



**Verkennend bodemonderzoek
Drietorensweg/Zuiderringweg
Ens**

Opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder
Postbus 155
8300 AD EMMELOOORD

Datum onderzoek: september 2007

Datum rapport: oktober 2007

Projectnummer: 2.709.037

**Van der Poel Consult bv
Postbus 522
7245 ZG LAREN (Gld.)
tel: 0547 - 261 888
fax: 0547 - 261 050**

64.925



INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk	Omschrijving	blz.
1	INLEIDING	3
	1.1 Algemeen	3
	1.2 Historisch onderzoek	3
	1.3 Regionale bodemopbouw	3
	1.4 Hypothese	4
2	VELDWERKZAAMHEDEN	4
	2.1: Algemeen	4
	2.2: Lokale bodemopbouw	4
	2.3: Zintuiglijke waarnemingen	4
3	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKINGEN	5
	3.1: Uitgevoerde analyses	5
	3.2: Toetsingskader	5
	3.3: Analyseresultaten grond	6
	3.4: Analyseresultaten grondwater	8
4	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	11

Bijlagen

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



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van de gemeente Noordoostpolder is door Van der Poel Consult bv te Laren een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Drietorensweg 21 (hoek Zuiderringweg) te Ens.

Aanleiding tot het onderzoek is de aankoop en de herinrichting van 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.

1.2 Historisch onderzoek

De locatie heeft een oppervlakte van circa 11 hectare. De locatie wordt momenteel gebruikt als akkerland (aardappels en witlof). Ten zuiden van locatie bevindt zich een boerderij (Drietorensweg 21) met een aantal schuren. Ten westen bevindt zich de Drietorensweg en woningen. Ten noorden bevindt zich de Zuiderringweg met een boerderij. Ten noordoosten bevindt zich eveneens een boerderij (Zuiderringweg 6). De onderzoekslocatie ligt in agrarisch gebied aan de rand van Ens.

Voor zover bekend zijn er verder op de locatie geen stoffen opgeslagen (geweest) en/of activiteiten ontplooid die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt.

1.3 Regionale bodemopbouw

De diepere bodemopbouw is volgens de literatuur als volgt (bron: Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 20 oost, 21 west, TNO-DGW):

Direct onder het maaiveld is een Slecht Doorlatende Deklaag bestaande uit veen- en kleiafzettingen van de Westland Formatie en slibhoudende zanden van de Formatie van Twente. De deklaag heeft een dikte van circa 3 meter.

Onder de deklaag bevindt zich het Eerste Watervoerend Pakket. Deze bestaat uit de zandige afzettingen uit het basale deel van de Formatie van Twente, van de Formatie van Eindhoven, de Formatie van Kreftenheye en de Formatie van Drenthe.

In het dieptetraject van 23 tot 25 m-NAP is de Eerste Scheidende Laag aanwezig. Deze laag bestaat uit de kleilagen van de Eem Formatie en de slibhoudende fijne zanden van de Formatie van Urk.

Hieronder bevindt zich het Tweede Watervoerend Pakket. Deze wordt gevormd door de zandige afzettingen van het basale deel van de Formatie van Urk, de Formatie van Enschede en de Formatie van Harderwijk. Plaatselijk kunnen delen van de Formatie van Kreftenheye en de Formatie van Drenthe eveneens deel uitmaken van het Tweede Watervoerend Pakket. De onderzijde van het Tweede Watervoerend Pakket bevindt zich op een diepte van meer dan 100 m- NAP.

Uit de isohypsen, die op de TNO-kaarten vermeld staan, blijkt, dat het grondwater in het Tweede Watervoerend Pakket relatief stagnant is.



De stromingsrichting van het freatische grondwater wordt waarschijnlijk grotendeels bepaald door de plaatselijke aanwezigheid van oppervlaktewater, grondwaterbronningen en variaties in maaiveldniveau.

De stijghoogten van het grondwater in het Tweede Watervoerend Pakket bedraagt volgens de TNO-kaarten circa 5,5 m-NAP. Aangezien dit overeenkomt met de stijghoogte van het freatische grondwater (gemiddeld ongeveer 1,5 m-mv = ongeveer 5,5 m-NAP), zoals deze uit het huidige bodemonderzoek is gebleken (zie hoofdstuk 4), is op de locatie geen sprake van noemenswaardige kwel of inzijging.

1.4 Hypothese

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN-5740. Hierbij is de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) gehanteerd.

2 VELDWERKZAAMHEDEN

2.1 Algemeen

Het veldwerk is op 24 en 25 september 2007 uitgevoerd en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- het verrichten van 42 boringen tot 0,5 m -mv (nrs. 13, 15 t/m 19, 23 t/m 28, 33 t/m 38, 43 t/m 48, 52 t/m 57, 63 t/m 68 en 72 t/m 77);
- het verrichten van 7 boringen tot 2,0 m -mv (nrs. 12, 22, 32, 42, 51, 62 en 71);
- het verrichten van 12 boringen met peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (nrs. 10, 14, 20, 21, 30, 31, 40, 41, 50, 60, 61, 70).

Het grondwater is bemonsterd op 2 oktober 2007. Tijdens de grondwaterbemonstering zijn de waarden voor de pH (zuurgraad) en EC (electrische geleiding) bepaald.

In verband met een gemeten verhoogd oliegehalte is het grondwater uit de peilbuizen 31 en 70 op 19 oktober herbemonsterd en geanalyseerd op olie.

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 3,0 m -mv opgebouwd uit kleilig zand. De bovengrond (0-0,5 m -mv) is humeus. Tijdens de veldwerkzaamheden bevond het grondwater zich op een diepte van 1,2 m -mv.

2.3 Zintuiglijke waarnemingen

Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op het voorkomen van een mogelijke bodemverontreiniging. Tijdens het veldwerk is door de veldmedewerkers ter plaatse van de boringen in de bodem en op het maaiveld van de locatie zintuiglijk geen asbest waargenomen.



3 ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

3.1. Uitgevoerde analyses

Van het opgeboorde materiaal zijn mengmonsters samengesteld. In onderstaande tabel 3.1 zijn de mengmonsters weergegeven.

Tabel 3.1 Samenstelling mengmonsters

Monsterpunt Diepte 0.0-0.5	Monsterpunt Diepte 0.5-2.0
10, 12 t/m 19	10+12+14
20 t/m 28	20+21+22
30 t/m 38	30+31+32
40 t/m 48	40+41+42
50 t/m 57	50+51+62
60 t/m 68	60+61+71
70 t/m 77	

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het NEN-grondpakket. De grondwatermonsters uit de 12 peilbuizen zijn geanalyseerd op het NEN-grondwaterpakket. De samenstelling van de analysepakketten is weergegeven in tabel 3.2.

Tabel 3.2 Samenstelling analysepakketten

Parameters	grond	Grondwater
Metalen: arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, nikkel, lood, zink	x	X
Extraheerbare organohalogenen verbindingen (EOX)	x	
Minerale olie (GC)	x	X
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10)	x	
Lutum (fractie < 2 µm) + organisch stofgehalte	x	
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen) en naftaleen		X
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (1,2-dichloorethaan, cis-1,2-dichlooretheen, trichloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, trichlooretheen, tetrachloormethaan, tetrachlooretheen, monochloorbenzeen, dichloorbenzenen)		X

In verband met een gemeten verhoogd oliegehalte is het grondwater uit de peilbuizen 31 en 70 op 19 oktober herbemonsterd en geanalyseerd op olie.

3.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 2. De gemeten gehalten zijn getoetst aan de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (Stct. 39, 24 februari 2000), (zie bijlage 3). Hierbij wordt gewerkt met interventie- en streefwaarden. 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) geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Indien de tussenwaarde ($T = \frac{1}{2}(S+I)$) wordt overschreden is nader onderzoek nodig. De streef- en interventiewaarden 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 streefwaarde : -
- tussen streef- en tussenwaarde : *
- tussen tussen- en interventiewaarde : **
- groter dan interventiewaarde : ***



In de tabellen 3.3, 3.4 (grond) en 3.5 (grondwater) zijn de analyseresultaten geïnterpreteerd aan de hand van de toetsingstabel.

3.3 Analyseresultaten grond

Tabel 3.3 Interpretatie analyseresultaten bovengrond (mg/kg ds)

Monsterpunt Diepte (m-mv)	10, 12 t/m 19 0-0.5	20 t/m 28 0-0.5	30 t/m 38 0-0.5	40 t/m 48 0-0.5	S	T	I
Organische stof	2.4	2.4	2.4	2.4			
Lutum (< 2 µm)	14.8	14.8	14.8	14.8			
METALEN							
Arseen	11	8.6	13	11	22	32	41
Cadmium	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	0.56	4.5	8.5
Chroom	30	20	25	24	80	191	302
Koper	10	7.4	9.1	10	25	79	134
Kwik	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.25	4.3	8.4
Lood	14	10	14	16	67	243	419
Nikkel	15	12	14	14	25	87	149
Zink	47	34	48	54	98	301	504
EOX							
Extr.org.halogeniden	0.3	0.3	0.2	0.3	0.30		
MINERALE OLIE GC							
Olie totaal C10-C40	<50	<50	<50	<50	12	606	1200
PAK(10)							
Totaal PAK	<0.40	<0.41	0.76	<0.40	1.0	21	40

Tabel 3.3 Vervolg interpretatie analyseresultaten bovengrond (mg/kg ds)

Monsterpunt Diepte (m-mv)	50 t/m 57 0-0.5	60 t/m 68 0-0.5	70 t/m 77 0-0.5	S	T	I
Organische stof	2.4	2.4	2.4			
Lutum (< 2 µm)	14.8	14.8	14.8			
METALEN						
Arseen	9.5	12	13	19	28	36
Cadmium	<0.4	<0.4	<0.4	0.52	4.2	7.8
Chroom	25	22	25	65	157	249
Koper	10	11	13	21	67	112
Kwik	<0.2	<0.2	<0.2	0.23	3.9	7.6
Lood	13	13	17	61	219	377
Nikkel	14	13	15	18	62	106
Zink	48	43	58	77	237	398
EOX						
Extr.org.halogeniden	0.5	* 0.3	0.3	0.30		
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	<50	<50	<50	14	707	1400
PAK(10)						
Totaal PAK	<0.40	<0.40	<0.40	1.0	21	40



Tabel 3.4 Interpretatie analysesresultaten ondergrond (mg/kg ds)

Monsterpunt Diepte (m-mv)	10+12+14 0.5-2.0	20+21+22 0.5-2.0	30+31+32 0.5-2.0	S	T	I
Organische stof	2.8	2.8	2.8			
Lutum (< 2 µm)	7.7	7.7	7.7			
METALEN						
Arseen	6.2	- 6.3	- 7.0	- 19	28	36
Cadmium	<0.4	- <0.4	- <0.4	- 0.52	4.2	7.8
Chroom	18	- 21	- 21	- 65	157	249
Koper	5.4	- 7.0	- 7.4	- 21	67	112
Kwik	<0.2	- <0.2	- <0.2	- 0.23	3.9	7.6
Lood	6.3	- 7.7	- 8.0	- 61	219	377
Nikkel	12	- 14	- 15	- 18	62	106
Zink	25	- 29	- 28	- 77	237	398
EOX						
Extr.org.halogeniden	0.2	- 0.4	* 0.4	* 0.30		
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	<50	- <50	- <50	- 14	707	1400
PAK(10)						
Totaal PAK	<0.46	- <0.45	- <0.53	- 1.0	21	40

Tabel 3.4 Vervolg interpretatie analysesresultaten ondergrond (mg/kg ds)

Monsterpunt Diepte (m-mv)	40+41+42 0.5-2.0	50+51+62 0.5-2.0	60+61+71 0.5-2.0	S	T	I
Organische stof	2.8	2.8	2.8			
Lutum (< 2 µm)	7.7	7.7	7.7			
METALEN						
Arseen	5.3	- <5.0	- 5.0	- 19	28	36
Cadmium	<0.4	- <0.4	- <0.4	- 0.52	4.2	7.8
Chroom	17	- 21	- 17	- 65	157	249
Koper	<5.0	- 5.6	- 5.2	- 21	67	112
Kwik	<0.2	- <0.2	- <0.2	- 0.23	3.9	7.6
Lood	5.5	- 6.7	- 5.9	- 61	219	377
Nikkel	11	- 14	- 11	- 18	62	106
Zink	23	- 24	- 22	- 77	237	398
EOX						
Extr.org.halogeniden	0.7	* 0.5	* 0.7	* 0.30		
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	<50	- <50	- <50	- 14	707	1400
Totaal PAK	<0.46	- <0.45	- <0.47	- 1.0	21	40

Uit de analysesresultaten blijkt dat plaatselijk in de boven- en ondergrond EOXgehalten zijn gemeten die de desbetreffende streefwaarden overschrijden. Verder zijn in zowel de boven- als de ondergrond geen van de onderzochte componenten gemeten in gehalten die de desbetreffende streefwaarden en/of detectiegrenzen overschrijden.

De gemeten gehalten zijn dusdanig dat aanvullend onderzoek en/of maatregelen niet noodzakelijk worden geacht. Een verhoogd EOXgehalte kan duiden op het voorkomen van bestrijdingsmiddelen.



3.4 Analyseresultaten grondwater

Tabel 3.5 Interpretatie analyseresultaten grondwater (µg/l)

Peilbuis Filterdiepte (m-mv)	10 2.0-3.0	20 2.0-3.0	21 2.0-3.0	30 2.0-3.0	S	T	I
METALEN							
Arseen	6	<5	7	9	10	35	60
Cadmium	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	0.40	3.2	6.0
Chroom	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	16	30
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	<5	<5	<5	15	45	75
Nikkel	<5	<5	<5	<5	15	45	75
Zink	<10	<10	<10	<10	65	433	800
AROMATEN							
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
Totaal xylenen	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	35	70
Naftaleen	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.010	35	70
MINERALE OLIE GC							
Olie totaal C10-C40	<50	<50	150	*	50	325	600
VOC1 NEN-5740							
1,2-Dichloorethaan	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	7.0	204	400
cis-1,2 dichl.etheen	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.010	10	20
1,2-Dichloorpropaan	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.80	40	80
Trichloormethaan	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	6.0	203	400
1,1,1-Trichlooretha.	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.010	150	300
1,1,2-Trichlooretha.	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.010	65	130
Trichlooretheen	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	24	262	500
Tetrachloormethaan	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.010	5.0	10
Tetrachlooretheen	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.010	20	40
Monochloorbenzeen	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	7.0	94	180
Som Dichloorbenzenen	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	3.0	27	50
PH	6.8	6.8	6.5	6.6			
EC	678	620	713	654			



Tabel 3.5 Interpretatie (vervolg) analyseresultaten grondwater (µg/l)

Monsterpunt Filtersdiepte (m-mv)	31 2.0-3.0	40 2.0-3.0	41 2.0-3.0	50 2.0-3.0	S	T	I
METALEN							
Arseen	9	7	6	7	10	35	60
Cadmium	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	0.40	3.2	6.0
Chroom	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	16	30
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	<5	<5	<5	15	45	75
Nikkel	<5	<5	<5	<5	15	45	75
Zink	<10	<10	<10	<10	65	433	800
AROMATEN							
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
Totaal xylenen	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	35	70
Naftaleen	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.010	35	70
MINERALE OLIE GC							
Olie totaal C10-C40	280	*	<50	<50	50	325	600
Olie totaal her	<50	-	-	-	-	-	-
VOCI NEN-5740							
1,2-Dichloorethaan	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	7.0	204	400
cis-1,2 dichl.etheen	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.010	10	20
1,2-Dichloorpropaan	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.80	40	80
Trichloormethaan	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	6.0	203	400
1,1,1-Trichlooretha.	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.010	150	300
1,1,2-Trichlooretha.	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.010	65	130
Trichlooretheen	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	24	262	500
Tetrachloormethaan	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.010	5.0	10
Tetrachlooretheen	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.010	20	40
Monochloorbenzeen	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	7.0	94	180
Som Dichloorbenzenen	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	3.0	27	50
PH	6.5	6.8	6.7	6.9			
EC	687	634	756	732			

Tabel 3.5 Interpretatie (vervolg) analysesresultaten grondwater (µg/l)

Peilbuis	60	61	70	14	S	T	I
Filterdiepte (m-mv)	2.0-3.0	2.0-3.0	2.0-3.0	2.0-3.0			
METALEN							
Arsen	9	7	14	*	7	10	35
Cadmium	<0.3	<0.3	<0.3	-	<0.3	0.40	3.2
Chroom	<1.0	<1.0	<1.0	-	<1.0	1.0	16
Koper	<5.0	<5.0	<5.0	-	<5.0	15	45
Kwik	<0.05	<0.05	<0.05	-	<0.05	0.050	0.17
Lood	<5	<5	<5	-	<5	15	45
Nikkel	<5	<5	<5	-	<5	15	45
Zink	<10	<10	<10	-	<10	65	433
AROMATEN							
Benzeen	<0.20	<0.20	<0.20	-	<0.20	0.20	15
Tolueen	<0.20	<0.20	<0.20	-	<0.20	7.0	504
Ethylbenzeen	<0.20	<0.20	<0.20	-	<0.20	4.0	77
Totaal xylenen	<0.20	<0.20	<0.20	-	<0.20	0.20	35
Naftaleen	<0.20	<0.20	<0.20	-	<0.20	0.010	35
MINERALE OLIE GC							
Olie totaal C10-C40	160	*	<50	-	1100	***	<50
Olie totaal her			<50	-			
VOCNEN-5740							
1,2-Dichloorethaan	<0.10	<0.10	<0.10	-	<0.10	7.0	204
cis-1,2 dichl.etheen	<0.50	<0.50	<0.50	-	<0.50	0.010	10
1,2-Dichloorpropan	<0.50	<0.50	<0.50	-	<0.50	0.80	40
Trichloormethaan	<0.10	<0.10	<0.10	-	<0.10	6.0	203
1,1,1-Trichlooretha.	<0.10	<0.10	<0.10	-	<0.10	0.010	150
1,1,2-Trichlooretha.	<0.10	<0.10	<0.10	-	<0.10	0.010	65
Trichlooretheen	<0.10	<0.10	<0.10	-	<0.10	24	262
Tetrachloormethaan	<0.10	<0.10	<0.10	-	<0.10	0.010	5.0
Tetrachlooretheen	<0.10	<0.10	<0.10	-	<0.10	0.010	20
Monochloorbenzeen	<0.50	<0.50	<0.50	-	<0.50	7.0	94
Som Dichloorbenzenen	<1.5	<1.5	<1.5	-	<1.5	3.0	27
PH	6.5	6.3	6.5	6.6			
EC	778	589	638	671			

Uit de analysesresultaten blijkt dat in het grondwater uit peilbuis 70 een minerale oliegehalte is gemeten dat de desbetreffende interventiewaarde overschrijdt. Na herbemonstering wordt de streefwaarde niet meer overschreden. Het arseengehalte overschrijdt de desbetreffende streefwaarde. Daarnaast overschrijden de minerale oliegehalten in de peilbuizen 21, 31 en 60 de desbetreffende streefwaarde. Na herbemonstering overschrijdt het oliegehalte ter plaatse van peilbuis 31 de streefwaarde niet meer. 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.

Waarschijnlijk is sprake geweest van een incidentele overschrijding met betrekking tot olie in het grondwater. Na herbemonstering zijn de verhoogde gehalten niet meer aangetroffen

De gemeten overschrijdingen in het grondwater zijn dusdanig dat, het bovenstaande in aanmerking nemende, aanvullende maatregelen en/of analyses niet noodzakelijk worden geacht.



4 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van de gemeente Noordoostpolder is door Van der Poel Consult bv te Laren een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Drietoersweg 21 (hoek Zuiderringweg) te Ens.

Aanleiding tot het onderzoek is de verkoop en de herinrichting van 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 locatie heeft een oppervlakte van circa 11 hectare. De locatie wordt momenteel gebruikt als akkerland. Ten zuiden van locatie bevindt zich een boerderij (Drietoersweg 21) met een aantal schuren. Ten westen bevindt zich de Drietoersweg en woningen. Ten noorden bevindt zich de Zuiderringweg met een boerderij. Ten noordoosten bevindt zich eveneens een boerderij (Zuiderringweg 6). De onderzoekslocatie ligt in agrarisch gebied aan de rand van Ens.

Voor zover bekend zijn er verder op de locatie geen stoffen opgeslagen (geweest) en/of activiteiten ontplooid die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt. De onderzoeksopzet is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN-5740. Hierbij is de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) gehanteerd.

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

- De bodem van de onderzochte locatie is tot 3,0 m -mv opgebouwd uit kleilig zand. De bovenlaag (0-0,5 m -mv) is humeus. Tijdens de veldwerkzaamheden bevond het grondwater zich op een diepte van 1,2 m -mv.
- Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op het voorkomen van een mogelijke bodemverontreiniging.
- In het grondwater van peilbuis 70 overschrijdt het minerale oliegehalte de desbetreffende interventiewaarde. Na herbemonstering wordt de streefwaarde niet meer overschreden. Daarnaast overschrijdt het arseengehalte de desbetreffende streefwaarde. Daarnaast overschrijden de minerale oliegehalten in de peilbuizen 21, 31 en 60 de desbetreffende streefwaarde. Na herbemonstering overschrijdt het oliegehalte ter plaatse van peilbuis 31 de streefwaarde niet meer. In de boven- en ondergrond overschrijden de EOXgehalten plaatselijk de desbetreffende streefwaarde. Een verhoogd EOXgehalte kan duiden op het voorkomen van bestrijdingsmiddelen. Verder zijn in zowel de grond als in het grondwater 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.

Waarschijnlijk is sprake geweest van een incidentele overschrijding met betrekking tot olie in het grondwater. Na herbemonstering zijn de verhoogde gehalten niet meer aangetroffen.

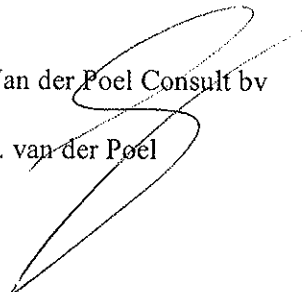
De gemeten overschrijdingen van de streefwaarden in grond en grondwater zijn dusdanig dat aanvullende maatregelen en/of analyses niet noodzakelijk worden geacht.

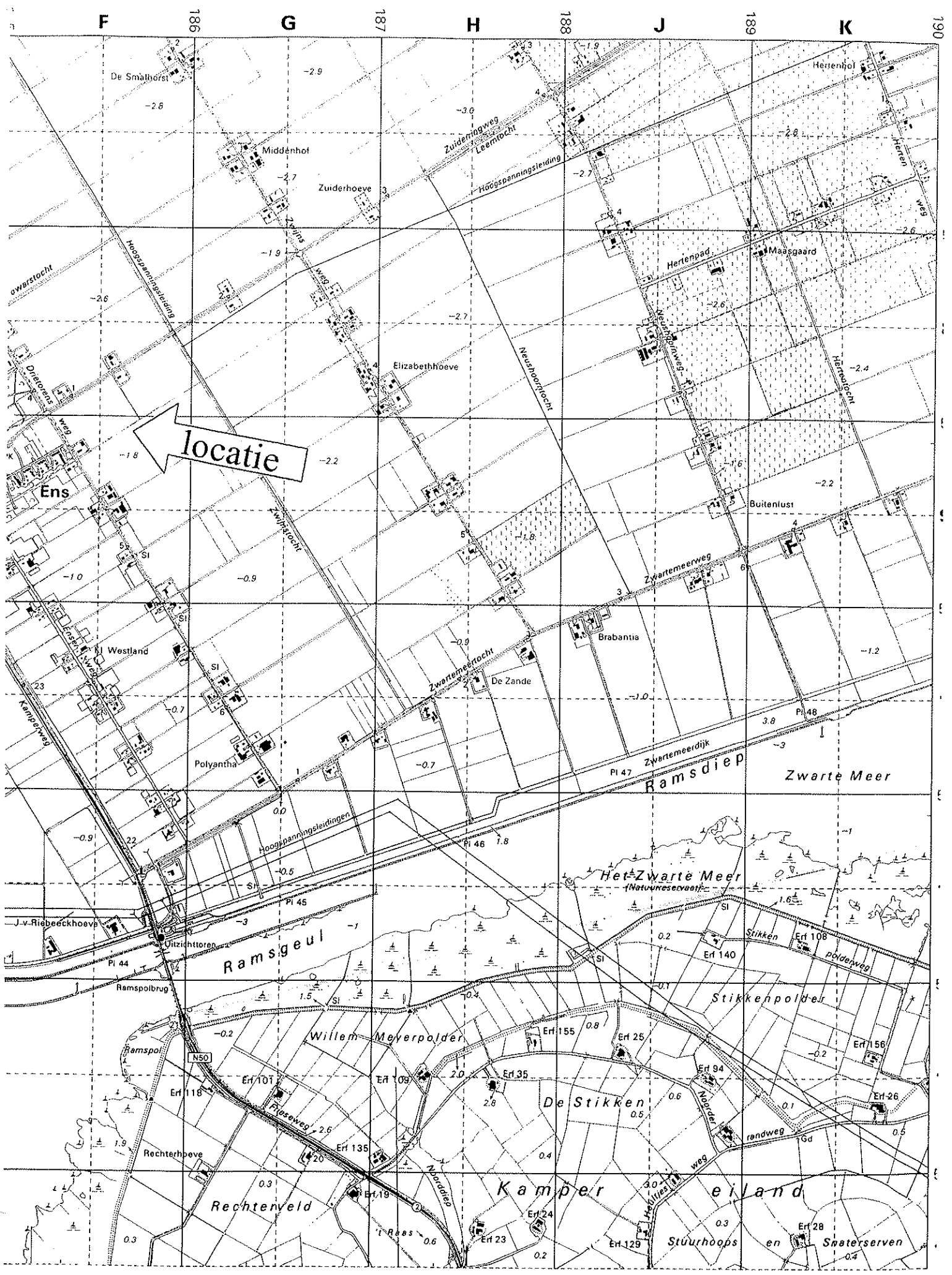


Opgemerkt wordt wel dat in de grond streefwaarden worden overschreden. Deze grond is niet geschikt voor onbeperkt hergebruik en kan niet zonder meer in het grondverkeer worden gebracht. Geadviseerd wordt eventueel vrijkomende grond op de locatie toe te passen.

Van der Poel Consult bv

P. van der Poel





locatie

F

G

H

J

K

186

187

188

189

190

De Smalhorst

Middenhof

Zuiderhoeve

Elizabethhoeve

Enschede

Westland

Polyantha

De Zande

Brabantia

Buitenus

J.v. Riebeeckhoeve

Ramsgeul

Ramsdiep

Zwart Meer

Het Zwart Meer (Natuurmonument)

Stikkenpolder

Willem Meyerpolder

De Stikken

Kamper eiland

Rechtenveld

Stuurhoops

Snaterserven

Erf 118

Erf 101

Erf 09

Erf 35

Erf 25

Erf 94

Erf 156

Rechterhoeve

Erf 135

Erf 19

Erf 24

Erf 129

Erf 28

Erf 26

0.3

0.3

0.6

0.2

0.3

0.3

0.4

Erf 118

Erf 101

Erf 09

Erf 35

Erf 25

Erf 94

Erf 156

Rechterhoeve

Erf 135

Erf 19

Erf 24

Erf 129

Erf 28

Erf 26

0.3

0.3

0.6

0.2

0.3

0.3

0.4

Erf 118

Erf 101

Erf 09

Erf 35

Erf 25

Erf 94

Erf 156

Rechterhoeve

Erf 135

Erf 19

Erf 24

Erf 129

Erf 28

Erf 26

0.3

0.3

0.6

0.2

0.3

0.3

0.4

Erf 118

Erf 101

Erf 09

Erf 35

Erf 25

Erf 94

Erf 156

Rechterhoeve

Erf 135

Erf 19

Erf 24

Erf 129

Erf 28

Erf 26

0.3

0.3

0.6

0.2

0.3

0.3

0.4

Erf 118

Erf 101

Erf 09

Erf 35

Erf 25

Erf 94

Erf 156

Rechterhoeve

Erf 135

Erf 19

Erf 24

Erf 129

Erf 28

Erf 26

0.3

0.3

0.6

0.2

0.3

0.3

0.4

Erf 118

Erf 101

Erf 09

Erf 35

Erf 25

Erf 94

Erf 156

Rechterhoeve

Erf 135

Erf 19

Erf 24

Erf 129

Erf 28

Erf 26

0.3

0.3

0.6

0.2

0.3

0.3

0.4

Erf 118

Erf 101

Erf 09

Erf 35

Erf 25

Erf 94

Erf 156

Rechterhoeve

Erf 135

Erf 19

Erf 24

Erf 129

Erf 28

Erf 26

0.3

0.3

0.6

0.2

0.3

0.3

0.4

Erf 118

Erf 101

Erf 09

Erf 35

Erf 25

Erf 94

Erf 156

Rechterhoeve

Erf 135

Erf 19

Erf 24

Erf 129

Erf 28

Erf 26

0.3

0.3

0.6

0.2

0.3

0.3

0.4

Erf 118

Erf 101

Erf 09

Erf 35

Erf 25

Erf 94

Erf 156

Rechterhoeve

Erf 135

Erf 19

Erf 24

Erf 129

Erf 28

Erf 26

0.3

0.3

0.6

0.2

0.3

0.3

0.4

Erf 118

Erf 101

Erf 09

Erf 35

Erf 25

Erf 94

Erf 156

Rechterhoeve

Erf 135

Erf 19

Erf 24

Erf 129

Erf 28

Erf 26

0.3

0.3

0.6

0.2

0.3

0.3

0.4

Erf 118

Erf 101

Erf 09

Erf 35

Erf 25

Erf 94

Erf 156

Rechterhoeve

Erf 135

Erf 19

Erf 24

Erf 129

Erf 28

Erf 26

0.3

0.3

0.6

0.2

0.3

0.3

0.4

Erf 118

Erf 101

Erf 09

Erf 35

Erf 25

Erf 94

Erf 156

Rechterhoeve

Erf 135

Erf 19

Erf 24

Erf 129

Erf 28

Erf 26

0.3

0.3

0.6

0.2

0.3

0.3

0.4

Erf 118

Erf 101

Erf 09

Erf 35

Erf 25

Erf 94

Erf 156

Rechterhoeve

Erf 135

Erf 19

Erf 24

Erf 129

Erf 28

Erf 26

0.3

0.3

0.6

0.2

0.3

0.3

0.4

Erf 118

Erf 101

Erf 09

Erf 35

Erf 25

Erf 94

Erf 156

Rechterhoeve

Erf 135

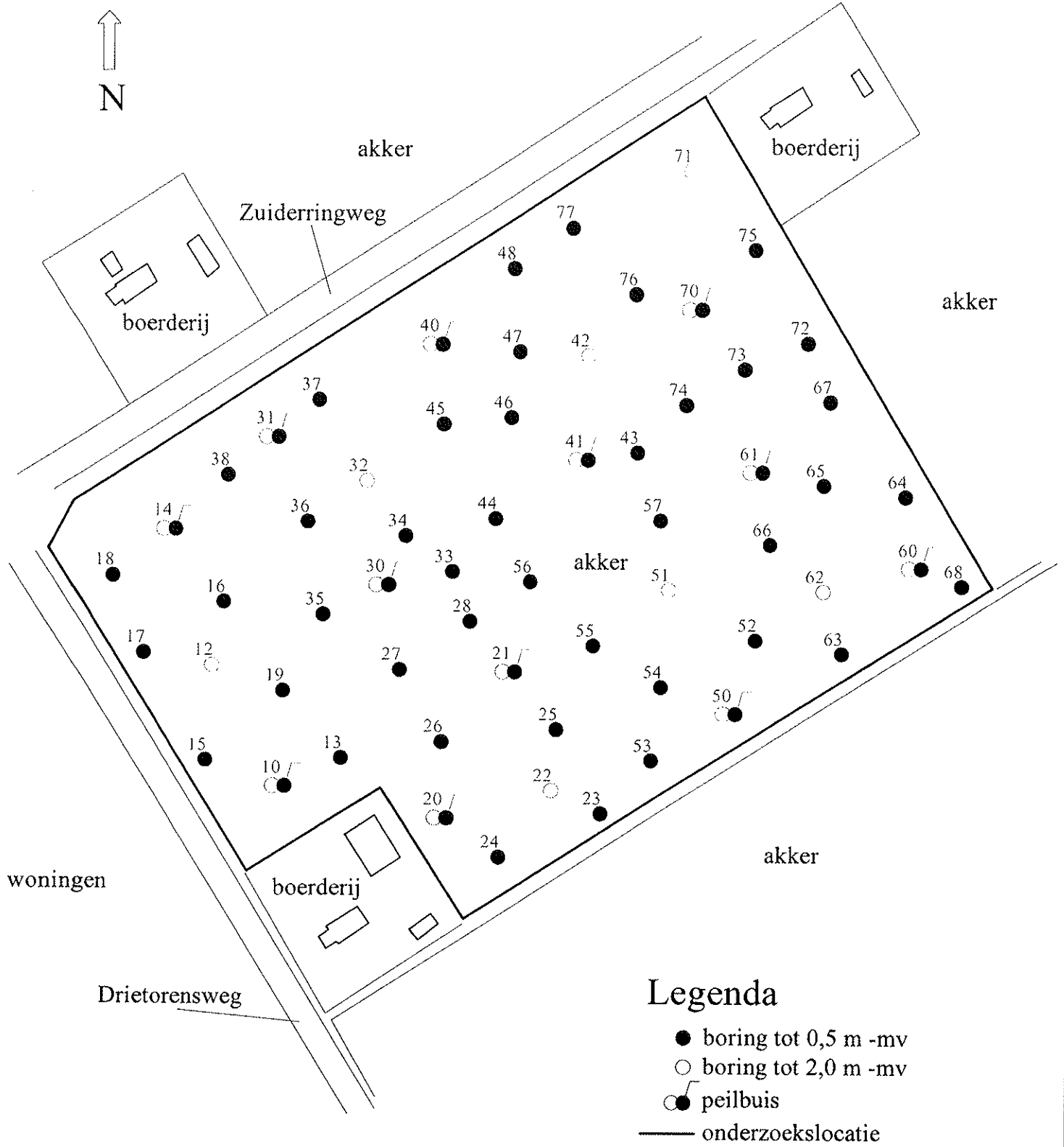
Erf 19

Erf 24

Erf 129

Erf 28

Erf 26



Legenda

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



Van der Poel Consult b.v.
Adviesbureau bodemonderzoek

Project:
Drietoerensweg

Projektnr.: 2.709.037

Schaal: 1 : 2500



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 : 2709037G1P
Rapportnummer : EA71000394
Opdracht omschr. : Drietorenweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 26-9-2007
Startdatum : 26-9-2007
Datum rapportage : 3-10-2007

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA70904133	Mp 10 t/m 18; 0-0,5 m-mv	Grond	24-9-2007
2	SA70904134	Mp 20 t/m 28; 0-0,5 m-mv	Grond	24-9-2007
3	SA70904135	Mp 30 t/m 38; 0-0,5 m-mv	Grond	24-9-2007
4	SA70904136	Mp 40 t/m 48; 0-0,5 m-mv	Grond	24-9-2007

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
Voorbeh. NEN 5709	MVB-VBH-G01		+	+	+	+
Q Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	82,1	78,9	83,3	82,3
Q Org.St(Gloeiverlies)	DIV-ORG-G01	% van ds	2,4(1)			
KORRELGROOTTEVERDELING						
Q Lutum (< 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	14,8			
METALEN						
Q Arseen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	11	8,6	13	11
Q Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
Q Chroom	ICP-BEP-01	mg/kg ds	30	20	25	24
Q Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	10	7,4	9,1	10
Q Kwik	FIMS-Hg-01	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Q Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	14	10	14	16
Q Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	15	12	14	14
Q Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	47	34	48	54
EOX						
Q Extr.org.halogeniden	CLM-EOX-01	mg/kg ds	0,3	0,3	0,2	0,3
MINERALE OLIE GC						
Q Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<50	<50	<50	<50
Q Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Q Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Q Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Q Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Q Florisil behandeling	GC3-OLIE-01		+	+	+	+
PAK(10)						
Q Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Q Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Q Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Q Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	0,09	<0,04
Q Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	0,11	<0,04
Q Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	0,11	<0,04

Zie volgende pagina



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



ACMAA B.V. ANALYTISSCH 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 : 2709037G1P
 Rapportnummer : EA71000394
 Opdracht omschr. : Drietorenweg
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 26-9-2007
 Startdatum : 26-9-2007
 Datum rapportage : 3-10-2007

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA70904133	Mp 10 t/m 18; 0-0,5 m-mv	Grond	24-9-2007
2	SA70904134	Mp 20 t/m 28; 0-0,5 m-mv	Grond	24-9-2007
3	SA70904135	Mp 30 t/m 38; 0-0,5 m-mv	Grond	24-9-2007
4	SA70904136	Mp 40 t/m 48; 0-0,5 m-mv	Grond	24-9-2007

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
PAK(10)						
Q Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	0,05	<0,04
Q Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	0,24	<0,04
Q Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	0,08	<0,04
Q Indeno(1,2,3-c,d)pyr	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	0,06	<0,04
Q Totaal PAK	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,40	<0,41	0,76	<0,40

Q = door RvA geaccrediteerd

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000

Opmerkingen:

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

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 INGEGESCHREVEN 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 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 2709037G2P
Rapportnummer : EA71000395
Opdracht omschr. : Drietorenweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 26-9-2007
Startdatum : 26-9-2007
Datum rapportage : 3-10-2007

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA70904137	Mp 50 t/m 57; 0-0,5 m-mv	Grond	24-9-2007
2	SA70904138	Mp 60 t/m 68; 0-0,5 m-mv	Grond	24-9-2007
3	SA70904139	Mp 70 t/m 77; 0-0,5 m-mv	Grond	24-9-2007
4	SA70904140	Mp 10,11,12;0,5-2,0 m-mv	Grond	24-9-2007

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
Voorbeh. NEN 5709	MVB-VBH-G01		+	+	+	+
Q Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	84,4	83,4	82,0	70,0
Q Org.St(Gloeiverlies)	DIV-ORG-G01	% van ds				2,8 ⁽¹⁾
KORRELGROOTTEVERDELING						
Q Lutum (< 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds				7,7
METALEN						
Q Arseen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	9,5	12	13	6,2
Q Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
Q Chroom	ICP-BEP-01	mg/kg ds	25	22	25	18
Q Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	10	11	13	5,4
Q Kwik	FIMS-Hg-01	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Q Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	13	13	17	6,3
Q Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	14	13	15	12
Q Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	48	43	58	25
EOX						
Q Extr.org.halogeniden	CLM-EOX-01	mg/kg ds	0,5	0,3	0,3	0,2
MINERALE OLIE GC						
Q Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<50	<50	<50	<50
Q Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Q Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Q Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Q Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Q Florisil behandeling	GC3-OLIE-01		+	+	+	+
PAK(10)						
Q Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04	<0,05
Q Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04	<0,05
Q Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04	<0,05
Q Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04	<0,05
Q Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04	<0,05
Q Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04	<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. ANALYTISSCH 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 : 2709037G2P
Rapportnummer : EA71000395
Opdracht omschr. : Drietorenweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 26-9-2007
Startdatum : 26-9-2007
Datum rapportage : 3-10-2007

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA70904137	Mp 50 t/m 57; 0-0,5 m-mv	Grond	24-9-2007
2	SA70904138	Mp 60 t/m 68; 0-0,5 m-mv	Grond	24-9-2007
3	SA70904139	Mp 70 t/m 77; 0-0,5 m-mv	Grond	24-9-2007
4	SA70904140	Mp 10,11,12;0,5-2,0 m-mv	Grond	24-9-2007

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
PAK(10)						
Q Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04	<0,05
Q Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04	<0,05
Q Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04	<0,05
Q Indeno(1,2,3-c,d)pyr	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04	<0,05
Q Totaal PAK	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,40	<0,40	<0,40	<0,46

Q = door RvA geaccrediteerd

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000

Opmerkingen:

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

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 INGESCHEVEN 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 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 2709037G3P
 Rapportnummer : EA71000396
 Opdracht omschr. : Drietorenweg
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 26-9-2007
 Startdatum : 26-9-2007
 Datum rapportage : 3-10-2007

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA70904141	Mp 20,21,22;0,5-2,0 m-mv	Grond	24-9-2007
2	SA70904142	Mp 30,31,32;0,5-2,0 m-mv	Grond	24-9-2007
3	SA70904143	Mp 40,41,42;0,5-2,0 m-mv	Grond	24-9-2007
4	SA70904144	Mp 50,51,62;0,5-2,0 m-mv	Grond	24-9-2007

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
Voorbeh. NEN 5709	MVB-VBH-G01		+	+	+	+
Q Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	71,7	60,5	70,1	71,8
METALEN						
Q Arseen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	6,3	7,0	5,3	<5,0
Q Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
Q Chroom	ICP-BEP-01	mg/kg ds	21	21	17	21
Q Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	7,0	7,4	<5,0	5,6
Q Kwik	FIMS-Hg-01	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Q Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	7,7	8,0	5,5	6,7
Q Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	14	15	11	14
Q Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	29	28	23	24
EOX						
Q Extr.org.halogeniden	CLM-EOX-01	mg/kg ds	0,4	0,4	0,7	0,5
MINERALE OLIE GC						
Q Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<50	<50	<50	<50
Q Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Q Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Q Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Q Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Q Florisil behandeling	GC3-OLIE-01		+	+	+	+
PAK(10)						
Q Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,05	<0,05	<0,04
Q Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,05	<0,05	<0,04
Q Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,05	<0,05	<0,04
Q Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,05	<0,05	<0,04
Q Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,05	<0,05	<0,04
Q Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,05	<0,05	<0,04
Q Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,05	<0,05	<0,04
Q Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,05	<0,05	<0,04
Q Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,05	<0,05	<0,04

Zie volgende pagina



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. ANALYTTISCH 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 : 2709037G3P
Rapportnummer : EA71000396
Opdracht omschr. : Drietorenweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 26-9-2007
Startdatum : 26-9-2007
Datum rapportage : 3-10-2007

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA70904141	Mp 20,21,22;0,5-2,0 m-mv	Grond	24-9-2007
2	SA70904142	Mp 30,31,32;0,5-2,0 m-mv	Grond	24-9-2007
3	SA70904143	Mp 40,41,42;0,5-2,0 m-mv	Grond	24-9-2007
4	SA70904144	Mp 50,51,62;0,5-2,0 m-mv	Grond	24-9-2007

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
PAK(10)						
Q Indeno(1,2,3-c,d)pyr	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,05	<0,05	<0,04
Q Totaal PAK	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,45	<0,53	<0,46	<0,45

Q = door RvA geaccrediteerd

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000

Opmerkingen:

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 INGEGSCHREVEN 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 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 : 2709037G4P
Rapportnummer : EA71000397
Opdracht omschr. : Drietorenweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 26-9-2007
Startdatum : 26-9-2007
Datum rapportage : 3-10-2007

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 SA70904145 Mp 60,61,71;0,5-2,0 m-mv

Monstersoort
Grond

Datum bemonstering
24-9-2007

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1
Voorbeh. NEN 5709	MVB-VBH-G01		+
Q Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	68,0
METALEN			
Q Arseen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	5,0
Q Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,4
Q Chroom	ICP-BEP-01	mg/kg ds	17
Q Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	5,2
Q Kwik	FIMS-Hg-01	mg/kg ds	<0,2
Q Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	5,9
Q Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	11
Q Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	22
EOX			
Q Extr.org.halogeniden	CLM-EOX-01	mg/kg ds	0,7
MINERALE OLIE GC			
Q Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<50
Q Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Q Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Q Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Q Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Q Florisil behandeling	GC3-OLIE-01		+
PAK(10)			
Q Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
Q Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
Q Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
Q Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
Q Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
Q Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
Q Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
Q Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
Q Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<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. ANALYTISSCH 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 : 2709037G4P
Rapportnummer : EA71000397
Opdracht omschr. : Drietorenweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 26-9-2007
Startdatum : 26-9-2007
Datum rapportage : 3-10-2007

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA70904145	Mp 60,61,71;0,5-2,0 m-mv	Grond	24-9-2007

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1
PAK(10)			
Q Indeno(1,2,3-c,d)pyr	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
Q Totaal PAK	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,47

Q = door RvA geaccrediteerd

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000

Opmerkingen:

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: 1 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1709037WP2
Rapportnummer : EA71000780
Opdracht omschr. : Prietorenweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 2-10-2007
Startdatum : 3-10-2007
Datum rapportage : 8-10-2007

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA71000398	Peilbuis 10	Water	2-10-2007
2	SA71000399	Peilbuis 20	Water	2-10-2007
3	SA71000400	Peilbuis 21	Water	2-10-2007
4	SA71000401	Peilbuis 30	Water	2-10-2007

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
METALEN						
Q Arseen	ICP-BEP-01	µg/l	6	<5	7	9
Q Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Q Chroom	ICP-BEP-01	µg/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Q Koper	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Q Kwik	FIMS-Hg-01	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Q Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5	<5	<5	<5
Q Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	<5	<5	<5	<5
Q Zink	ICP-BEP-01	µg/l	<10	<10	<10	<10
AROMATEN						
Q Benzeen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Q Toluene	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Q Ethylbenzeen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Q P-m-xyleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Q O-xyleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Q Totaal aromaten	GC-PT-01	µg/l	<1,0 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾
Q Totaal xylenen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Q Naftaleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
MINERALE OLIE GC						
Q Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	150 ⁽²⁾	<50
Q Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
Q Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	83	<50
Q Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
Q Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
Q Florisil behandeling	GC3-OLIE-01		+	+	+	+
VOCI NEN-5740						
Q 1,2-Dichloorethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Q cis-1,2 dichl.etheen	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Q 1,2-Dichloorpropaan	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Q Trichloormethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Q 1,1,1-Trichlooretha.	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10

Zie volgende pagina



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



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 : 1709037WP2
Rapportnummer : EA71000780
Opdracht omschr. : Prietorenweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 2-10-2007
Startdatum : 3-10-2007
Datum rapportage : 8-10-2007

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA71000398	Peilbuis 10	Water	2-10-2007
2	SA71000399	Peilbuis 20	Water	2-10-2007
3	SA71000400	Peilbuis 21	Water	2-10-2007
4	SA71000401	Peilbuis 30	Water	2-10-2007

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
VOCI NEN-5740						
Q 1,1,2-Trichlooretha.	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Q Trichlooretheen	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Q Tetrachloormethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Q Tetrachlooretheen	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Q Monochloorbenzeen	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Q 1,3-Dichloorbenzeen	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Q 1,4-Dichloorbenzeen	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Q 1,2-Dichloorbenzeen	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Q Som Dichloorbenzenen	GC-MS-01	µg/l	<1,5 ⁽¹⁾	<1,5 ⁽¹⁾	<1,5 ⁽¹⁾	<1,5 ⁽¹⁾

Q = door RvA geaccrediteerd

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000

Opmerkingen:

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

2 = Het patroon duidt op een middelzware oliefractie.

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. ANALYTISSCH 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 : 1709037WP1
Rapportnummer : EA71000779
Opdracht omschr. : Prietorenweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 2-10-2007
Startdatum : 3-10-2007
Datum rapportage : 8-10-2007

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA71000394	Peilbuis 31	Water	2-10-2007
2	SA71000395	Peilbuis 40	Water	2-10-2007
3	SA71000396	Peilbuis 41	Water	2-10-2007
4	SA71000397	Peilbuis 50	Water	2-10-2007

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
METALEN						
Q Arseen	ICP-BEP-01	µg/l	9	7	6	7
Q Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Q Chroom	ICP-BEP-01	µg/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Q Koper	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Q Kwik	FIMS-Hg-01	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Q Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5	<5	<5	<5
Q Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	<5	<5	<5	<5
Q Zink	ICP-BEP-01	µg/l	<10	<10	<10	<10
AROMATEN						
Q Benzeen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Q Toluuen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Q Ethylbenzeen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Q P-m-xyleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Q O-xyleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Q Totaal aromaten	GC-PT-01	µg/l	<1,0 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾
Q Totaal xylenen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Q Naftaleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
MINERALE OLIE GC						
Q Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	µg/l	280 ⁽²⁾	<50	<50	<50
Q Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
Q Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	140	<50	<50	<50
Q Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	72	<50	<50	<50
Q Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	64	<50	<50	<50
Q Florisil behandeling	GC3-OLIE-01		+	+	+	+
VOCI NEN-5740						
Q 1,2-Dichloorethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Q cis-1,2 dichl.etheen	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Q 1,2-Dichloorpropaan	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Q Trichloormethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Q 1,1,1-Trichlooretha.	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10

Zie volgende pagina



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



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 : 1709037WP1
Rapportnummer : EA71000779
Opdracht omschr. : Prietorenweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 2-10-2007
Startdatum : 3-10-2007
Datum rapportage : 8-10-2007

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA71000394	Peilbuis 31	Water	2-10-2007
2	SA71000395	Peilbuis 40	Water	2-10-2007
3	SA71000396	Peilbuis 41	Water	2-10-2007
4	SA71000397	Peilbuis 50	Water	2-10-2007

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
VOCI NEN-5740						
Q 1,1,2-Trichlooretha.	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Q Trichlooretheen	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Q Tetrachloormethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Q Tetrachlooretheen	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Q Monochloorbenzeen	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Q 1,3-Dichloorbenzeen	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Q 1,4-Dichloorbenzeen	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Q 1,2-Dichloorbenzeen	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Q Som Dichloorbenzenen	GC-MS-01	µg/l	<1,5 ⁽¹⁾	<1,5 ⁽¹⁾	<1,5 ⁽¹⁾	<1,5 ⁽¹⁾

Q = door RvA geaccrediteerd

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000

Opmerkingen:

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

2 = Het patroon duidt op een middelzware oliefractie.

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: 1 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1709037WP3
Rapportnummer : EA71000781
Opdracht omschr. : Prietorenweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 2-10-2007
Startdatum : 3-10-2007
Datum rapportage : 8-10-2007

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA71000402	Peilbuis 60	Water	2-10-2007
2	SA71000403	Peilbuis 61	Water	2-10-2007
3	SA71000404	Peilbuis 70	Water	2-10-2007
4	SA71000405	Peilbuis 14	Water	2-10-2007

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
METALEN						
Q Arseen	ICP-BEP-01	µg/l	9	7	14	7
Q Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Q Chroom	ICP-BEP-01	µg/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Q Koper	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Q Kwik	FIMS-Hg-01	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Q Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5	<5	<5	<5
Q Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	<5	<5	<5	<5
Q Zink	ICP-BEP-01	µg/l	<10	<10	<10	<10
AROMATEN						
Q Benzeen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Q Toluene	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Q Ethylbenzeen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Q P-m-xyleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Q O-xyleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Q Totaal aromaten	GC-PT-01	µg/l	<1,0 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾
Q Totaal xylenen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Q Naftaleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
MINERALE OLIE GC						
Q Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	µg/l	160 ⁽²⁾	<50	1100 ⁽³⁾	<50
Q Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50	<50
Q Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	110	<50	670	<50
Q Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	250	<50
Q Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	180	<50
Q Florisil behandeling	GC3-OLIE-01		+	+	+	+
VOCI NEN-5740						
Q 1,2-Dichloorethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Q cis-1,2 dichl.etheen	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Q 1,2-Dichloorpropaan	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Q Trichloormethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Q 1,1,1-Trichlooretha.	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10

Zie volgende pagina



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL805851665B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponneerd bij de Kamer van Koophandel Veluwe en Twente.



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 : 1709037WP3
Rapportnummer : EA71000781
Opdracht omschr. : Prietorenweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 2-10-2007
Startdatum : 3-10-2007
Datum rapportage : 8-10-2007

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA71000402	Peilbuis 60	Water	2-10-2007
2	SA71000403	Peilbuis 61	Water	2-10-2007
3	SA71000404	Peilbuis 70	Water	2-10-2007
4	SA71000405	Peilbuis 14	Water	2-10-2007

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
VOCI NEN-5740						
Q 1,1,2-Trichlooretha.	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Q Trichlooretheen	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Q Tetrachloormethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Q Tetrachlooretheen	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Q Monochloorbenzeen	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Q 1,3-Dichloorbenzeen	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Q 1,4-Dichloorbenzeen	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Q 1,2-Dichloorbenzeen	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Q Som Dichloorbenzenen	GC-MS-01	µg/l	<1,5 ⁽¹⁾	<1,5 ⁽¹⁾	<1,5 ⁽¹⁾	<1,5 ⁽¹⁾

Q = door RvA geaccrediteerd

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000

Opmerkingen:

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

2 = Het patroon duidt op een middelzware oliefractie.

3 = Het patroon duidt op een vluchtige oliefractie (< C10) en een middelzware oliefractie.

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 AT.MT.F.O

Laboratorium/Adviesbureau
 Industrieterrain: Westmaat • Hazenweg 30
 7556 BM Hongelo • 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 1

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 2709037W1
 Rapportnummer : EA71002088
 Opdracht omschr. : Drietoerensweg
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 22-10-2007
 Startdatum : 22-10-2007
 Datum rapportage : 24-10-2007

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteroomschrijving
 1 SA71003733 peilbuis 31
 2 SA71003734 peilbuis 70

Monstersoort Datum bemonstering
 Water 19-10-2007
 Water 19-10-2007

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2
AROMATEN				
Q Benzeen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20
Q Toluene	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20
Q Ethylbenzeen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20
Q P-m-xyleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20
Q O-xyleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20
Q Totaal aromaten	GC-PT-01	µg/l	<1,0 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾
Q Totaal xylenen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20
Q Naftaleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20
MINERALE OLIE GC				
Q Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
Q Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
Q Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
Q Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
Q Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
Q Florisil behandeling	GC3-OLIE-01		+	+

Q = door RvA geaccrediteerd

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000

Opmerkingen:

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

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 worden gesteld.
 Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Tabel 1a: Streefwaarden en Intervallwaarden bodemsanering en achtergrondconcentratie bodemsediment en grondwater voor metalen. Waarden voor bodemsediment zijn uitgedrukt als de concentratie in een standaardbodem (10% organisch stof en 25% leem)

	GRONDSIEDIMENT		GRONDWATER		Intervallwaarde
	(mg/kg droge stof)	(incl. AC)	(µg/l opgelost)	(incl. AC)	
I Metalen					
antimon	3	3	15	0,08	0,15
arsen	28	28	55	7	7,2
barium	180	180	825	200	200
cadmium	0,8	0,8	12	0,08	0,08
chromium	100	100	300	2,4	2,5
cooper	9	9	240	0,6	0,7
koper	38	38	180	1,3	1,3
lood	0,3	0,3	10	0,05	0,05
molybdeen	85	85	430	1,8	1,7
nikkel	0,5	3	200	0,7	3,8
zink	38	38	210	1,5	2,1
	140	140	720	24	24


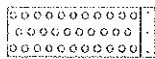
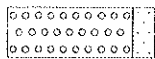


Tabel 1b: Streefwaarden en Intervallwaarden bodemsanering bodemsediment en grondwater voor anorganische verbindingen, aromatische verbindingen, PAKs, gechlorideerde koolwaterstoffen, boortri- en tetrachlooren en overige verontreinigingen. Waarden voor bodemsediment zijn uitgedrukt als de concentratie in een standaardbodem (10% organisch stof en 25% leem)

	GRONDSIEDIMENT		GRONDWATER	
	(mg/kg droge stof)	(incl. AC)	(µg/l opgelost)	(incl. AC)
II Anorganische verbindingen				
cyaniden-vrij	1	1	20	0
cyaniden-complex (pH 2-3)	6	6	650	10
thiocyanaten (som)	1	1	50	10
chromide (mg Cr/lt)	20	20	0,3 mg/l	1500
fluoride (mg F/l)	500	500	100 mg/l	-
III Aromatische verbindingen				
benzeen	0,01	0,01	1	0,2
ethylbenzeen	0,05	0,05	50	4
toluene	0,01	0,01	130	7
xylenen (m-xylybenzeen)	0,1	0,1	25	1000
xylenen (p-xylybenzeen)	0,1	0,1	100	8
styreen	0,05	0,05	40	0,2
naftalen (som)	0,05	0,05	5	0,2
acetaldehyd (o-dihydroxybenzeen)	0,05	0,05	20	0,2
acetofenon (m-dihydroxybenzeen)	0,05	0,05	10	0,2
hydrochinon (o-dihydroxybenzeen)	0,05	0,05	10	0,2
IV Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
PAK (som 10) III	1	1	40	-
naftaleen				
anthracen				0,01
fluoranthren				0,0007
fluoranthren				0,003
benzofluoranthren				0,0001
chryseen				0,003
benzofluoranthren				0,0005
benzofluoranthren				0,0003
indene (1,2,3-cd) pyreen				0,0004


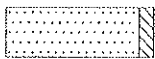
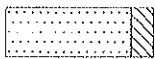
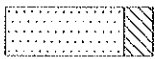
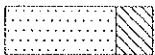


Legenda (conform NEN 5104)

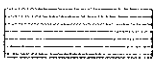
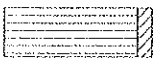
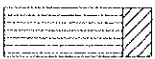
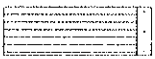
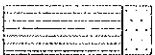
grind

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

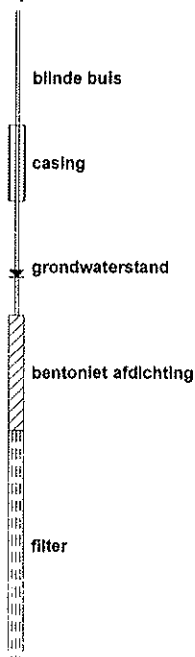
zand

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

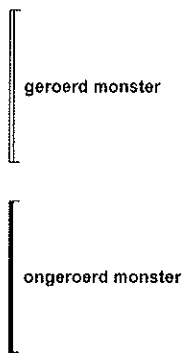
veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleilig
-  Veen, sterk kleilig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig

peilbuis



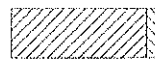
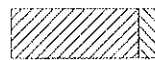
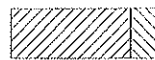
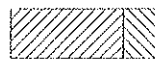
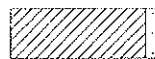
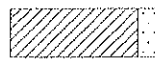

monsters




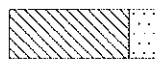
overig

-  bijzonder bestanddeel
-  grondwaterstand tijdens boren
-  maalveldtype c.q. textuur afwezig
-  Slib

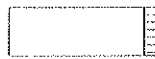





klei

-  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

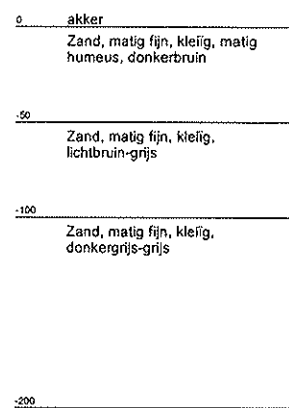
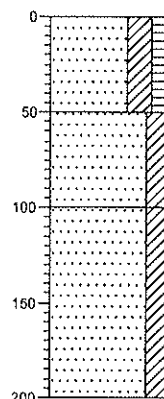
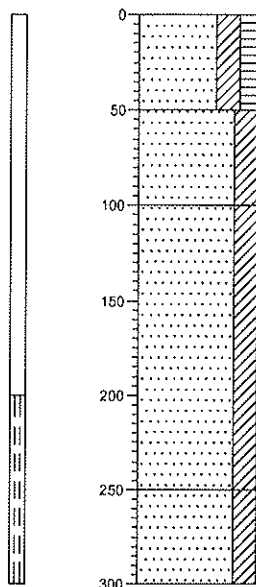
olie

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



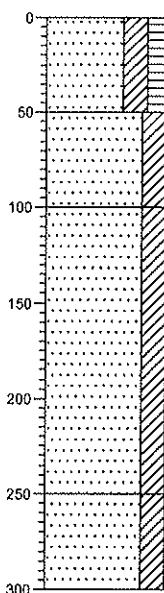
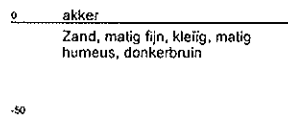
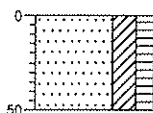
Boring: 10

Boring: 12



Boring: 13

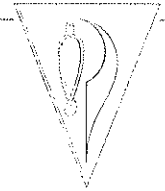
Boring: 14



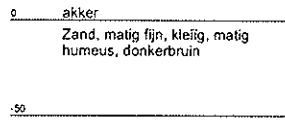
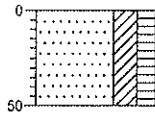
Lokatiennaam: Drietoersweg

Projectnaam: ENS

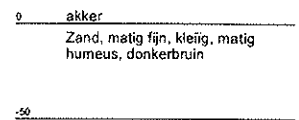
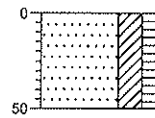
Projectcode: 2709037



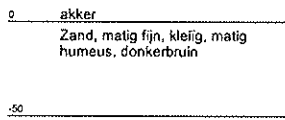
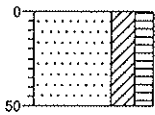
Boring: 15



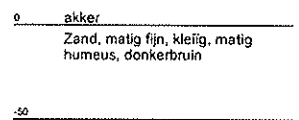
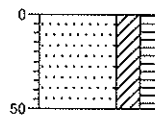
Boring: 16



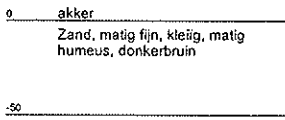
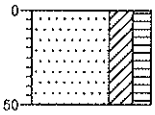
Boring: 17



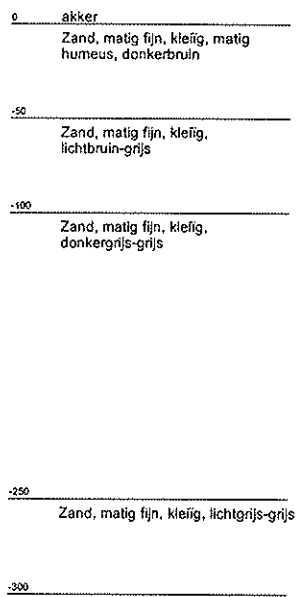
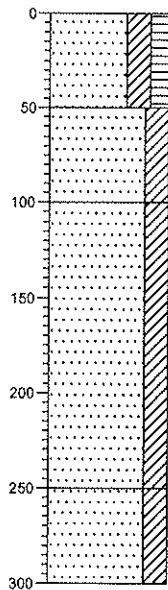
Boring: 18



Boring: 19



Boring: 20



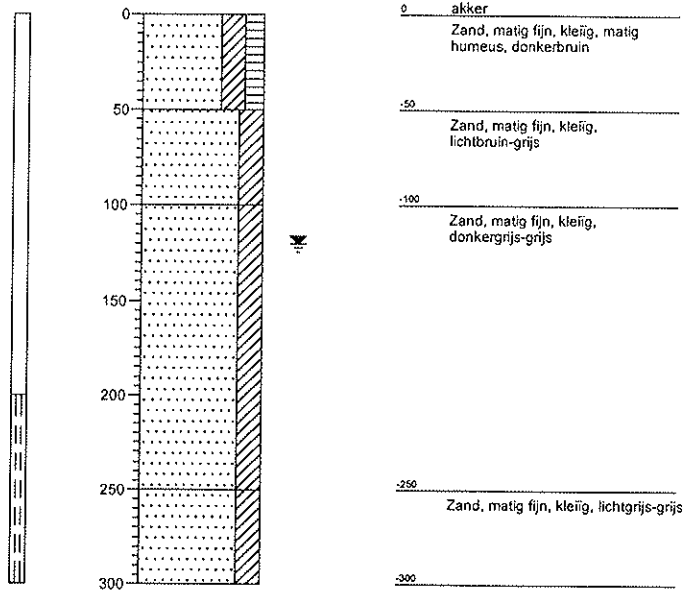
Lokatiennaam: Drietorensweg

Projectnaam: ENS

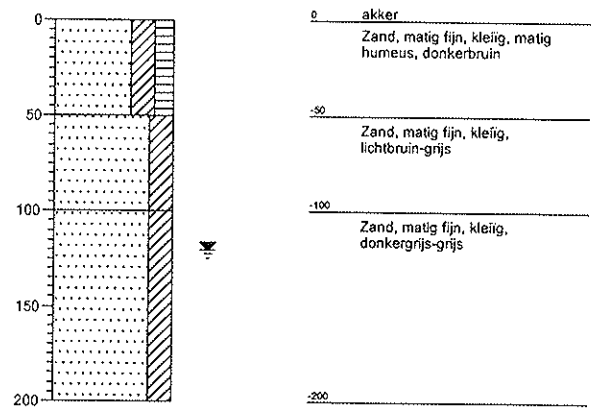
Projectcode: 2709037



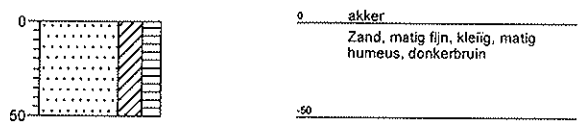
Boring: 21



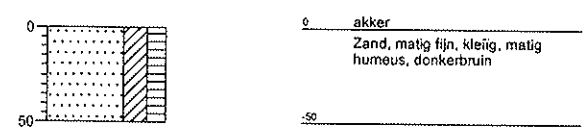
Boring: 22



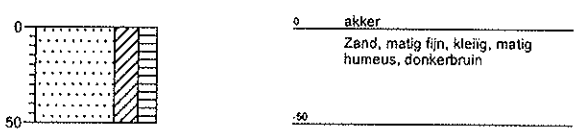
Boring: 23



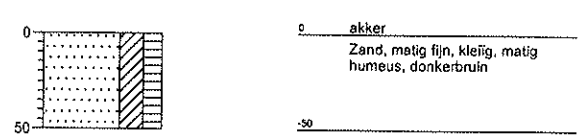
Boring: 24



Boring: 25



Boring: 26



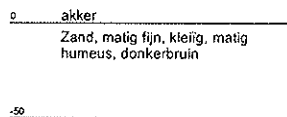
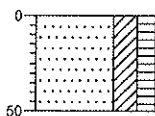
Lokatiennaam: Drietoersweg

Projectnaam: ENS

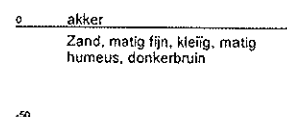
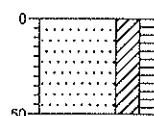
Projectcode: 2709037



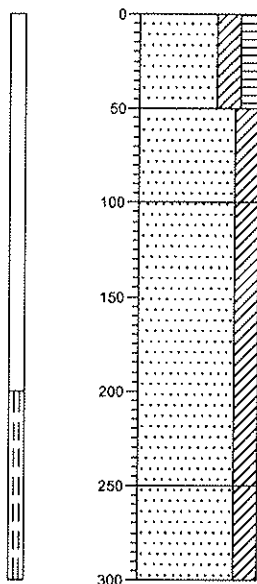
Boring: 27



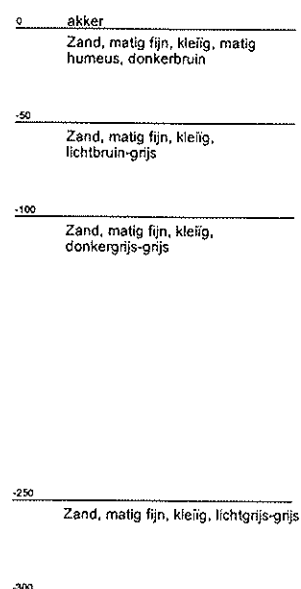
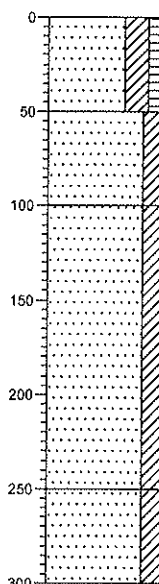
Boring: 28



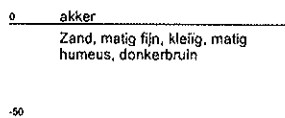
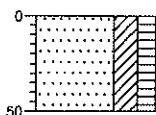
Boring: 30



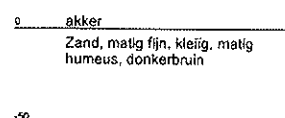
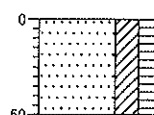
Boring: 31



Boring: 32



Boring: 33



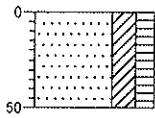
Lokatiennaam: Drietoersweg

Projectnaam: ENS

Projectcode: 2709037

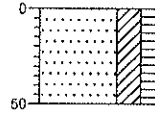


Boring: 34



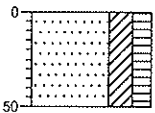
0 akker
Zand, matig fijn, kleiig, matig humeus, donkerbruin
-50

Boring: 35



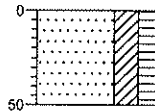
0 akker
Zand, matig fijn, kleiig, matig humeus, donkerbruin
-50

Boring: 36



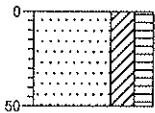
0 akker
Zand, matig fijn, kleiig, matig humeus, donkerbruin
-50

Boring: 37



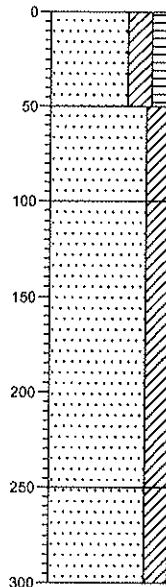
0 akker
Zand, matig fijn, kleiig, matig humeus, donkerbruin
-50

Boring: 38



0 akker
Zand, matig fijn, kleiig, matig humeus, donkerbruin
-50

Boring: 40



0 akker
Zand, matig fijn, kleiig, matig humeus, donkerbruin
-50 Zand, matig fijn, kleiig, lichtbruin-grijs
-100 Zand, matig fijn, kleiig, donkergrijs-grijs
-250 Zand, matig fijn, kleiig, lichtgrijs-grijs
-300

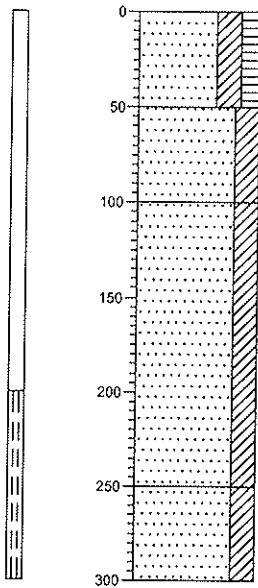
Lokatiennaam: Drietoersweg

Projectnaam: ENS

Projectcode: 2709037



Boring: 41



0 akker
Zand, matig fijn, kleiig, matig humeus, donkerbruin

50
Zand, matig fijn, kleiig, lichtbruin-grijs

100
Zand, matig fijn, kleiig, donkergrijs-grijs

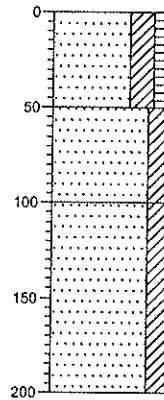
150

200

250
Zand, matig fijn, kleiig, lichtgrijs-grijs

300

Boring: 42



0 akker
Zand, matig fijn, kleiig, matig humeus, donkerbruin

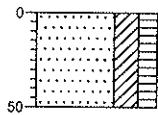
50
Zand, matig fijn, kleiig, lichtbruin-grijs

100
Zand, matig fijn, kleiig, donkergrijs-grijs

150

200

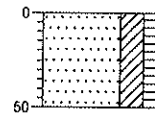
Boring: 43



0 akker
Zand, matig fijn, kleiig, matig humeus, donkerbruin

50

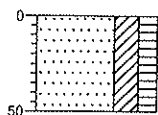
Boring: 44



0 akker
Zand, matig fijn, kleiig, matig humeus, donkerbruin

50

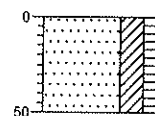
Boring: 45



0 akker
Zand, matig fijn, kleiig, matig humeus, donkerbruin

50

Boring: 46



0 akker
Zand, matig fijn, kleiig, matig humeus, donkerbruin

50

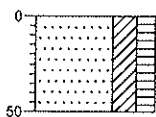
Lokatiennaam: Drietoersweg

Projectnaam: ENS

Projectcode: 2709037

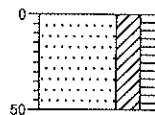


Boring: 47



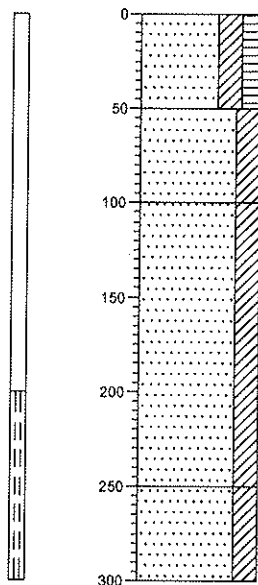
0 akker
Zand, matig fijn, kleiig, matig
humeus, donkerbruin
-50

Boring: 48



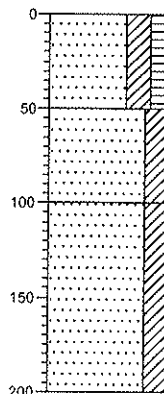
0 akker
Zand, matig fijn, kleiig, matig
humeus, donkerbruin
-50

Boring: 50



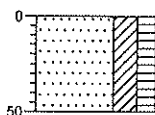
0 akker
Zand, matig fijn, kleiig, matig
humeus, donkerbruin
-50
Zand, matig fijn, kleiig,
lichtbruin-grijs
-100
Zand, matig fijn, kleiig,
donkergrijs-grijs
-150
Zand, matig fijn, kleiig, lichtgrijs-grijs
-200
-250
-300

Boring: 51



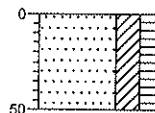
0 akker
Zand, matig fijn, kleiig, matig
humeus, donkerbruin
-50
Zand, matig fijn, kleiig,
lichtbruin-grijs
-100
Zand, matig fijn, kleiig,
donkergrijs-grijs
-150
-200

Boring: 52



0 akker
Zand, matig fijn, kleiig, matig
humeus, donkerbruin
-50

Boring: 53

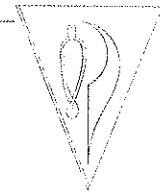


0 akker
Zand, matig fijn, kleiig, matig
humeus, donkerbruin
-50

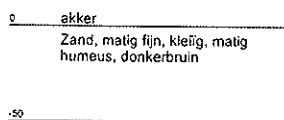
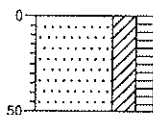
Lokatiennaam: Drietoersweg

Projectnaam: ENS

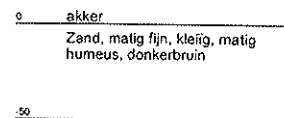
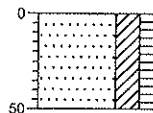
Projectcode: 2709037



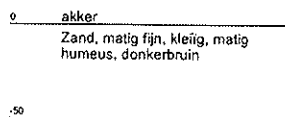
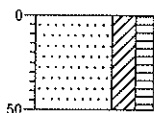
Boring: 54



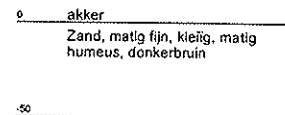
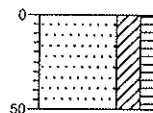
Boring: 55



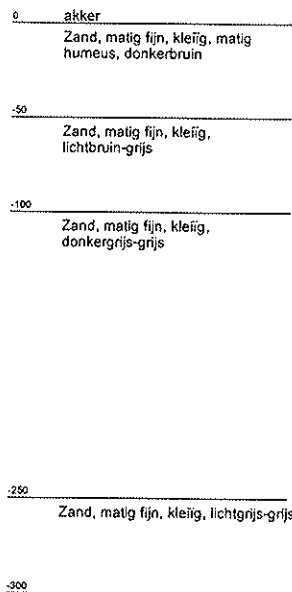
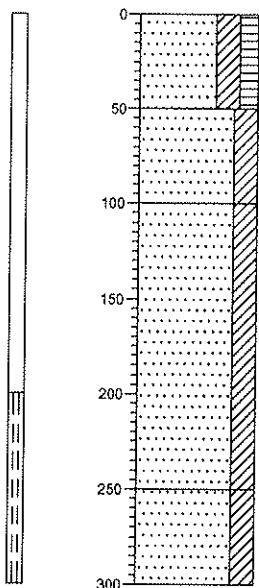
Boring: 56



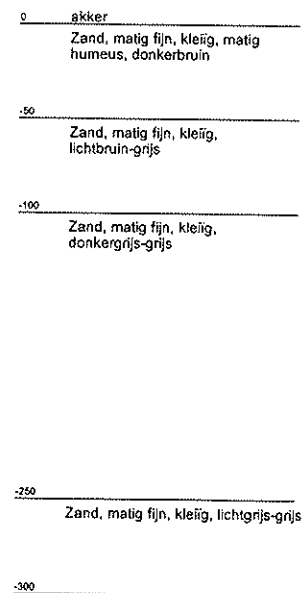
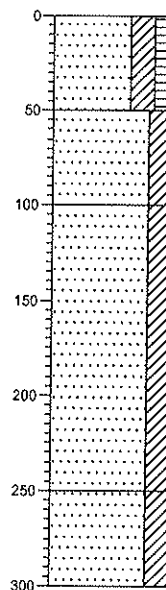
Boring: 57



Boring: 60



Boring: 61



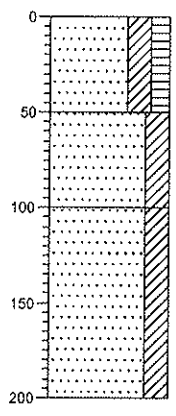
Lokatiennaam: Drietoersweg

Projectnaam: ENS

Projectcode: 2709037



Boring: 62



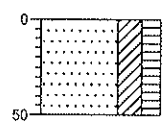
0 akker
Zand, matig fijn, kleiig, matig humeus, donkerbruin

-50
Zand, matig fijn, kleiig, lichtbruin-grijs

-100
Zand, matig fijn, kleiig, donkergrijs-grijs

-200

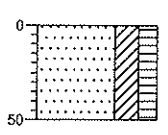
Boring: 63



0 akker
Zand, matig fijn, kleiig, matig humeus, donkerbruin

-50

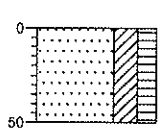
Boring: 64



0 akker
Zand, matig fijn, kleiig, matig humeus, donkerbruin

-50

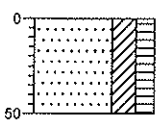
Boring: 65



0 akker
Zand, matig fijn, kleiig, matig humeus, donkerbruin

-50

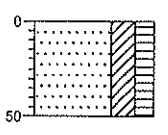
Boring: 66



0 akker
Zand, matig fijn, kleiig, matig humeus, donkerbruin

-50

Boring: 67



0 akker
Zand, matig fijn, kleiig, matig humeus, donkerbruin

-50

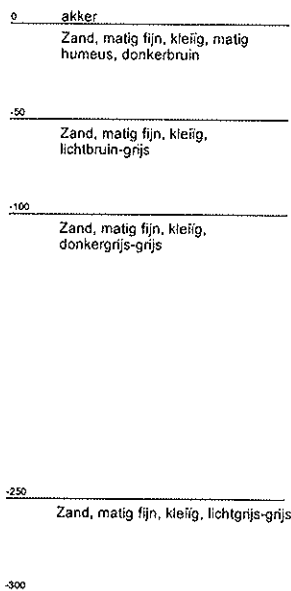
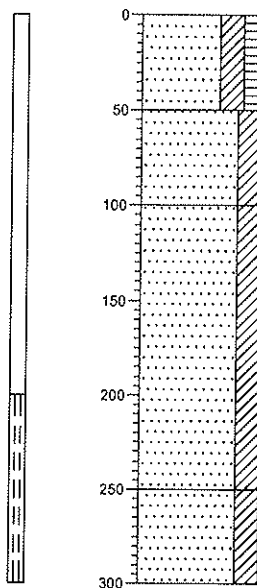
Lokatiennaam: Drietoersweg

Projectnaam: ENS

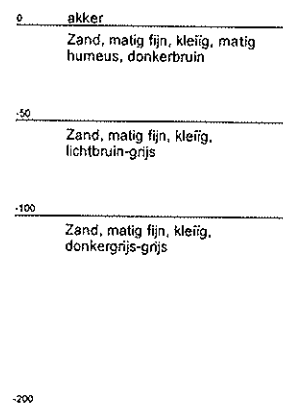
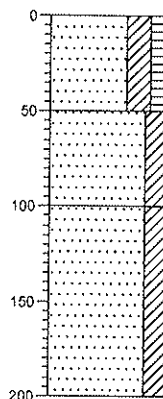
Projectcode: 2709037



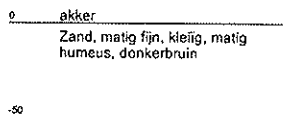
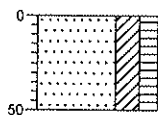
Boring: 70



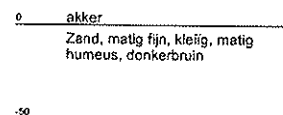
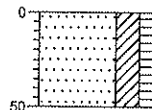
Boring: 71



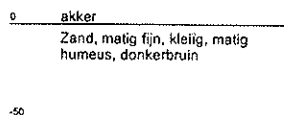
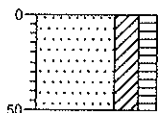
Boring: 72



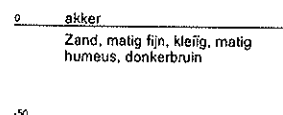
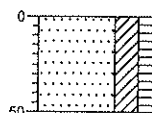
Boring: 73



Boring: 74



Boring: 75



Lokatiennaam: Drietoersweg

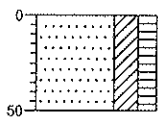
Projectnaam: ENS

Projectcode: 2709037

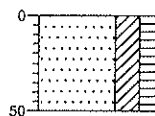


Boring: 76

Boring: 77



0 akker
Zand, matig fijn, kleiig, matig
humeus, donkerbruin
-50



0 akker
Zand, matig fijn, kleiig, matig
humeus, donkerbruin
-50

Lokatiennaam: Drietoersweg

Projectnaam: ENS

Projectcode: 2709037