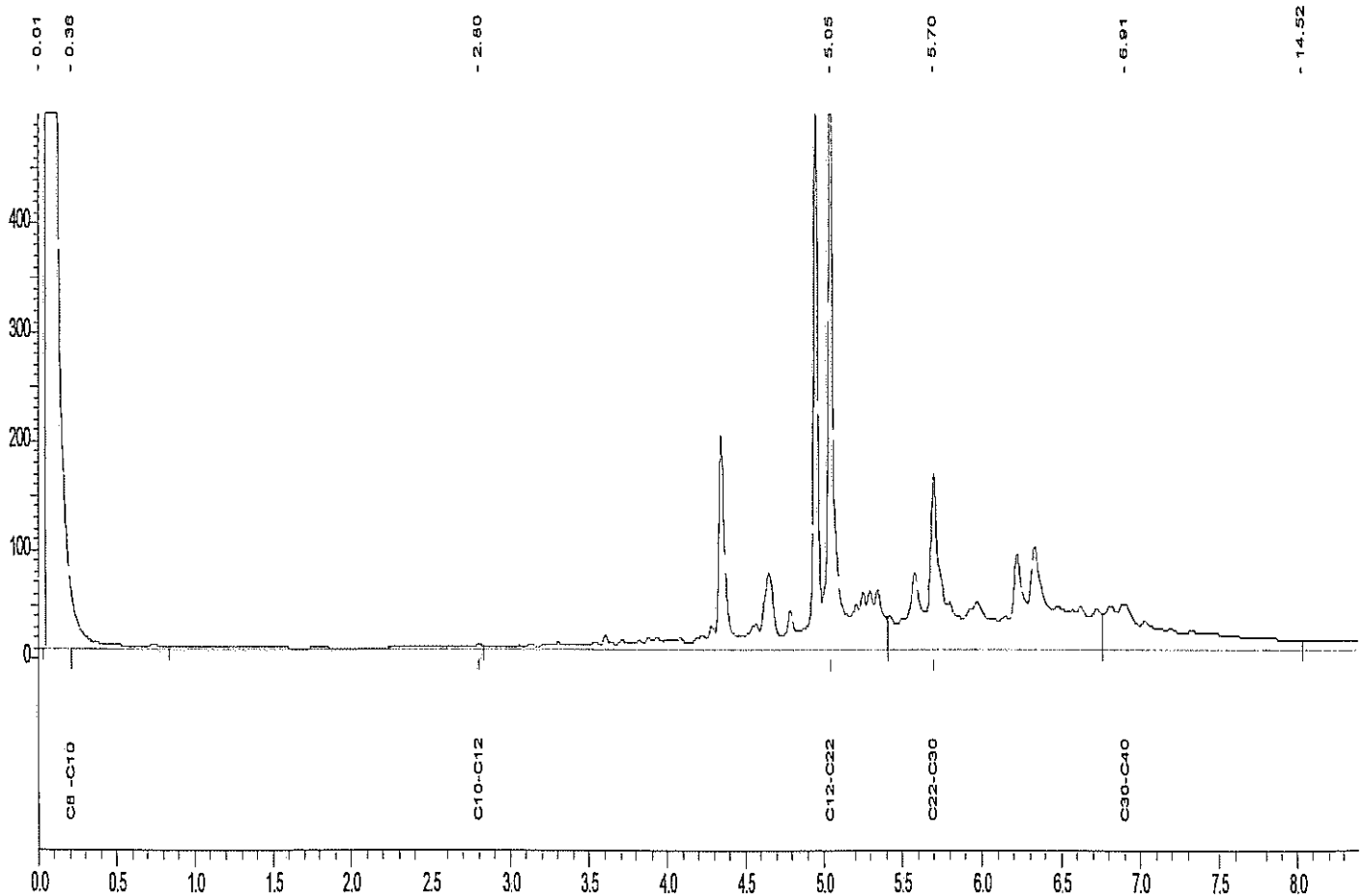
ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

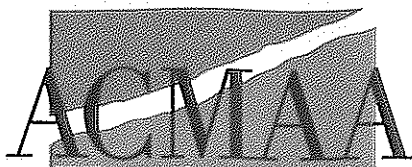
Opdrachtcode : 1910237	Monstercode : M091001977
Opdrachtnaam : Goorseweg	Opdrachtgever : Van der Poel Consult B.V.
Monsternaam : mp 36 (1,0-1,5 m -mv)	Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
Monstersoort : Grond	Bestandsnaam : S19J013.TX0
Verdunning : 1	Datum : 20-10-2009



C8-C10 = 0.210 - 0.841 min.
C10-C12 = 0.841 - 2.836 min.
C12-C22 = 2.836 - 5.408 min.
C22-C30 = 5.408 - 6.760 min.
C30-C40 = 6.760 - 8.039 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 : 1910237

Opdrachtnaam : Goorseweg

Monsternaam : mp 5 (1,8-2,3 m -mv)

Monstersoort : Grond

Verdunning : 1

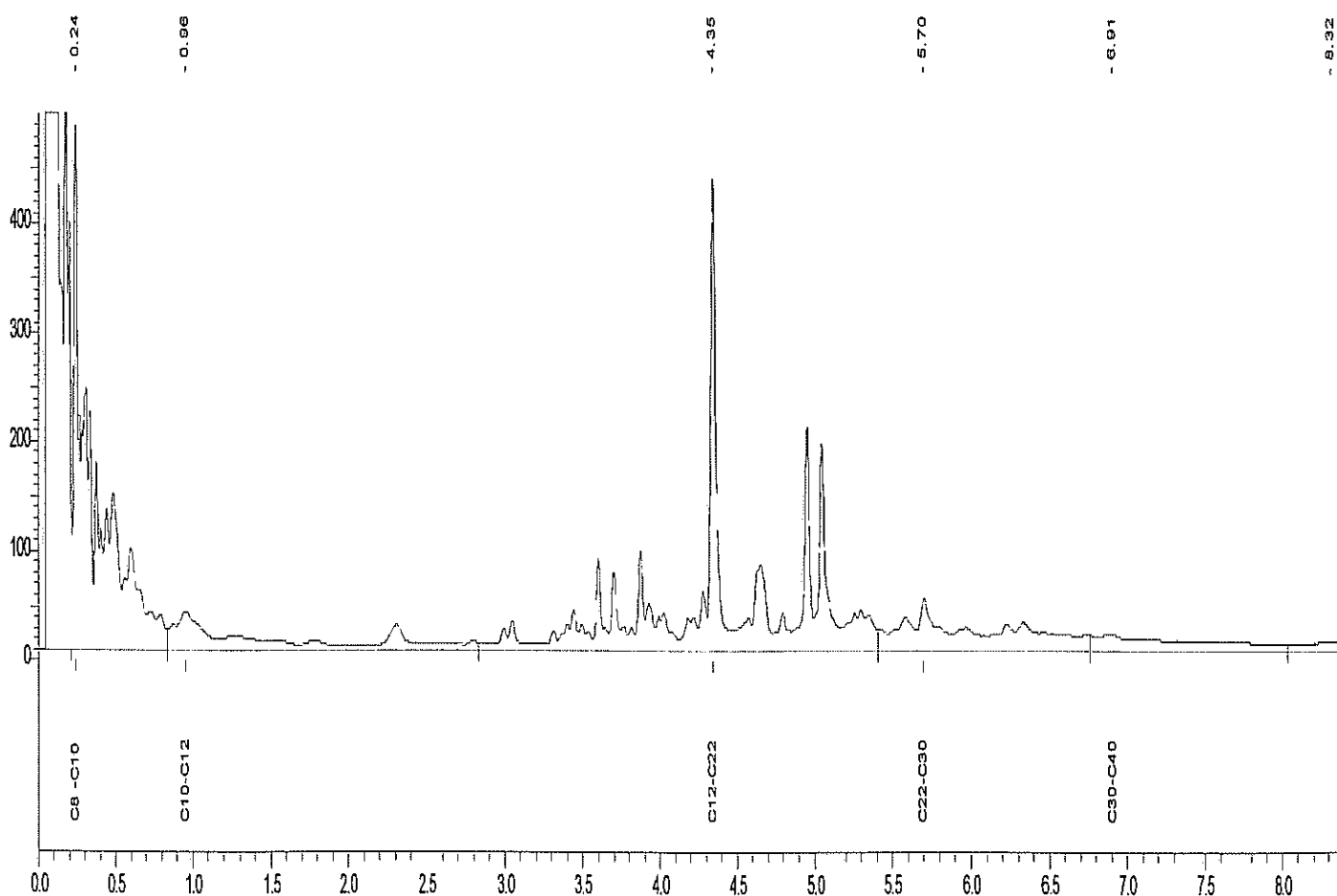
Monstercode : M091001980

Opdrachtgever : Van der Poel Consult B.V.

Aanvrager : Dhr. P. van der Poel

Bestandsnaam : S19J016.TX0

Datum : 20-10-2009



C8-C10 = 0.210 - 0.841 min.

C10-C12 = 0.841 - 2.836 min.

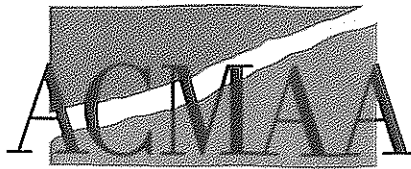
C12-C22 = 2.836 - 5.408 min.

C22-C30 = 5.408 - 6.760 min.

C30-C40 = 6.760 - 8.039 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 : 1910237

Opdrachtnaam : Goorseweg

Monsternaam : mp 8 (1,0-1,5 m -mv)

Monstersoort : Grond

Verdunning : 1

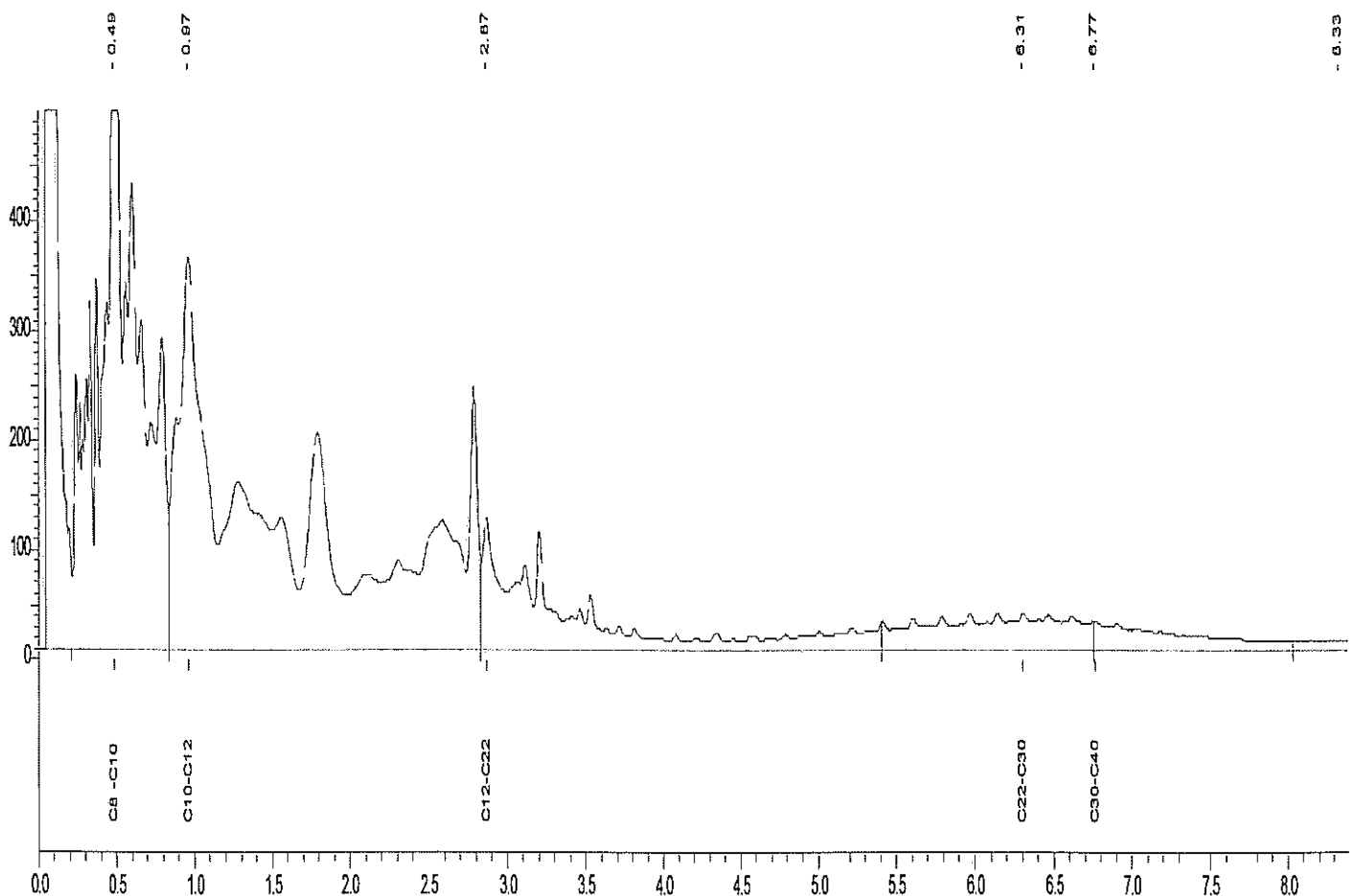
Monstercode : M091001981

Opdrachtgever : Van der Poel Consult B.V.

Aanvrager : Dhr. P. van der Poel

Bestandsnaam : S19J020.TX0

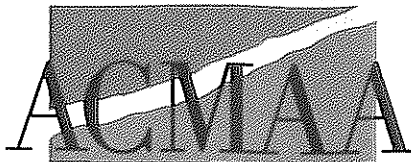
Datum : 20-10-2009



C8-C10 = 0.210 - 0.841 min.
C10-C12 = 0.841 - 2.836 min.
C12-C22 = 2.836 - 5.408 min.
C22-C30 = 5.408 - 6.760 min.
C30-C40 = 6.760 - 8.039 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 : 1910237

Opdrachtnaam : Goorseweg

Monsternaam : mp 1 (0,5-0,9 m -mv)

Monstersoort : Grond

Verdunning : 1

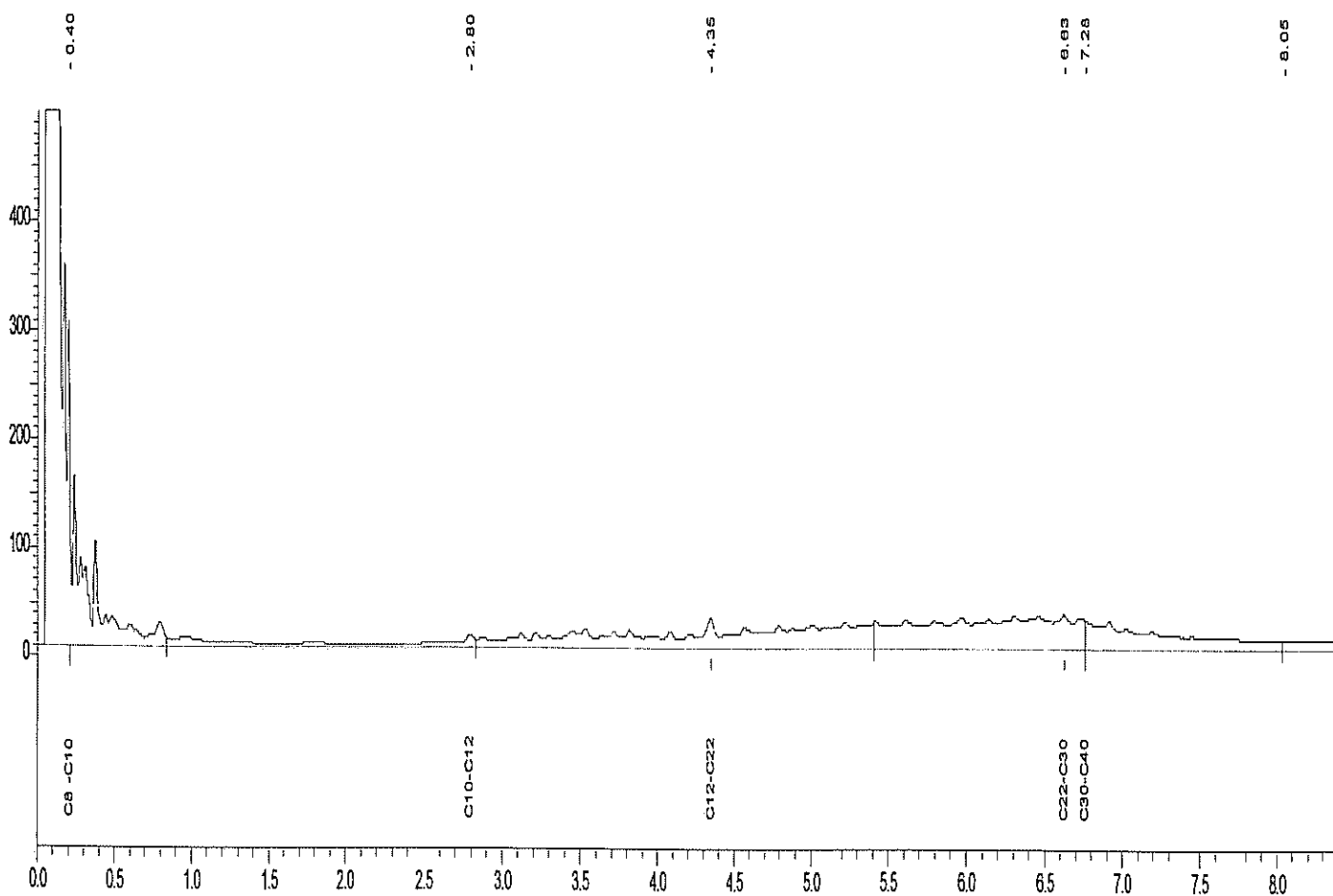
Monstercode : M091001982

Opdrachtgever : Van der Poel Consult B.V.

Aanvrager : Dhr. P. van der Poel

Bestandsnaam : S19J021.TX0

Datum : 20-10-2009



C8-C10 = 0.210 - 0.841 min.

C10-C12 = 0.841 - 2.836 min.

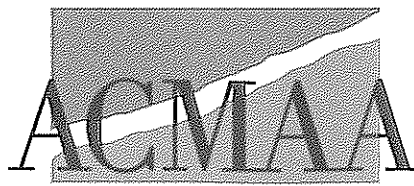
C12-C22 = 2.836 - 5.408 min.

C22-C30 = 5.408 - 6.760 min.

C30-C40 = 6.760 - 8.039 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 : Van der Poel Consult B.V.
 Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
 Adres : Brummelaarsweg 7
 Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 1 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1910237
 Rapportnummer : P091100026 (v1)
 Opdracht omschr. : goorseweg
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 02-11-2009
 Startdatum : 02-11-2009
 Datum rapportage : 09-11-2009

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
 1 M091100156 mp 44 en 53; circa 0.4 t/m 0.9 m -mv

Monstersoort
 Grond

Datum bemonstering
 30-10-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	77,1
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	4,2 ⁽¹⁾
Korrelgrootteverdeling			
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	10,2
Metalen			
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	58
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	5,7
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,1
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	15
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	8,2
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	30
Minerale olie			
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Chromatogram			-
Polychloorbifenylen			
S PCB 28	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0
S PCB 52	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0
S PCB 101	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0
S PCB 118	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0
S PCB 138	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0
S PCB 153	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0
S PCB 180	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0

Zie volgende pagina



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



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 : Van der Poel Consult B.V.
Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
Adres : Brummelaarsweg 7
Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 2 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1910237
Rapportnummer : P091100026 (v1)
Opdracht omschr. : goorseweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 02-11-2009
Startdatum : 02-11-2009
Datum rapportage : 09-11-2009

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M091100156 mp 44 en 53; circa 0.4 t/m 0.9 m -mv

Monstersoort
Grond

Datum bemonstering
30-10-2009

Resultaten:

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

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Opmerking monster M091100156 (mp 44 en 53; circa 0.4 t/m 0.9 m -mv):

AM446392H

AM445518G

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

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



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Van der Poel Consult B.V.
Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
Adres : Brummelaarsweg 7
Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1910237
Rapportnummer : P091001011 (v1)
Opdracht omschr. : Goorseweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 30-10-2009
Startdatum : 30-10-2009
Datum rapportage : 04-11-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M091004303	peilbuis 1	Grondwater	29-10-2009
2	M091004304	peilbuis 22	Grondwater	29-10-2009
3	M091004305	peilbuis 23	Grondwater	29-10-2009
4	M091004306	peilbuis 24	Grondwater	29-10-2009

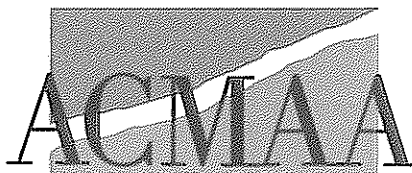
Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+	+	+	+
Metalen						
S Barium	ICP-BEP-01	µg/l	140	110	130	100
S Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
S Kobalt	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	Met-Hg-01	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S Molybdeen	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	µg/l	12	20	<10	11
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen						
S Benzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Tolueen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Xylenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 ⁽¹⁾	0,14 ⁽¹⁾	0,14 ⁽¹⁾	0,14 ⁽¹⁾
S Styreen (Vinylbenzeen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Naftaleen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Minerale olie						
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
Chromatogram			-	-	-	-
Vluchtige organische halogeen verbindingen						
S Dichloormethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50

Zie volgende pagina



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



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 : Van der Poel Consult B.V.
 Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
 Adres : Brummelaarsweg 7
 Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1910237
 Rapportnummer : P091001011 (v1)
 Opdracht omschr. : Goorseweg
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 30-10-2009
 Startdatum : 30-10-2009
 Datum rapportage : 04-11-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M091004303	peilbuis 1	Grondwater	29-10-2009
2	M091004304	peilbuis 22	Grondwater	29-10-2009
3	M091004305	peilbuis 23	Grondwater	29-10-2009
4	M091004306	peilbuis 24	Grondwater	29-10-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4	
Vluchtige organische halogeen verbindingen							
S	1,2-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	1,1-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	Trans-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,38	<0,10	<0,10	<0,10
S	Cis-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	14	<0,10	<0,10	<0,10
S	1,1-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	1,2-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	1,3-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	Trichloormethaan (Chloroform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	1,1,1-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	1,1,2-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	Trichlooretheen (Tri)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	6,4	<0,10	<0,10	<0,10
S	Tetrachlooretheen (Per)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	Vinylchloride	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	1,9	<0,10	<0,10	<0,10
S	Tribroommethaan (Bromoform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
S	Dichl.ethenen (som cis+trans)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	15 ⁽¹⁾	0,14 ⁽¹⁾	0,14 ⁽¹⁾	0,14 ⁽¹⁾
S	Dichloorethenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	15	0,21	0,21	0,21
S	Dichloorpropanen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21	0,21	0,21	0,21

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

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

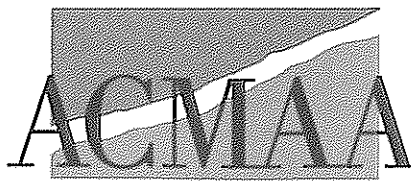
Opmerking monster M091004303 (peilbuis 1):
 AC3231570
 AC4635142

Opmerking monster M091004304 (peilbuis 22):
 AC323141-
 AC4635276

Opmerking monster M091004305 (peilbuis 23):
 AC323161



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 : Van der Poel Consult B.V.
Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
Adres : Brummelaarsweg 7
Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 3 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1910237
Rapportnummer : P091001011 (v1)
Opdracht omschr. : Goorseweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 30-10-2009
Startdatum : 30-10-2009
Datum rapportage : 04-11-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M091004303	peilbuis 1	Grondwater	29-10-2009
2	M091004304	peilbuis 22	Grondwater	29-10-2009
3	M091004305	peilbuis 23	Grondwater	29-10-2009
4	M091004306	peilbuis 24	Grondwater	29-10-2009

Resultaten:

AC4635232

Opmerking monster M091004306 (peilbuis 24):

AC323152
AC4635287

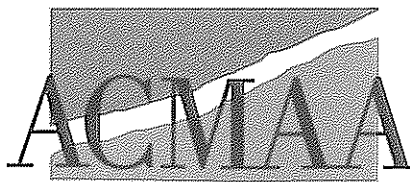
Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Van der Poel Consult B.V.
 Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
 Adres : Brummelaarsweg 7
 Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 1 van 6

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1910237
 Rapportnummer : P091000766 (v1)
 Opdracht omschr. : Goorseweg
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 23-10-2009
 Startdatum : 23-10-2009
 Datum rapportage : 29-10-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M091003272	peilbuis 2	Grondwater	23-10-2009
2	M091003273	peilbuis 5	Grondwater	23-10-2009
3	M091003274	peilbuis 21	Grondwater	23-10-2009
4	M091003275	peilbuis 25	Grondwater	23-10-2009

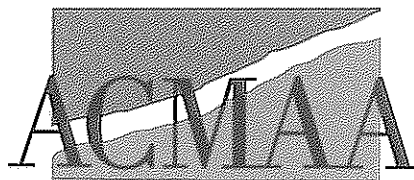
Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+	+	+	+
Metalen						
S Barium	ICP-BEP-01	µg/l	120		120	210
S Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	<0,3		<0,3	0,5
S Kobalt	ICP-BEP-01	µg/l	<2,0		<2,0	4,3
S Koper	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0		<5,0	34
S Kwik	Met-Hg-01	µg/l	<0,05		<0,05	<0,05
S Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0		<5,0	<5,0
S Molybdeen	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0		<5,0	<5,0
S Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0		<5,0	8,6
S Zink	ICP-BEP-01	µg/l	29		15	360
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen						
S Benzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20		<0,20	<0,20
S Toluene	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20		<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20		<0,20	<0,20
S Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10		<0,10	<0,10
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10		<0,10	<0,10
S Xylenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 ⁽¹⁾		0,14 ⁽¹⁾	0,14 ⁽¹⁾
S Styreen (Vinylbenzeen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20		<0,20	<0,20
S Naftaleen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,05		<0,05	<0,05
Minerale olie						
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
Chromatogram			-	-	-	-
Vluchtige organische halogeen verbindingen						
S Dichloormethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20		<0,20	<0,20
S 1,1-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50		<0,50	<0,50

Zie volgende pagina



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



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 : Van der Poel Consult B.V.
 Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
 Adres : Brummelaarsweg 7
 Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 2 van 6

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1910237
 Rapportnummer : P091000766 (v1)
 Opdracht omschr. : Goorseweg
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 23-10-2009
 Startdatum : 23-10-2009
 Datum rapportage : 29-10-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M091003272	peilbuis 2	Grondwater	23-10-2009
2	M091003273	peilbuis 5	Grondwater	23-10-2009
3	M091003274	peilbuis 21	Grondwater	23-10-2009
4	M091003275	peilbuis 25	Grondwater	23-10-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
Vluchtige organische halogeen verbindingen						
S	1,2-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S	1,1-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S	Trans-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	3,3	<0,10	<0,10
S	Cis-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	42	<0,10	<0,10
S	1,1-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S	1,2-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S	1,3-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S	Trichloormethaan (Chloroform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	0,14
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S	1,1,1-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S	1,1,2-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S	Trichlooretheen (Tri)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14	<0,10	<0,10
S	Tetrachlooretheen (Per)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S	Vinylchloride	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	12	<0,10	<0,10
S	Tribroommethaan (Bromoform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50
S	Dichl.ethenen (som cis+trans)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	46 ⁽¹⁾	0,14 ⁽¹⁾	0,14 ⁽¹⁾
S	Dichloorethenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	46	0,21	0,21
S	Dichloorpropanen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21	0,21	0,21

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

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

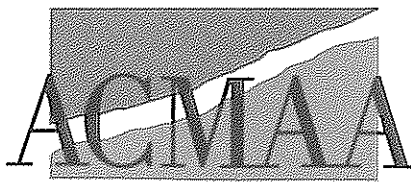
Opmerking monster M091003272 (peilbuis 2):
 AC3231884
 AC4635311

Opmerking monster M091003273 (peilbuis 5):
 AC3231941

Opmerking monster M091003274 (peilbuis 21):
 AC323180\$
 AC4635366



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHRIEVEN 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 : Van der Poel Consult B.V.
Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
Adres : Brummelaarsweg 7
Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 3 van 6

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1910237
Rapportnummer : P091000766 (v1)
Opdracht omschr. : Goorseweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 23-10-2009
Startdatum : 23-10-2009
Datum rapportage : 29-10-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monstersomschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M091003272	peilbuis 2	Grondwater	23-10-2009
2	M091003273	peilbuis 5	Grondwater	23-10-2009
3	M091003274	peilbuis 21	Grondwater	23-10-2009
4	M091003275	peilbuis 25	Grondwater	23-10-2009

Resultaten:

Opmerking monster M091003275 (peilbuis 25):
AC323181/
AC4635502

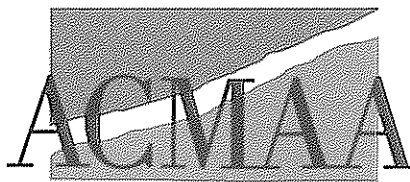
Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

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 : Van der Poel Consult B.V.
Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
Adres : Brummelaarsweg 7
Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 4 van 6

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1910237
Rapportnummer : P091000766 (v1)
Opdracht omschr. : Goorseweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 23-10-2009
Startdatum : 23-10-2009
Datum rapportage : 29-10-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monstersomschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M091003276	peilbuis 26	Grondwater	23-10-2009
6	M091003277	peilbuis 27	Grondwater	23-10-2009
7	M091003278	peilbuis 28	Grondwater	23-10-2009

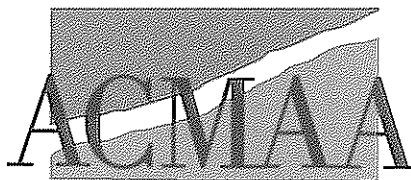
Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5	6	7
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+	+	+
Metalen					
S Barium	ICP-BEP-01	µg/l	270	260	250
S Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	<0,3	<0,3	0,6
S Kobalt	ICP-BEP-01	µg/l	7,4	6,2	11
S Koper	ICP-BEP-01	µg/l	9,7	<5,0	<5,0
S Kwik	Met-Hg-01	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0	5,4
S Molybdeen	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0	8,6
S Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	30	12	37
S Zink	ICP-BEP-01	µg/l	28	18	18
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen					
S Benzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Toluene	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Xylenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 ⁽¹⁾	0,14 ⁽¹⁾	0,14 ⁽¹⁾
S Styreen (Vinylbenzeen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Naftaleen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05
Minerale olie					
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50
Chromatogram			-	-	-
Vluchtige organische halogeen verbindingen					
S Dichloormethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50

Zie volgende pagina



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



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 : Van der Poel Consult B.V.
 Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
 Adres : Brummelaarsweg 7
 Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 5 van 6

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1910237
 Rapportnummer : P091000766 (v1)
 Opdracht omschr. : Goorseweg
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 23-10-2009
 Startdatum : 23-10-2009
 Datum rapportage : 29-10-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M091003276	peilbuis 26	Grondwater	23-10-2009
6	M091003277	peilbuis 27	Grondwater	23-10-2009
7	M091003278	peilbuis 28	Grondwater	23-10-2009

Resultaten:

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

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

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

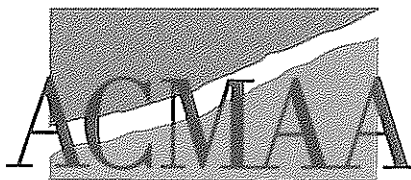
Opmerking monster M091003276 (peilbuis 26):
 AC323156%
 AC4635546

Opmerking monster M091003277 (peilbuis 27):
 AM367463I
 AC4635322

Opmerking monster M091003278 (peilbuis 28):
 AM367452G



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 : Van der Poel Consult B.V.
Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
Adres : Brummelaarsweg 7
Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 6 van 6

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1910237
Rapportnummer : P091000766 (v1)
Opdracht omschr. : Goorseweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 23-10-2009
Startdatum : 23-10-2009
Datum rapportage : 29-10-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M091003276	peilbuis 26	Grondwater	23-10-2009
6	M091003277	peilbuis 27	Grondwater	23-10-2009
7	M091003278	peilbuis 28	Grondwater	23-10-2009

Resultaten:

AC4635186

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

Tabel 1 Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden grond en grondwater²

Stofnaam	Streefwaarde		Interventiewaarden	
	grondwater ¹ (< 10 m -mv) (µg/l)	Landelijke achtergrond concentratie grondwater (AC) diep (> 10 m -mv) (> 10 m -mv) (µg/l)	grondwater ¹ (incl. AC) diep (> 10 m -mv) (> 10 m -mv) (µg/l)	grond grondwater (mg/kg d.s.) (µg/l)
1. Metaalen				
Antimoon	-	0,09	0,15	20
Arsen	10	7	7,2	60
Barium	50	200	200	625
Cadmium	0,4	0,06	0,06	6
Chroom	1	2,4	2,5	30
Chroom III	-	-	-	180
Chroom VI	-	-	-	78
Kobalt	20	0,6	0,7	190
Koper	15	1,3	1,3	190
Kwik	0,05	-	0,01	75
Kwik (anorganisch)	-	-	-	36
Kwik (organisch)	-	-	-	4
Lood	15	1,6	1,7	530
Molybdeen	5	0,7	3,6	190
Nikkel	15	2,1	2,1	100
Zink	65	24	24	720
Zink				800

Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)

Stofnaam	Streefwaarde		Interventiewaarden	
	grondwater ¹ (µg/l)	100 mg/l	grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
2. Overige anorganische stoffen				
Chloride (mg Cl/l)	100 mg/l	-	-	-
Cyanide (vri)	5	1.500	20	1.500
Cyanide (comtox)	10	1.500	50	1.500
Thiocanaat	-	-	20	1.500
3. Aromatische verbindingen				
Benzeen	0,2	-	1,1	30
Ethylbenzeen	4	-	110	150
Toluene	7	-	32	1.000
Xylenen (som) ¹	0,2	-	17	70
Styreen (vinylbenzeen)	6	-	86	300
Fenol	0,2	-	14	2.000
Cresolen (som) ¹	0,2	-	13	200

Tabel 1 (Vervolg) Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden grond en grondwater

Stofnaam	Streefwaarde		Interventiewaarden	
	grondwater ¹ (µg/l)	10% organische stof en 25% lutum	grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
4. Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's)				
Naftaleen	0,01	-	-	70
Fenantreen	0,003 [*]	-	-	5
Antraceen	0,0007 [*]	-	-	5
Fluorantheen	0,003	-	-	1
Chryseen	0,003 [*]	-	-	0,2
Benzo(a)antraceen	0,0001 [*]	-	-	0,5
Benzo(b)pyreen	0,0005 [*]	-	-	0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,0004 [*]	-	-	0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,0004 [*]	-	-	0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,0003	-	-	0,05
PAK's (totaal) (som 10) ¹	-	40	-	-
5. Gechloroerde koolwaterstoffen				
a. (vluchtige) koolwaterstoffen				
Monochlooretheen (Vinylchloride) ²	0,01	0,1	0,1	5
Dichloormethaan	0,01	3,9	3,9	1.000
1,1-dichlooretheen	7	15	15	900
1,2-dichlooretheen	7	6,4	6,4	400
1,1,1-trichlooretheen ²	0,01	0,3	0,3	10
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,01	1	1	20
Dichloopropanen (som)	0,8	2	2	80
Trichloormethaan (chloroform)	6	5,6	5,6	400
1,1,1-trichlooretheen	0,01	15	15	300
1,1,2-trichlooretheen	0,01	10	10	130
Trichlooretheen (Tri)	24	2,5	2,5	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	0,7	0,7	10
Tetrachlooretheen (Per)	0,01	8,8	8,8	40
b. chloorbenzenen¹				
Monochloorbenzeen	7	15	15	180
Dichloorbenzenen (som) ¹	3	19	19	50
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,01	11	11	10
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,01	2,2	2,2	2,5
Pentachloorbenzenen	0,003	6,7	6,7	1
Hexachloorbenzeen	0,00009 [*]	2,0	2,0	0,5
c. chloorfenolen¹				
Monochloorfenol(som) ¹	0,3	5,4	5,4	100
Dichloorfenol(som) ¹	0,2	22	22	30
Trichloorfenol(som) ¹	0,03 [*]	22	22	10
Tetrachloorfenol(som) ¹	0,01 [*]	21	21	10
Pentachloorfenol	0,04 [*]	12	12	3
d. polychloorbifenylen (PCB's)				
PCB's (som 7) ¹	0,01 [*]	1	1	0,01

Circulaire bodemsanering 2009

Tabel 1 (vervdg) Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater

Stofnaam	Streefwaarde grondwater* (µg/l)	Interventiewaarden grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
e. Overige gechloroerde koolwaterstoffen			
Monochlooraniolinen (som) ¹	-	50	30
Dioxine (som 1-TEQ) ¹	-	0,00018	rw ²
Chlooraftaleen (som) ¹	-	23	8
6. Bestrijdingsmiddelen			
a. organochloorbestrijdingsmiddelen			
Chloordaan (som) ¹	0,02 ng/l*	4	0,2
DDT (som) ¹	-	1,7	-
DDE (som) ¹	-	2,3	-
DDD (som) ¹	-	34	-
DDT/DDE/DDD (som) ¹	-	0,32	0,01
Aldrin	0,004 ng/l*	-	-
Dieldrin	0,009 ng/l*	-	-
Endrin	0,1 ng/l*	-	-
Dlins (som) ¹	0,04 ng/l*	-	0,1
o-endosulfan	0,2 ng/l*	4	5
β-HCH	33 ng/l	17	-
γ-HCH	8 ng/l	1,6	-
α-HCH (lindaan)	9 ng/l	1,2	-
HCH-verbindingen (som) ¹	0,05	-	1
Heptachloor	0,005 ng/l*	4	0,3
Heptachloorepoxyde (som) ¹	0,005 ng/l*	4	3
b. organofosforpesticiden			
c. organotin bestrijdingsmiddelen			
Organotinverbindingen (som) ¹	0,05* - 16 ng/l	2,5	0,7
d. chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden			
MCPA	0,02	4	50
e. overige bestrijdingsmiddelen			
Atrazine	29 ng/l	0,71	150
Carbaryl	2 ng/l*	0,45	50
Carfenturan ²	9 ng/l	0,017	100

Circulaire bodemsanering 2009

Tabel 1 (vervdg) Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater

Stofnaam	Streefwaarde grondwater* (µg/l)	Interventiewaarden grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
7. Overige stoffen			
Asbest ³	-	100	-
Cyclohexanon	0,5	150	15.000
Dimethyl italaat	-	82	-
Diethyl italaat	-	53	-
D-i-soobutyl italaat	-	17	-
Dihutyl italaat	-	36	-
Butyl benzyfitaat	-	48	-
Dihexyl italaat	-	220	-
D(2-ethoxyethyl)italaat	-	60	-
Ftalaten (som) ¹	0,5	-	5
Minerale olie ¹	50	5.000	600
Pyridine	0,5	11	30
Tetrahydrofuran	0,5	7	300
Tetrahydrofuran	0,5	8,8	5.000
Tribroommethaan (bromoform)	-	75	630

Getalisvaarde beneden de detectielimiet/herpingsondergrens of meetmethode ontbreekt
 Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de
 Reeping bodemkwaliteit (VROM, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde worden
 voor de individuele componenten de resultaten < vereiste rapportagegrens AS3000
 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende
 waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordeelde
 ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van
 toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een
 of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te
 worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als
 gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen
 toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer
 individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens,
 heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te
 concluderen dat het betreffende monster niet in de mate is verontreinigd als het
 toetsingsresultaat aangeeft. Dit geldt bijvoorbeeld als bij een meting van PAK in het
 grondwater alleen nultalen in een licht verhoogde concentratie is aangetoond en de
 overige PAK een waarde < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben. Voor de overige
 PAK worden dan relatief hoge gehalten berekend (door de vermenigvuldiging met 0,7),
 waarvan kan worden onderbouwd dat die gehalten niet in het grondwater aanwezig zullen
 zijn gezien de immobieliteit van de betreffende stoffen.
 De interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de
 bepalingsgrens (infralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangevoerd
 moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-
 dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.
 Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest)

2008, in dnk: NOBO: Normstelling en bodemkwaliteitsbeoordeling. Onderbouwing en beleidsmatige keuzes voor de bodemnormen in 2005, 2006 en 2007. Alleen voor MTBE is het INEV voor grondwater aangepast naar de waarde die is genoemd in de Circulaire zorgplicht Wbb (b) MTBE- en ETBE-verontreinigingen (Staatscourant 18 december 2008, nr. 2139).

Tabel 2 Streefwaarden grondwater en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging¹

Stofnaam	Streefwaarde		Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging	
	grondwater (< 10m -nV) (µg/l)	diep ² (>10 m -nV) (µg/l)	grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
1. Metalen				
Beryllium	-	0,05 ³	30	15
Selenium	-	0,07	100	160
Telluurum	-	-	600	70
Thallium	-	2 ⁴	15	7
Tin	-	2,2 ⁵	900	50
Vanadium	-	1,2	250	70
Zilver	-	-	15	40

Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)

Stofnaam	Streefwaarde		Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging	
	grondwater ¹ (µg/l)	grond (mg/kg d.s.)	grondwater ¹ (µg/l)	grond (mg/kg d.s.)
3. Aromatische verbindingen				
Dodecylbenzeen	-	1.000	-	0,02
Aromatische oplosmiddelen ¹	-	200	-	150
Dihydroxybenzenen (som) ¹	-	8	-	-
Catechol (o-dihydroxybenzeen)	0,2	-	1.250	-
Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)	0,2	-	600	-
Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	0,2	-	800	-
5. Gechlororeerde koolwaterstoffen				
Dichlooranilinen	-	50	100	-
Trichlooranilinen	-	10	10	-
Tetrachlooranilinen	-	30	10	-
Pentachlooranilinen	-	10	10	-
4-chloormethylfenolen	-	15	350	-
Dioxine (som t-TEQ) ²	-	nvt ³	0,001 ng/l	-
6. Bestrijdingsmiddelen				
Azinofosmethy	0,1 ng/l ⁴	2	2	-
Maneb	0,05 ng/l ⁵	22	0,1	-

Tabel 2 (vervolg)

Streefwaarden grondwater en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)

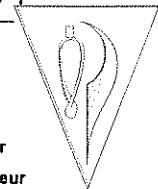
Stofnaam	Streefwaarde		Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging	
	grondwater ¹ (µg/l)	grond (mg/kg d.s.)	grondwater ¹ (µg/l)	grondwater (µg/l)
7. Overige verbindingen				
Acetonitril	0,08	0,1	-	5
Butanol	-	30	-	5.600
1,2 butylacetaat	-	200	-	6.300
Ethylacetaat	-	75	-	15.000
Diethyleen glycol	-	270	-	13.000
Ethyleen glycol	-	100	-	5.500
Formaldehyde	-	0,1	-	50
Isopropanol	-	220	-	31.000
Methanol	-	30	-	24.000
Methylcyclohexan	-	35	-	6.000
Methyl-tert-butyl ether (MTBE)	-	100	-	9.400

Geliswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt
 Onder aromatische oplosmiddelen wordt een standaardmengsel van stoffen, aangeduid als 'CG-aromatische nazhita' verstaan zoals gedefinieerd door de International Research and Development Corporation: o-xyleen 3,2%, i-Isopropylbenzeen 2,74%, n-propylbenzeen 3,97%, 1-methyl-4-ethylbenzeen 7,05%, 1-methyl-3-ethylbenzeen 15,1%, 1-methyl-2-ethylbenzeen 5,44%, 1,3,5-trimethylbenzeen 8,37%, 1,2,4-trimethylbenzeen 40,5%, 1,2,3-trimethylbenzeen 6,18% en > alyfbenzenen 6,19%.

Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < vereiste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is getekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft.

Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon.

De Streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat < rapportagegrens AS3000 mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

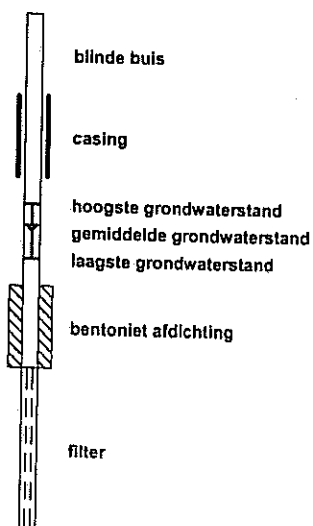
- geroerd monster
- ongeroid monster

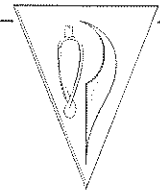
overig

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

- slib
- water

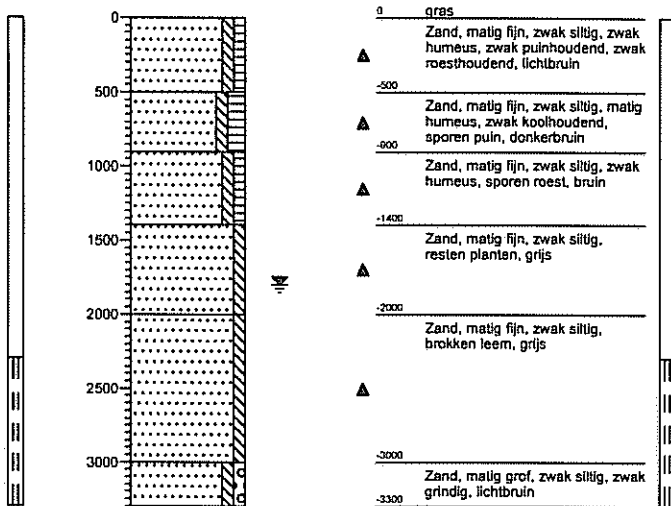
peilbuis





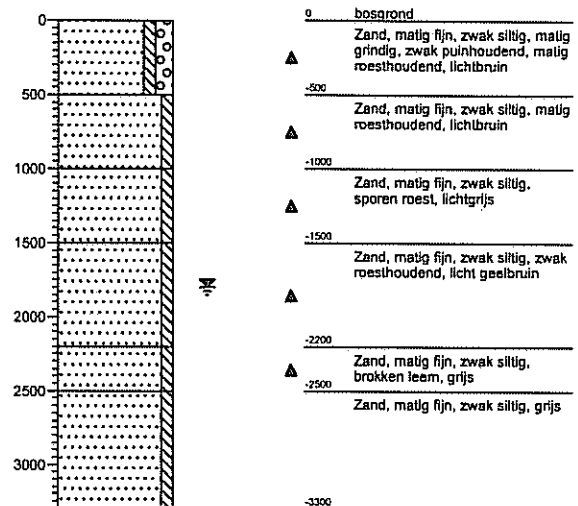
Boring: 001

X:
Y:



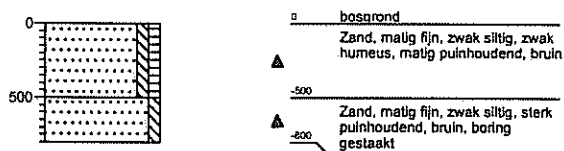
Boring: 002

X:
Y:



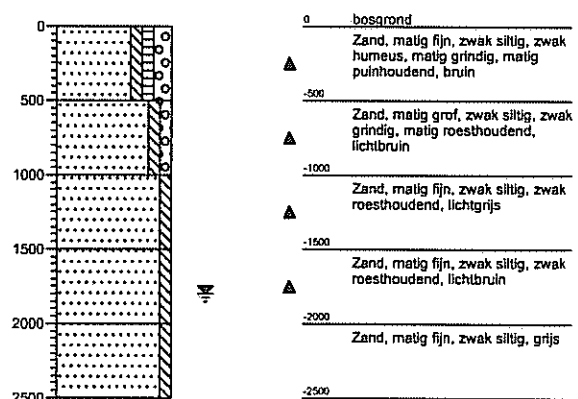
Boring: 003

X:
Y:



Boring: 004

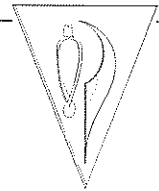
X:
Y:



Lokatiennaam: Goorseweg

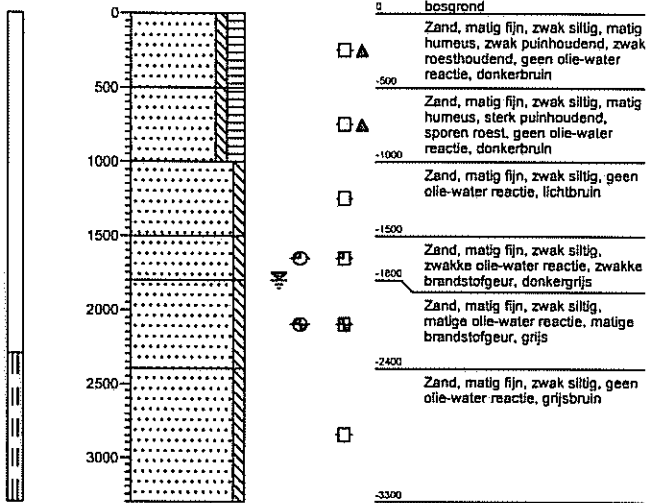
Projectnaam: LOCHEM

Projectcode: 1910237



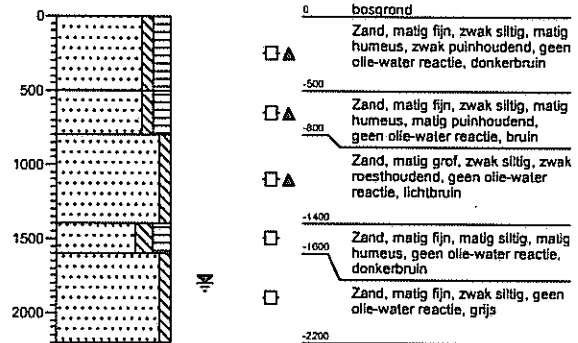
Boring: 005

X:
Y:



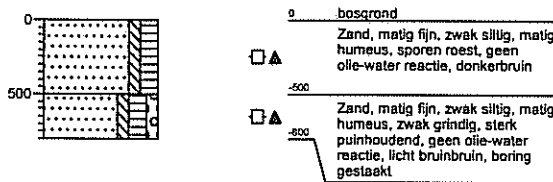
Boring: 006

X:
Y:



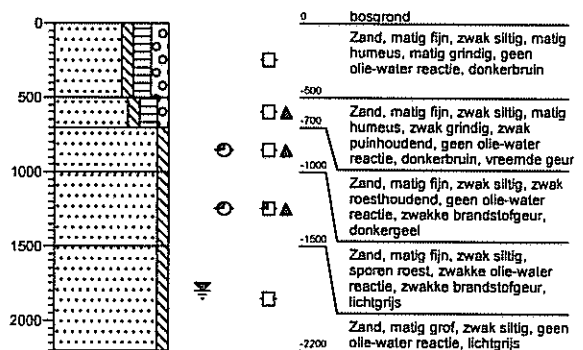
Boring: 007

X:
Y:



Boring: 008

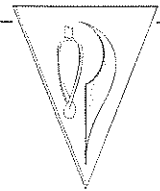
X:
Y:



Lokatiennaam: Goorseweg

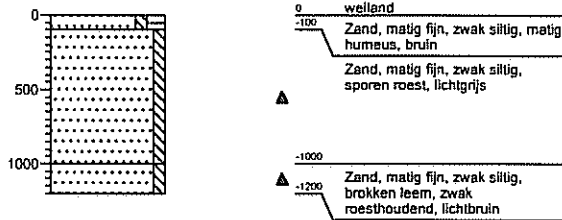
Projectnaam: LOCHEM

Projectcode: 1910237



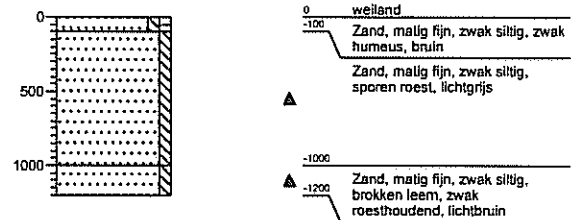
Boring: 009

X:
Y:



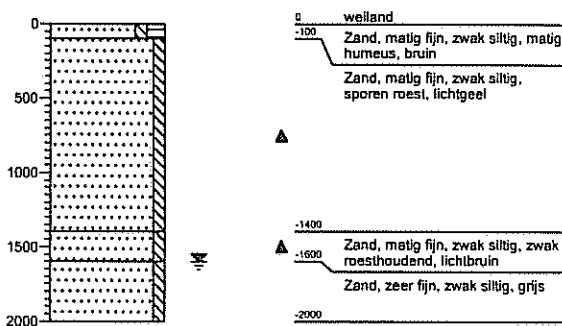
Boring: 010

X:
Y:



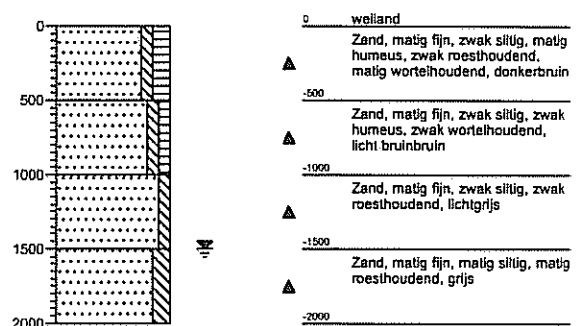
Boring: 011

X:
Y:



Boring: 012

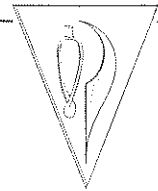
X:
Y:



Lokatiennaam: Goorseweg

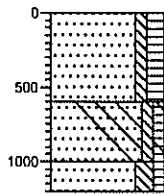
Projectnaam: LOCHEM

Projectcode: 1910237



Boring: 013

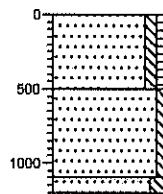
X:
Y:



0	weiland
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwak roesthoudend, bruin
-500	
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak glashoudend, bruin
-1000	
▲	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, bruin
-1200	

Boring: 014

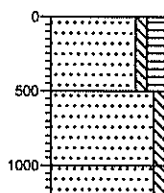
X:
Y:



0	weiland
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, lichtbruin
-500	
▲	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht geelbruin
-1100	
-1200	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin

Boring: 015

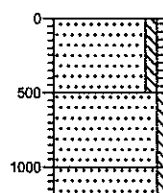
X:
Y:



0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruin
-500	
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, licht bruingeel
-1000	
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, brokken leem, lichtgeel
-1200	

Boring: 016

X:
Y:

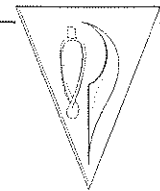


0	weiland
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, lichtbruin
-500	
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, lichtbruin
-1000	
▲	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak roesthoudend, lichtgeel
-1200	

Lokatiennaam: Goorseweg

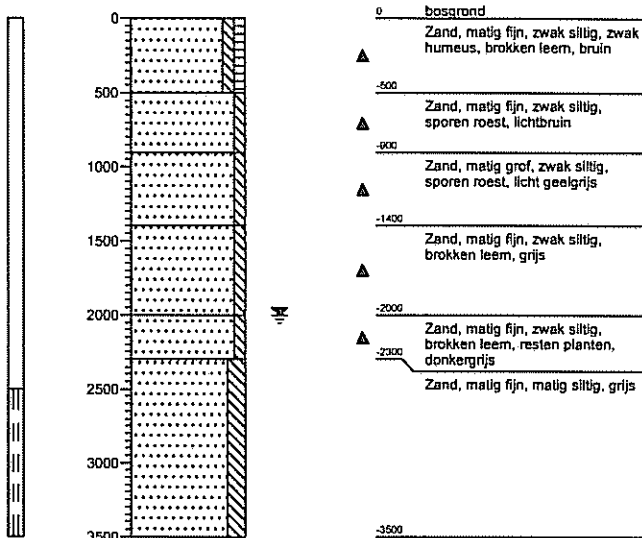
Projectnaam: LOCHEM

Projectcode: 1910237



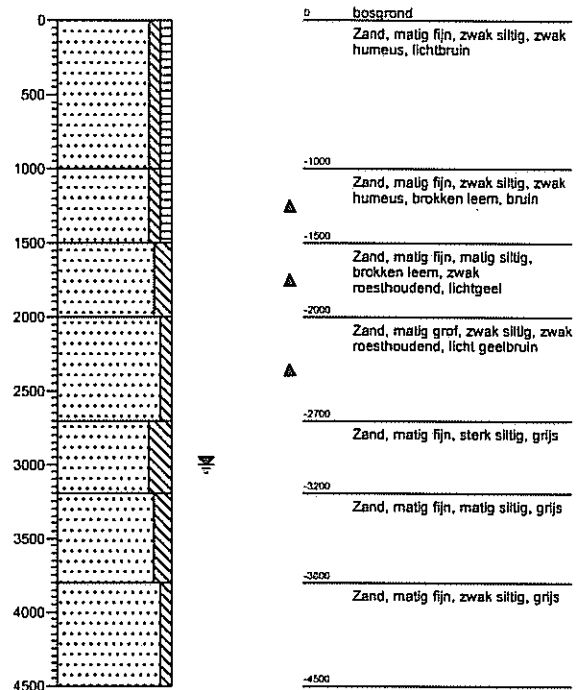
Boring: 021

X:
Y:



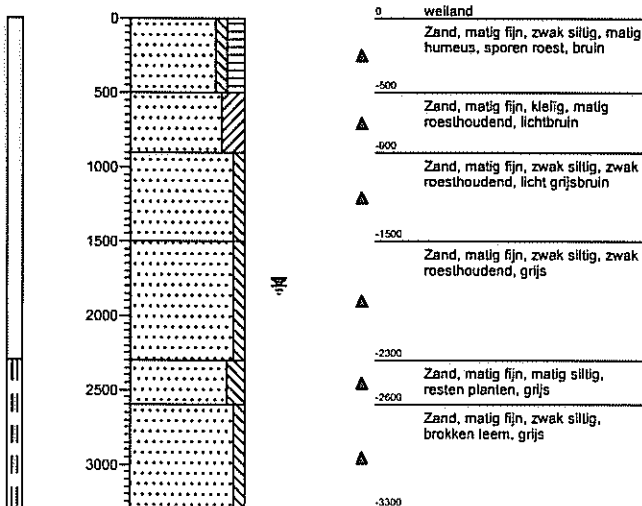
Boring: 022

X:
Y:



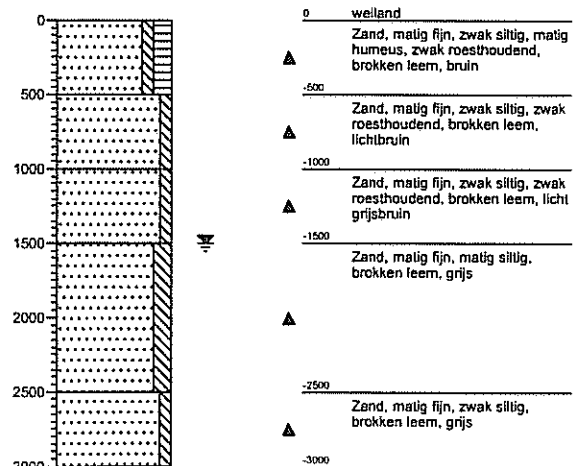
Boring: 023

X:
Y:



Boring: 024

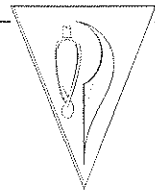
X:
Y:



Lokatiennaam: Goorseweg

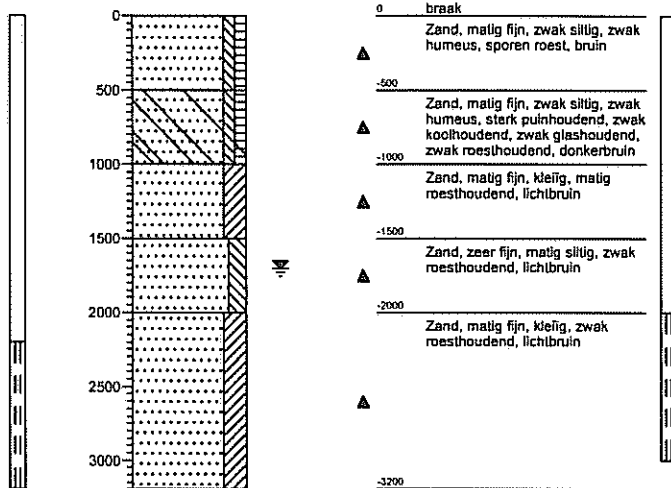
Projectnaam: LOCHEM

Projectcode: 1910237



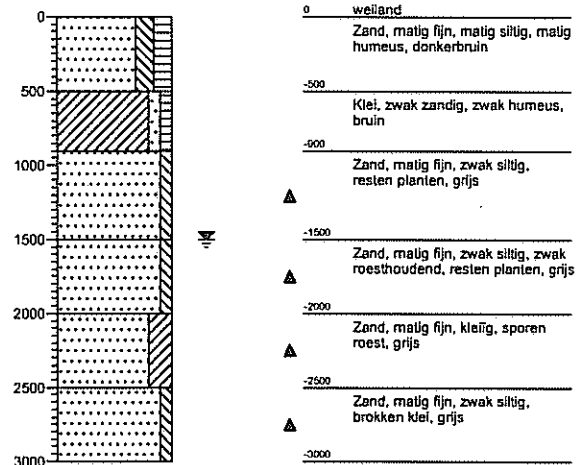
Boring: 025

X:
Y:



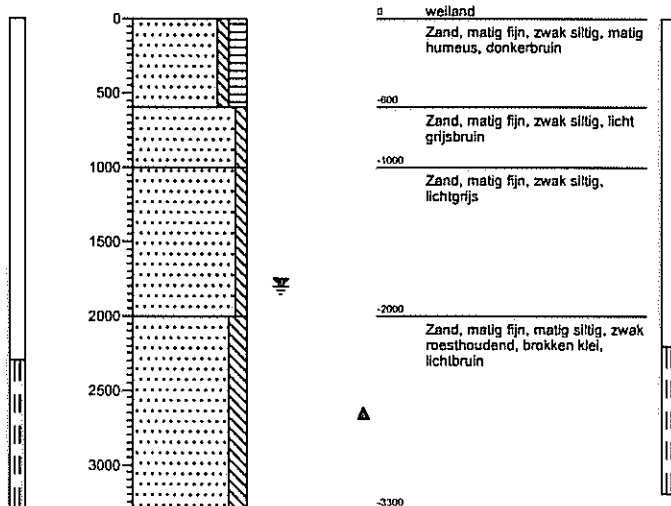
Boring: 026

X:
Y:



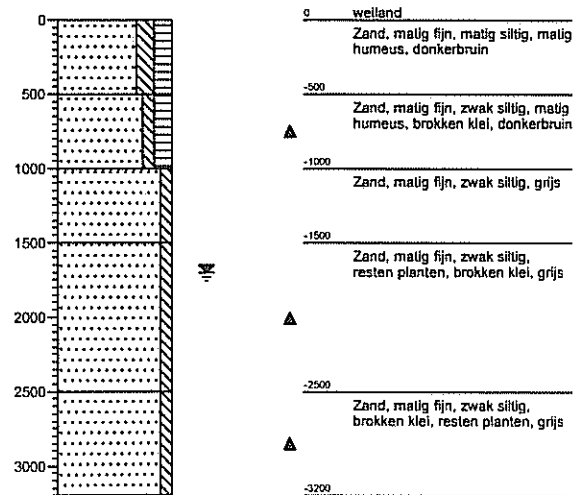
Boring: 027

X:
Y:



Boring: 028

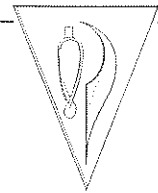
X:
Y:



Lokatiennaam: Goorseweg

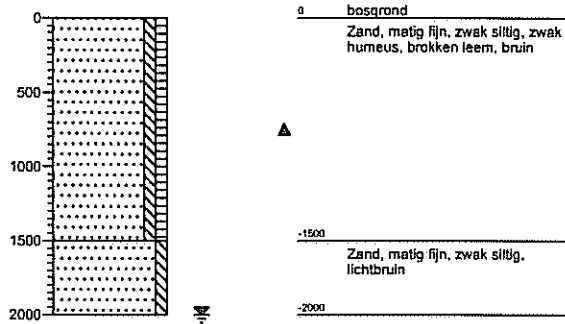
Projectnaam: LOCHEM

Projectcode: 1910237



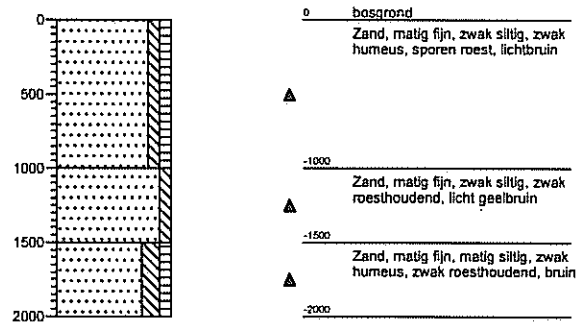
Boring: 029

X:
Y:



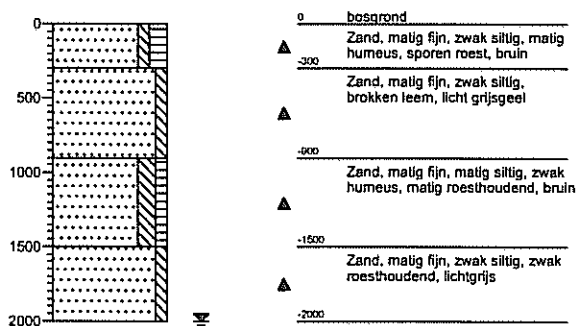
Boring: 030

X:
Y:



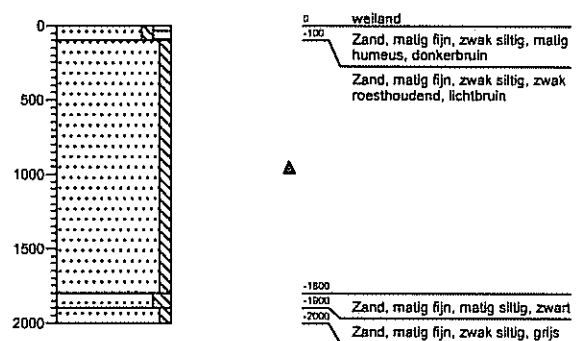
Boring: 031

X:
Y:



Boring: 032

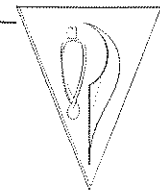
X:
Y:



Lokatiennaam: Goorseweg

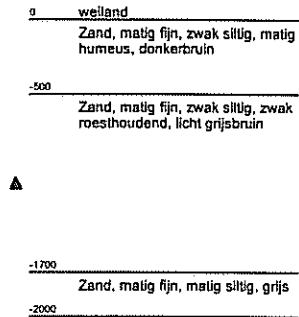
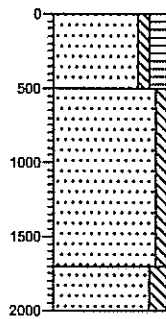
Projectnaam: LOCHEM

Projectcode: 1910237



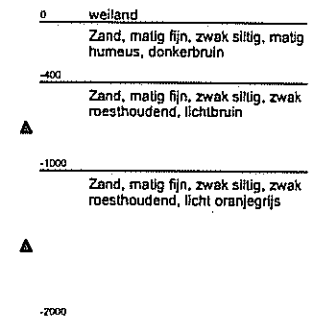
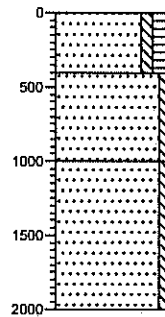
Boring: 033

X:
Y:



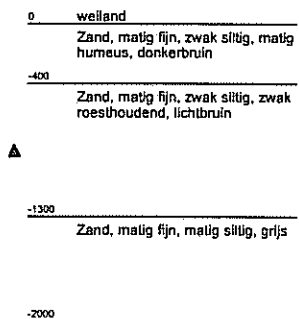
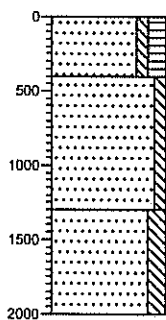
Boring: 034

X:
Y:



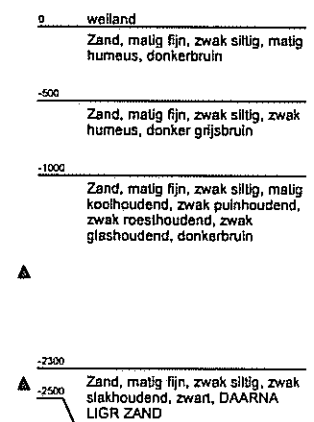
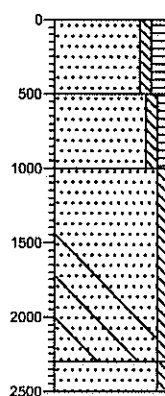
Boring: 035

X:
Y:



Boring: 036

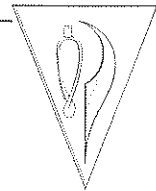
X:
Y:



Lokatiennaam: Goorseweg

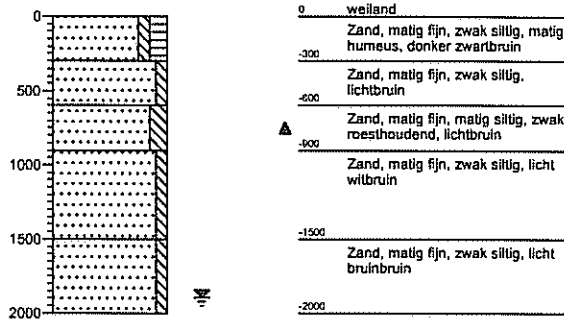
Projectnaam: LOCHEM

Projectcode: 1910237



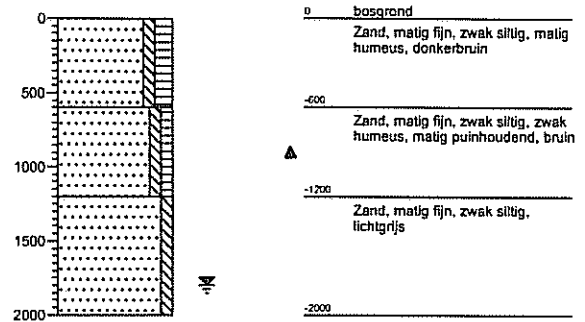
Boring: 037

X:
Y:



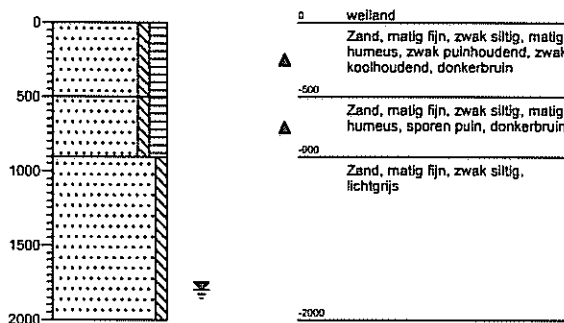
Boring: 038

X:
Y:



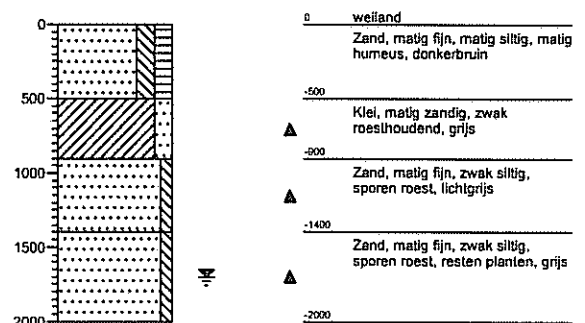
Boring: 039

X:
Y:



Boring: 040

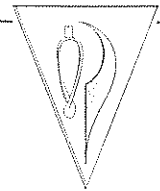
X:
Y:



Lokatiennaam: Goorseweg

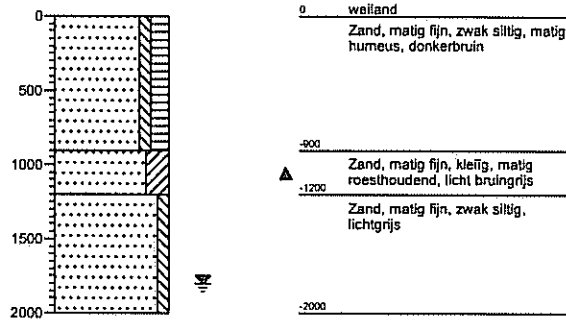
Projectnaam: LOCHEM

Projectcode: 1910237



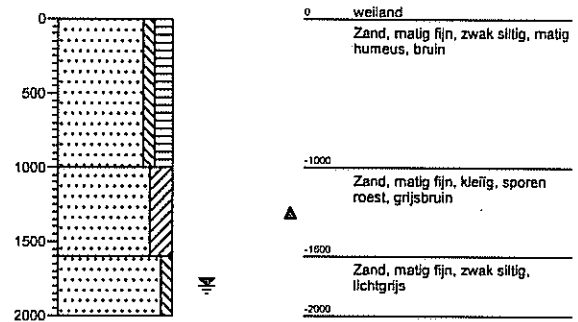
Boring: 041

X:
Y:



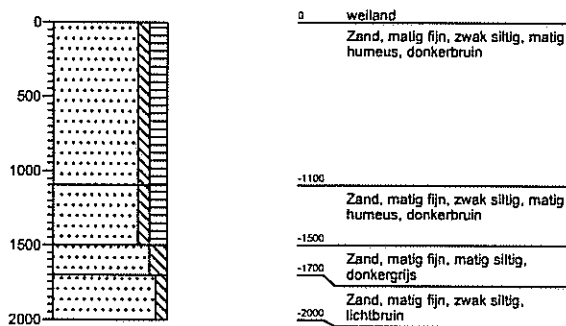
Boring: 042

X:
Y:



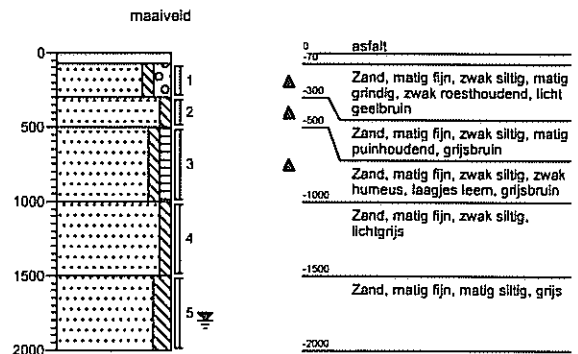
Boring: 043

X:
Y:



Boring: 044

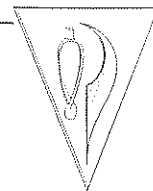
X:
Y:



Lokatiennaam: Goorseweg

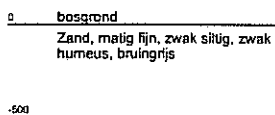
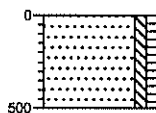
Projectnaam: LOCHEM

Projectcode: 1910237



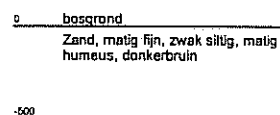
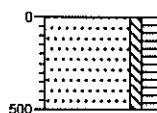
Boring: 045

X:
Y:



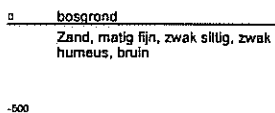
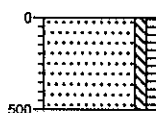
Boring: 046

X:
Y:



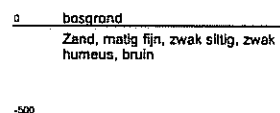
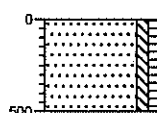
Boring: 047

X:
Y:



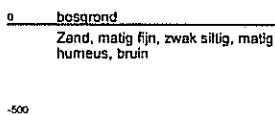
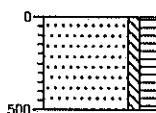
Boring: 048

X:
Y:



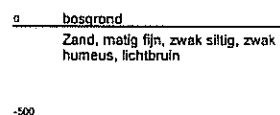
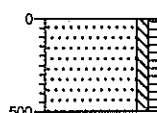
Boring: 049

X:
Y:



Boring: 050

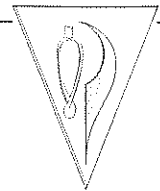
X:
Y:



Lokatiennaam: Goorseweg

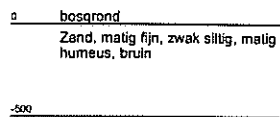
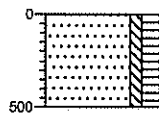
Projectnaam: LOCHEM

Projectcode: 1910237



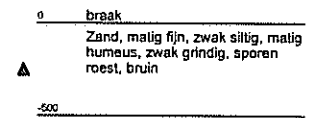
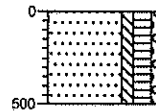
Boring: 051

X:
Y:



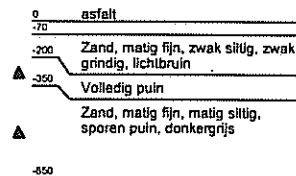
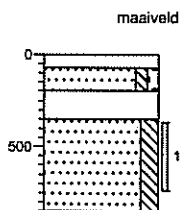
Boring: 052

X:
Y:



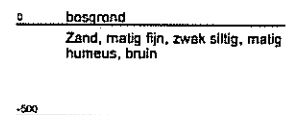
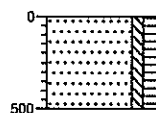
Boring: 053

X:
Y:



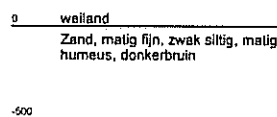
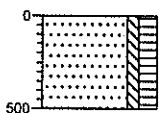
Boring: 054

X:
Y:



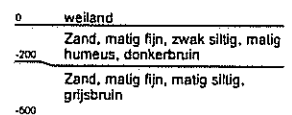
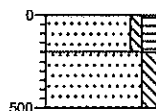
Boring: 055

X:
Y:



Boring: 056

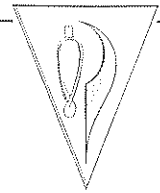
X:
Y:



Lokatiennaam: Goorseweg

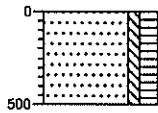
Projectnaam: LOCHEM

Projectcode: 1910237



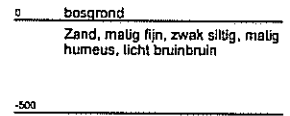
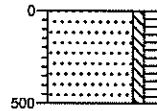
Boring: 057

X:
Y:



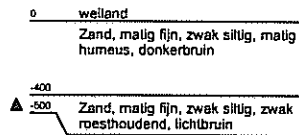
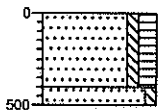
Boring: 058

X:
Y:



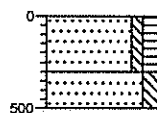
Boring: 059

X:
Y:



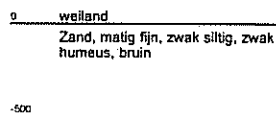
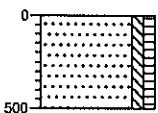
Boring: 060

X:
Y:



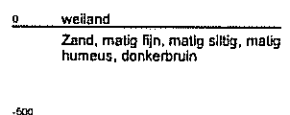
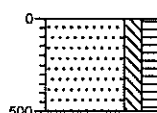
Boring: 061

X:
Y:



Boring: 062

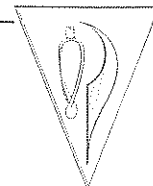
X:
Y:



Lokatiennaam: Goorseweg

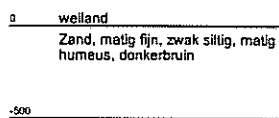
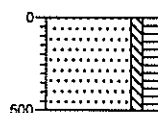
Projectnaam: LOCHEM

Projectcode: 1910237



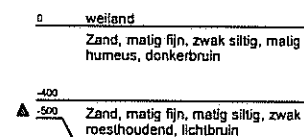
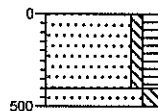
Boring: 063

X:
Y:



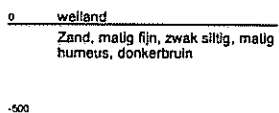
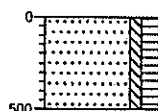
Boring: 064

X:
Y:



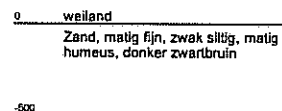
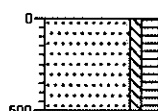
Boring: 065

X:
Y:



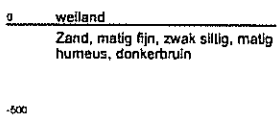
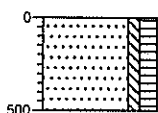
Boring: 066

X:
Y:



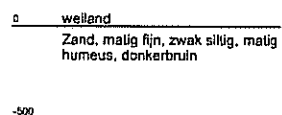
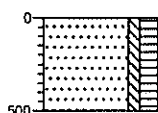
Boring: 067

X:
Y:



Boring: 068

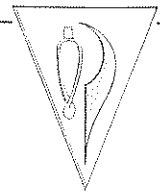
X:
Y:



Lokatiennaam: Goorseweg

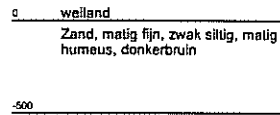
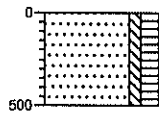
Projectnaam: LOCHEM

Projectcode: 1910237



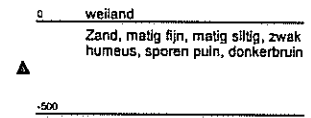
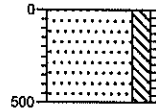
Boring: 069

X:
Y:



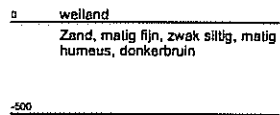
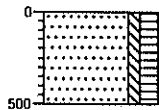
Boring: 070

X:
Y:



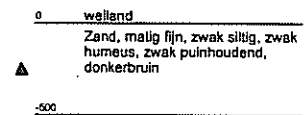
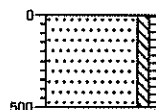
Boring: 071

X:
Y:



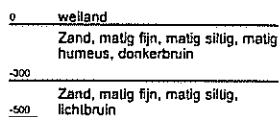
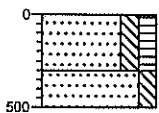
Boring: 072

X:
Y:



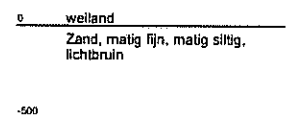
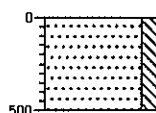
Boring: 073

X:
Y:



Boring: 074

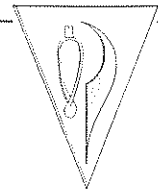
X:
Y:



Lokatiennaam: Goorseweg

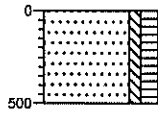
Projectnaam: LOCHEM

Projectcode: 1910237



Boring: 075

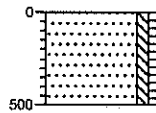
X:
Y:



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donkerbruin
-500

Boring: 076

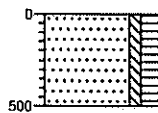
X:
Y:



0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, matig puinhoudend,
donkerbruin
-500

Boring: 077

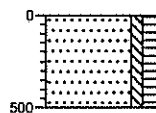
X:
Y:



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donkerbruin
-500

Boring: 078

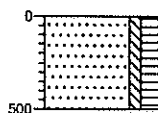
X:
Y:



0 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donkerbruin
-500

Boring: 079

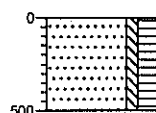
X:
Y:



0 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donkerbruin
-500

Boring: 080

X:
Y:

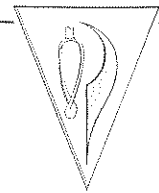


0 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk
humeus, donkerbruin
-500

Lokatiennaam: Goorseweg

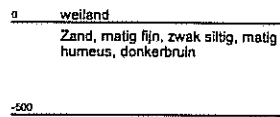
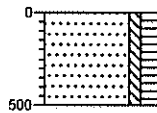
Projectnaam: LOCHEM

Projectcode: 1910237



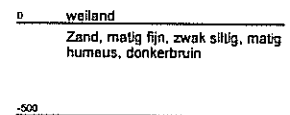
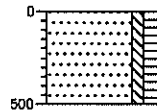
Boring: 081

X:
Y:



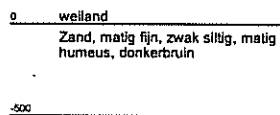
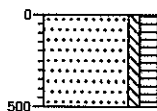
Boring: 082

X:
Y:



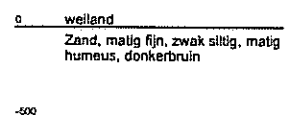
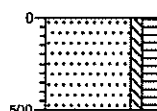
Boring: 083

X:
Y:



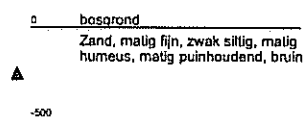
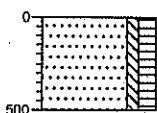
Boring: 084

X:
Y:



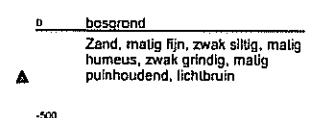
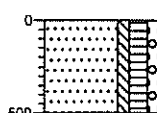
Boring: 085

X:
Y:



Boring: 086

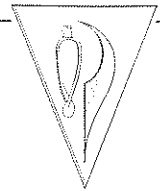
X:
Y:



Lokatiennaam: Goorseweg

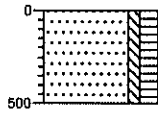
Projectnaam: LOCHEM

Projectcode: 1910237



Boring: 087

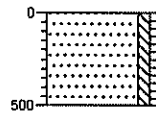
X:
Y:



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donkerbruin
-500

Boring: 088

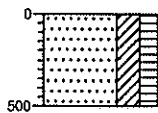
X:
Y:



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, bruin
-500

Boring: 089

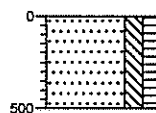
X:
Y:



0 braak
Zand, matig fijn, kleilig, matig
humeus, donkerbruin
-500

Boring: 090

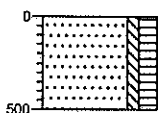
X:
Y:



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig
humeus, donkerbruin
-500

Boring: 091

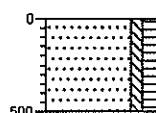
X:
Y:



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donkerbruin
-500

Boring: 092

X:
Y:

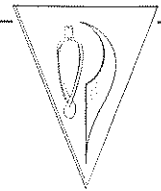


0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, zwak slakhoudend,
brokken klei, donkerbruin
-500

Lokatiennaam: Goorseweg

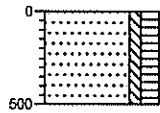
Projectnaam: LOCHEM

Projectcode: 1910237



Boring: 093

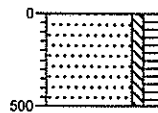
X:
Y:



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donkerbruin
-500

Boring: 094

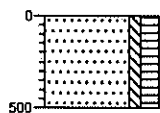
X:
Y:



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donkerbruin
-500

Boring: 095

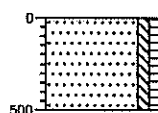
X:
Y:



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donkerbruin
-500

Boring: 096

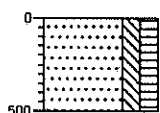
X:
Y:



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin
-500

Boring: 097

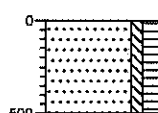
X:
Y:



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig
humeus, donkerbruin
-500

Boring: 098

X:
Y:

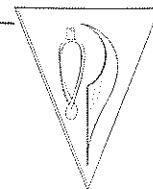


0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donkerbruin
-500

Lokatiennaam: Goorseweg

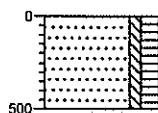
Projectnaam: LOCHEM

Projectcode: 1910237



Boring: 099

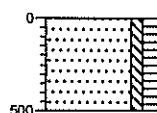
X:
Y:



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donkerbruin
-500

Boring: 100

X:
Y:



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, donkerbruin
-500

Lokatiennaam: Goorseweg

Projectnaam: LOCHEM

Projectcode: 1910237