



Voorthuizerstraat 256, 3881 SN Putten
Telefoon 0341 - 49 13 23 · Fax 0341 - 49 18 06

Rapport

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
aan de
Veenwal 21 te Hoevelaken

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
aan de
Veenwal 21 te Hoevelaken

Opdrachtgever : Mw. W. Stokman – Jonker
Adres : Brasem 18
Postcode, plaats : 4941 SE Raamsdonksveer

Contactpersoon : Mw. W. Stokman – Jonker
Tel. : 06 22950681

Betreft : Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740

Projectnummer : **815287**

Rapportage datum : 23 januari 2008

Uitvoering : Grondvitaal BV
Adres : Voorthuizerstraat 256
Postcode, plaats : 3881 SN Putten
Tel. / fax : tel. 0341 491323
E-mail adres : info@grondvitaal.nl

fax. 0341 491806

Contactpersoon : J. Mertens



2001+2002

INHOUDSOPGAVE

-1. ALGEMENE OMSCHRIJVING

- 1.1 Algemeen
- 1.2 Korte omschrijving
- 1.3 Doel van het onderzoek

-2. OMSCHRIJVING VAN HET ONDERZOEK

- 2.1 Historisch onderzoek en visuele waarneming
- 2.2 Onderzoekshypothese
- 2.3 Uitvoering van het onderzoek
- 2.4 Geohydrologie
- 2.5 Veldwerk wijze van uitvoering
- 2.6 Resultaten veldwerk

-3. LABORATORIUMONDERZOEK

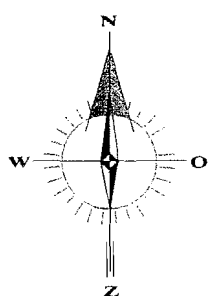
- 3.1 Omschrijving
- 3.2 Resultaten van het laboratoriumonderzoek
- 3.3 Interpretatie van het laboratoriumonderzoek
- 3.4 Overzicht analyseresultaten

-4. SAMENVATTING, CONCLUSIE en AANBEVELING

- 4.1 Samenvatting
- 4.2 Conclusie
- 4.3 Aanbeveling

BIJLAGEN:

- 1. Boorpuntenoverzicht,
Kadastrale situatie,
Topografische aanduiding (kaartcoördinaten)
- 2. Boorprofielen
- 3. Analyseresultaten
- 4. Achtergrond-, streef- en Interventiewaarden standaardbodem (VROM)



48

RENVOOI

- perceelsgrens
- - - geografisch besluitvormingsgebied:
een bouwka-vel
- . - . onderzoekslocatie vooronderzoek
- - - - onderzoekslocatie bodemonderzoek

2156

2689

19
1801

2688

21

Kadastrale gemeente HOEVELAKEN
Sectie B
Perceel 2689
Schaal 1 : 1000

GRONDVITAAL BV

BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE

VOORTHUIZERSTRAAT 266

3881 SN PUTTEN

TEL. 0341 491323 / FAX 491806

Opdrachtgever	:	Mw. Stokman - Jonker
Adres - woonplaats	:	Brasem 18, 4941 SE Raamsdonksveer
Locatieadres	:	Veenwal 21, 3871 KE Hoevelaken
Datum:	januari 2009	Projectnummer: 815287
GET.	J.R.	SCHAAL: 1 : 1000

BIJLAGE 1

-1. ALGEMENE OMSCHRIJVING

-1.1 Algemeen:

In december 2008 is aan Grondvitaal BV te Putten opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een milieutechnisch bodemonderzoek op een terrein aan de: **Veenwal 21 te Hoevelaken**.
(Voor terreinsituatie zie bijlage 1).

Opdrachtgever : MW. W. Stokman - Jonker
Adres : Veenwal 21
: 3871 KE Hoevelaken

Contactpersoon: Mw. W. Stokman - Jonker

tel. 06 22950681

Bemonstering : Grondvitaal BV
rapportage : Voorthuizerstraat 256
: 3881 SN PUTTEN

(ISO 9001 GECERTIFICEERD)

tel. 0341 491323
fax 0341 491806

Analyses : Acmaa B.V. Milieulaboratorium
: Hazenweg 30
: 7556 BM Hengelo

(RVA TESTEN GEACCREDITEERD)

tel. 074 2560600

-1.2 Korte omschrijving:

Op de onderzoekslocatie bevindt zich een woning met 3 schuren.

Het te onderzoeken terreingedeelte bestaat gedeeltelijk uit verhard terrein (puinverharding, tegels, klinkers en beton). En gedeeltelijk uit onverhard terrein (gras).

De aanleiding tot het onderzoek is een onroerendgoed transactie.

Het uitgevoerde onderzoek strekt zich uit over een oppervlak van $\pm 14.000 \text{ m}^2$ (zoals op bijlage 1 aangegeven).

-1.3 Doel van het onderzoek:

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging in de grond en het freatisch grondwater.

-2. OMSCHRIJVING VAN HET UITGEVOERDE ONDERZOEK

-2.1 Historisch onderzoek en visuele waarneming

Adres onderzoekslocatie: Veenwal 21 te Hoevelaken

Kadastrale gemeente : HOEVELAKEN sectie B nr. 2689

Omgeving : agrarisch

Kaartcoördinaat : X = 161,57 / Y = 462,90

Vooronderzoek

Tijdens het vooronderzoek zijn de hierna te noemen bronnen geraadpleegd waaruit de volgende voor het onderzoek van belang zijnde gegevens bekend zijn geworden:

Overzicht voorinformatie	bron
1 Omschrijving onderzoekslocatie: Op de locatie bevindt zich een woning met drie schuren. Er zijn geen gegevens verstrekt over mogelijk verontreinigingskernen (olietanks o.d.).	Informatie van opdrachtgever Datum: 15-12-2008
2 Dossierinzage onderzoekslocatie: Uit het gemeentelijk dossieronderzoek zijn de volgende gegevens bekend geworden: Dossier 285 Bouwvergunningen 06-02-1925 Vergunning verleend voor de bouw van een woning aan Dhr. H. Jansen Gemeente Hoevelaken Perceel 927 Sectie B. 27-08-193 Vergunning verleend voor de bouw van een veeschuur aan Dhr. C. Jonker. Veenwal 21 te Hoevelaken Perceel 1243 Sectie B. dak = dakpannen. 23-07-1968 Vergunning verleend voor de bouw van een schuur aan Dhr. C. Jonker Veenwal 21 te Hoevelaken Perceel 1494 Sectie B. Dak = dakpannen. Dossier Diverse Dossiers met betrekking tot Wet Milieubeheer 1.777.13 Veenwal 21 J. Jonker. 22-06-1982 Hinderwetvergunning verleend voor het oprichten en in werking houden van een veehouderij. Veenwal 21 Sectie B nr. 1494 (1 bovengrondse propaangastank 1m ³). 21-06-1990, 01-11-1993, 25-06-1998 Controlebezoek 15-07-1998 Melding AMvB Besluit Melkrundveehouderijen milieubeheer op een reeds opgerichte melkrundveehouderij. 21-01-2004 Controlebezoek, Er wordt geen melkrundvee meer gehouden in plaats daarvan worden er paarden gehouden, er wordt verzocht om een oprichtingsvergunning aan te vragen. 18-04-2007 Controlebezoek 21-06-2007 Melding besluit Landbouw Milieubeheer voor het uitbreiden of wijzigen, dan wel veranderen van een inrichting (paardenhouderij) de propaangastank is vervallen. 03-07-2007 Melding Wet Milieubeheer wordt niet geaccepteerd, er moet een milieuvergunning worden aangevraagd. Dossier -1.733.21 Veenwal 21 Hoevelaken 06-12-2002 Brief van de Gemeente Nijkerk, er staat een schafteet op het terrein deze is zonder vergunning geplaatst. De schafteet moet worden afgebroken.	Dossierinzage gemeente Nijkerk Datum: 16-01-2009
3 Dossierinzage aangrenzende percelen: Uit het gemeentelijk dossieronderzoek zijn van de omliggende percelen, welke binnen de grens van het vooronderzoek vallen geen relevante gegevens verkregen waaruit een mogelijke bodemverontreiniging is af te leiden.	Dossierinzage gemeente Nijkerk Datum: 16-01-2009
4 Tankenbestand (boven- of ondergrondse tanks): Uit het gemeentelijk dossieronderzoek zijn geen gegevens bekend over boven- of ondergrondse olietanks, op de locatie heeft een propaangastank gestaan, deze is inmiddels verwijderd.	Dossierinzage gemeente Nijkerk Datum: 16-01-2009
5 Ophogingen / puinverhardingen / asbest: Voor zover bekend is het te onderzoeken terrein niet opgehoogd. Tevens zijn geen aanwijzingen voor puinverhardingslagen of asbesthoudende materialen op of in de bodem bekend geworden.	Algemene informatie.

6 Visuele waarneming:

Uit de visuele inspectie van de onderzoekslocatie, voorafgaand aan en tijdens de uitvoering van het veldwerk, zijn op gedeelten van de locatie puinverhardingsmaterialen aangetroffen. Er zijn verder geen specifieke aanwijzingen voor bodembelastende activiteiten of bodemvreemde materialen bekend geworden.

Waarneming
tijdens het
veldwerk.
Datum:
24-12-2008

Samenvatting relevante gegevens

Bron 1 Er zijn geen gegevens met betrekking tot bodemverontreiniging bekend geworden.
Bron 2 Er zijn geen relevante aanwijzingen voor bodemverontreinigende activiteiten bekend geworden.
Bron 3 Er zijn geen gegevens met betrekking tot bodemverontreiniging bekend geworden.
Bron 4 Er zijn geen relevante gegevens met betrekking tot olietanks bekend geworden.
Bron 5 Er zijn geen asbestverdachte materialen of puinverhardingen op of in de bodem bekend geworden.
Bron 6 Tijdens de terreininspectie zijn geen gegevens bekend geworden waaruit een bodembelasting op de onderzoekslocatie is af te leiden.

-2.2 Onderzoekshypothese:

Op grond van het uitgevoerde historisch onderzoek is de hypothese voor het te onderzoeken terrein **"NIET VERDACHTE LOCATIE"**

Motivering:

Uit de tijdens het vooronderzoek verkregen informatie zijn geen aanwijzingen bekend geworden waaruit een plaatselijke of diffuse bodemverontreiniging is af te leiden.

Ter plaatse van het als puinverharding aangegeven gedeelte is hoofdzakelijk een grindige met stukjes (gebroken) puin vermengde verhardingslaag aangetroffen. Na een intensive inspectie van het bodemoppervlak en licht woelen van de verhardingslaag is geen enkele aanwijzing voor de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal waargenomen.

-2.3 Uitvoering van het onderzoek

Uitvoering van het onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig **NEN 5740 ONV** (onverdacht) en aanverwante normen en richtlijnen m.b.t. het nemen van de monsters en de behandeling daarvan.

De analyseresultaten zijn beoordeeld overeenkomstig:

- de streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater zoals vastgesteld door het Ministerie van VROM in de Circulaire Bodemsanering 2006 (Staatscourant 10 juli 2008, nr. 131, inclusief rectificaties Staatscourant nr. 134, 15 juli 2008, nr. 147, 1 augustus 2008 en nr. 186, 25 september 2008).
- de achtergrondwaarden voor grond (en baggerspecie) zoals vastgesteld door het Ministerie van VROM in de Regeling bodemkwaliteit onder nummer DJZ2007124397, ingaande per 13 december 2007.

De hierbij van toepassing zijnde onderzoeksstrategie kan van voldoende omvang geacht worden om te kunnen beoordelen of op de betreffende locatie, redelijkerwijs gesproken inderdaad geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of in het freatisch grondwater.

De uitvoering door Grondvitaal geschiedt onder de garantieverklaring dat niet op enigerlei wijze een relatie aanwezig is als genoemd in BRL SIKB 2000 lid 3.1.7 (functiescheiding).

Ten tijde van het uitgevoerde bodemonderzoek bevond de grondwaterspiegel zich op een gemiddelde diepte van **0,64 m.** beneden het maaiveld.

De maaiveldhoogte ter plaatse ligt op $\pm 3,7$ meter +NAP.

De stijghoogte in het eerste watervoerend pakket bedraagt 3 meter +NAP.

Het grondwater ter plaatse behoort tot het eerste watervoerend pakket. De dikte van het 1e watervoerend pakket bedraagt ter plaatse ± 15 m.

De regionale grondwaterstroming ter plaatse is noordwestelijk gericht

Geohydrologisch kan de bodem als volgt worden ingedeeld:

Het eerste watervoerend pakket behoort tot het z.g. type 1 bestaande uit de Formatie van Twente en is opgebouwd uit zanden van voornamelijk eolische oorsprong, welke overwegend fijn zijn. De dikte varieert in het algemeen van 10 tot 20 meter. Het eerste watervoerend pakket reikt tot aan het maaiveld.

De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen (of op korte afstand van) een waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied.

-2.5 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd door milieukundig medewerker R. Bos en ing. M.C. van der Heijden op 24 december 2008 en 8 januari 2009.

Verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal **24** handboringen uitgevoerd (zie bijlage 1 voor boorpuntenoverzicht).

24 boringen zijn tot 0,5 m. beneden het maaiveld uitgevoerd en bemonsterd, bovengrondmonsters boring 1 t/m 24. Van deze grondmonsters zijn in het laboratorium drie mengmonsters samengesteld en geanalyseerd. (Voor samenstelling van de mengmonsters zie onder 3.1 laboratoriumonderzoek).

7 boringen zijn doorgezet tot 1,0 m. beneden het maaiveld en bemonsterd vanaf 0,5 m. -mv. in trajecten van 0,5 m. ondergrondmonsters boring 1, 8, 10, 14, 18, 19, en 20 (in verband met de hoge grondwaterstand zijn de boringen conform NEN 5740 niet doorgezet tot 2,00 m.-mv.).

Van deze grondmonsters zijn in het laboratorium twee mengmonsters samengesteld en geanalyseerd. (Voor samenstelling van de mengmonsters zie onder 3.1 laboratoriumonderzoek).

Vervolgens boring **1** doorgezet tot 2,8 m.-mv. en boring **10** tot 2,2 m. beneden het maaiveld en voorzien van een peilbuis t.b.v. monsternamen van grondwater.

Het peilfilter is omstort met filterzand en daarna ruim afgepompt. De bemonstering van het grondwater heeft een week na het plaatsen van het peilfilter plaatsgevonden. Alvorens het grondwater te bemonsteren is het peilfilter doorgepompt tot een constante pH-waarde werd gemeten.

In het veld gemeten waarden:

Peilbuis	Pb 1	Pb 10
Filterstelling : m.-mv.	1,80 tot 2,80	1,20 tot 2,20
Grondwaterpeil : m.-mv.	0,69	0,60
De pH-waarde	5,93	5,75
Geleidingsvermogen : $\mu\text{S}/\text{cm}$.	316,0	533,0
Temperatuur : °C	4	4

Voor een overzicht van de boorpunten wordt verwezen naar bijlage 1.

-2.6 Resultaten veldwerk

De bodemprofielen zijn weergegeven in bijlage 2.

Omschrijving bodemopbouw en samenstelling:

Tabel 1.

Boringnummer	Boordiepte	Omschrijving bodem	Kleur	Opmerking
1	0,00 - 0,40 m -mv.	Matig fijn zand, humeus	Donkerbruin	Klinkers Resten puin
1	0,40 - 1,10 m -mv.	Matig fijn zand	Lichtbruin	
1	1,10 - 2,80 m -mv.	Matig fijn zand	Lichtgrijs	
2	0,00 - 0,50 m -mv.	Matig fijn zand, humeus	Donkerbruin	
3	0,00 - 0,50 m -mv.	Matig fijn zand, humeus	Donkerbruin	
4	0,00 - 0,50 m -mv.	Matig fijn zand, humeus	Donkerbruin	
5	0,00 - 0,07 m -mv.	Bestrating		
5	0,07 - 0,50 m -mv.	Matig fijn zand	Donkerbruin	
6	0,00 - 0,50 m -mv.	Matig fijn zand	Grijsbruin	
7	0,00 - 0,20 m -mv.	Matig fijn zand	Lichtbruin	
7	0,20 - 0,50 m -mv.	Matig fijn zand, humeus	Bruin	
8	0,00 - 0,40 m -mv.	Matig fijn zand, humeus	Donkerbruin	
8	0,40 - 1,00 m -mv.	Matig fijn zand, humeus	Donkerbruin	
9	0,00 - 0,50 m -mv.	Matig fijn zand	Lichtgrijsbruin	
10	0,00 - 0,30 m -mv.	Matig fijn zand, humeus	Donkerbruin	
10	0,30 - 1,50 m -mv.	Matig fijn zand	Lichtbruin	
10	1,50 - 2,20 m -mv.	Matig fijn zand	Lichtbruingrijs	
11	0,00 - 0,50 m -mv.	Matig fijn zand, humeus	Donkerbruin	
12	0,00 - 0,50 m -mv.	Matig fijn zand, humeus	Donkerbruin	
13	0,00 - 0,50 m -mv.	Matig fijn zand, humeus	Donkergrijsbruin	
14	0,00 - 0,50 m -mv.	Matig fijn zand	Lichtgrijs	
14	0,50 - 0,70 m -mv.	Matig fijn zand, humeus	Donkerbruin	
14	0,70 - 1,00 m -mv.	Matig fijn zand	Lichtbruin	
15	0,00 - 0,50 m -mv.	Matig fijn zand	Lichtgrijsbruin	
16	0,00 - 0,40 m -mv.	Matig fijn zand, humeus	Donkerbruin	
16	0,40 - 0,50 m -mv.	Matig fijn zand	Lichtbruin	
17	0,00 - 0,40 m -mv.	Matig fijn zand, humeus	Donkerbruin	
17	0,40 - 0,50 m -mv.	Matig fijn zand	Lichtbruin	
18	0,00 - 0,40 m -mv.	Matig fijn zand, humeus	Donkerbruin	
18	0,40 - 1,00 m -mv.	Matig fijn zand	Grijsbruin	
19	0,00 - 0,40 m -mv.	Matig fijn zand, humeus	Donkerbruin	
19	0,40 - 1,00 m -mv.	Matig fijn zand	Bruingrijs	
20	0,00 - 0,40 m -mv.	Matig fijn zand, humeus	Donkerbruin	
20	0,40 - 1,00 m -mv.	Matig fijn zand	Lichtbruingrijs	
21	0,00 - 0,50 m -mv.	Matig fijn zand, humeus	Donkerbruin	
22	0,00 - 0,50 m -mv.	Matig fijn zand, humeus	Donkerbruin	
23	0,00 - 0,40 m -mv.	Matig fijn zand, humeus	Donkerbruin	
23	0,40 - 0,50 m -mv.	Matig fijn zand	Lichtgrijsbruin	
24	0,00 - 0,50 m -mv.	Matig fijn zand	Lichtbruin	

Tijdens het uitvoeren van de monsternamen zijn met betrekking tot geur en kleur verder geen bijzonderheden waargenomen.

Asbest:

Tijdens de monsternamen wordt de opgeboorde grond visueel op asbestverdacht materiaal gecontroleerd. Puinhoudende monsters worden volgens standaardprocedure op 16 mm uitgezeefd waarbij de grove zeeffractie op asbestverdacht materiaal wordt gecontroleerd. Er is tijdens de bodeminspectie en de monsternamen geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

-3. LABORATORIUMONDERZOEK

-3.1 Omschrijving

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Acmaa B.V. Milieulaboratorium te Hengelo. In het laboratorium zijn de mengmonsters samengesteld en heeft vervolgens het chemisch onderzoek plaatsgevonden overeenkomstig NEN 5740 paragraaf B.1.3 en het per 1 juli 2008 gewijzigde stoffenpakket.

a) analysepakket (meng)monster boven en onder grond:

- lutum, organische stofgehalte
- metalen (*barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink*)
- minerale olie
- polychloorbifenylen (*som PCB's*)
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (*PAK som10*)

b) analysepakket grondwatermonsters:

- metalen (*barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink*)
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (*benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen, styreen, naftaleen*)
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (*1,2-dichloorethaan, cis-1,2-dichlooretheen, trichloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen, tetrachloormethaan, tetrachlooretheen, monochloorbenzeen, dichloorbenzenen*)
- minerale olie

Samenstelling van de mengmonsters:

Mm 1: Boring 1+2+3+4+5+6+7+8	(van 0,0 tot 0,5 m.-mv.)	analysepakket a)
Mm 2: Boring 9+10+11+12+13+14+15+16	(van 0,0 tot 0,5 m.-mv.)	analysepakket a)
Mm 3: Boring: 17+18+19+20+21+22+23+24	(van 0,0 tot 0,5 m.-mv.)	analysepakket a)
Mm 4: Boring: 1+8+10+14	(van 0,5 tot 1,0 m.-mv.)	analysepakket a)
Mm5: Boring: 18+19+20	(van 0,5 tot 1,0 m.-mv.)	analysepakket a)

Grondwatermonsters:

1-1-1: Peilbuis 1	analysepakket b)
10-1-1 Peilbuis 10	analysepakket b)

-3.2 Resultaten laboratoriumonderzoek

De analyseresultaten van het laboratorium onderzoek zijn weergegeven in bijlage 3 van dit rapport.

3.3 Interpretatie van het laboratorium onderzoek

Op de achtergrond- en interventiewaarden voor anorganische verbindingen (zware metalen) in de grond, is afhankelijk van het lutumgehalte en/of organische stofgehalte een correctieformule toegepast:

$$I_b = \frac{I_{st} \times (A+B \times \%lutum+C \times \%org.stof)}{(A+B \times 25+C \times 10)}$$

A, B en C = constanten afhankelijk van de stof.

I_b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem (mg/kg).

I_{st} = interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg).

% lutum = het gemeten percentage lutum.

% org.stof = het gemeten percentage organische stof.

Voor organische verbindingen is de volgende correctieformule toegepast:

$$I_b = \frac{I_{st} \times \%org.stof}{10}$$

-3.4 Overzicht analyseresultaten

In het hierna volgende overzicht zijn de analyseresultaten weergegeven.

Uitgangspunten grond:

AW-waarde : achtergrondwaarde (met toepassing van de correctieformule).

I-waarde : interventiewaarde (met toepassing van de correctieformule).

(AW+I)/2 : grenswaarde voor nader onderzoek.

Uitgangspunten grondwater:

S-waarde : streefwaarde

I-waarde : interventiewaarde.

(S+I)/2 : grenswaarde voor nader onderzoek.

Voor de streefwaarden grondwater, de interventiewaarden grond en grondwater en de achtergrondwaarden grond voor een standaardbodem (10 % organische stof en 25% lutum), zie bijlage 4.

Voor toepassing van de correctieformule is uitgegaan van het analytisch bepaalde organische stof- en lutumpercentage:

Lutum 3,5% van droge stof en organische stof 3,3% voor mengmonster 1

Lutum 3,6% van droge stof en organische stof 2,3% voor mengmonster 2

Lutum 4,3% van droge stof en organische stof 3,3% voor mengmonster 3

Lutum 3,8% van droge stof en organische stof 0,9% voor mengmonster 4

Lutum 3,0% van droge stof en organische stof <0,5% voor mengmonster 5

Analyseresultaten:

1 SA81203608 GROND mm 1: 1+2+3+4+5+6+7+8

Parameter	Eenheid	*/-	1	AW	T	I
METALEN						
Barium	mg/kg ds	-	25	58	170	282
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.4	0.38	4.3	8.2
Cobalt	mg/kg ds	-	<3.0	5.0	34	63
Koper	mg/kg ds	-	8.5	21	61	101
Kwik	mg/kg ds	-	<0.2	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	-	18	33	194	354
Molybdeen	mg/kg ds	-	<3.0	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	<5.0	14	26	39
Zink	mg/kg ds	-	45	65	201	337
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	-	<50	63	856	1650
PCB						
Som 7 PCB's (Balls.)	µg/kg ds	-	<7	6.6	168	330
PAK(10)						
Som PAK 10 (R2)	mg/kg ds	-	0.39	1.5	21	40

1 SA81203609 GROND mm 2: 9+10+11+12+13+14+15+16

Parameter	Eenheid	*/-	1	AW	T	I
METALEN						
Barium	mg/kg ds	-	17	59	172	285
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.4	0.36	4.1	7.8
Cobalt	mg/kg ds	-	<3.0	5.0	34	64
Koper	mg/kg ds	-	5.6	21	59	98
Kwik	mg/kg ds	-	<0.2	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	-	12	33	191	349
Molybdeen	mg/kg ds	-	<3.0	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	<5.0	14	26	39
Zink	mg/kg ds	-	27	64	197	330
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	-	<50	44	597	1150
PCB						
Som 7 PCB's (Balls.)	µg/kg ds	-	<7	4.6	117	230
PAK(10)						
Som PAK 10 (R2)	mg/kg ds	-	0.38	1.5	21	40

1 SA81203610 GROND mm 3: 17+18+19+20+21+22+23+24

Parameter	Eenheid	*/-	1	AW	T	I
METALEN						
Barium	mg/kg ds	-	29	63	184	306
Cadmium	mg/kg ds	+	0.4	0.38	4.3	8.3
Cobalt	mg/kg ds	-	<3.0	5.3	36	68
Koper	mg/kg ds	-	13	22	62	103
Kwik	mg/kg ds	-	<0.2	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	-	26	34	197	359
Molybdeen	mg/kg ds	-	<3.0	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	<5.0	14	28	41
Zink	mg/kg ds	-	50	68	208	349
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	-	56	63	856	1650
PCB						
Som 7 PCB's (Balls.)	µg/kg ds	+	12	6.6	168	330
PAK(10)						
Som PAK 10 (R2)	mg/kg ds	+	<1.6	1.5	21	40

1 SA81203611 GROND mm 4: 1+8+10+14

Parameter	Eenheid	*/-	1	AW	T	I
METALEN						
Barium	mg/kg ds	-	14	60	175	291
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.4	0.36	4.1	7.8
Cobalt	mg/kg ds	-	<3.0	5.1	35	65
Koper	mg/kg ds	-	<5.0	21	59	98
Kwik	mg/kg ds	-	<0.2	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	-	5.7	33	190	348
Molybdeen	mg/kg ds	-	<3.0	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	<5.0	14	27	39
Zink	mg/kg ds	-	13	64	198	331
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	-	<50	38	519	1000
PCB						
Som 7 PCB's (Balls.)	µg/kg ds	-	<7	4.0	102	200
PAK(10)						
Som PAK 10 (R2)	mg/kg ds	-	0.35	1.5	21	40

1 SA81203612 GROND mm 5: 18+19+20

Parameter	Eenheid	*/-	1	AW	T	I
METALEN						
Barium	mg/kg ds	-	8.8	55	161	267
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.4	0.35	4.0	7.7
Cobalt	mg/kg ds	-	<3.0	4.7	32	60
Koper	mg/kg ds	-	<5.0	20	58	95
Kwik	mg/kg ds	-	<0.2	0.11	13	25
Lood	mg/kg ds	-	<5.0	32	188	343
Molybdeen	mg/kg ds	-	<3.0	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	<5.0	13	25	37
Zink	mg/kg ds	-	6.6	62	190	319
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	-	<50	38	519	1000
PCB						
Som 7 PCB's (Balls.)	µg/kg ds	-	<7	4.0	102	200
PAK(10)						
Som PAK 10 (R2)	mg/kg ds	-	0.35	1.5	21	40

Legenda:

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

Parameter	Eenheid	*/-	1	S	T	I
METALEN						
Barium	µg/l	-	35	50	338	625
Cadmium	µg/l	-	<0.3	0.40	3.2	6.0
Cobalt	µg/l	-	<2.0	20	60	100
Koper	µg/l	-	8.0	15	45	75
Kwik	µg/l	-	<0.05	0.050	0.17	0.30
Lood	µg/l	-	<5	15	45	75
Molybdeen	µg/l	-	<5.0	5.0	153	300
Nikkel	µg/l	-	13	15	45	75
Zink	µg/l	-	<10	65	433	800
VLUCHT.ARO.KOOLW.STOFFEN						
Benzeen	µg/l	-	<0.20	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	-	0.51	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	-	<0.20	4.0	77	150
Totaal xylene	µg/l	-	<0.20	0.20	35	70
Naftaleen	µg/l	-	<0.20	0.010	35	70
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	µg/l	-	<50	50	325	600
VLUCHT.ORG.HALOG.VERB.						
Vinylchloride	µg/l	-	<0.10	0.010	2.5	5.0
Dichloormethaan	µg/l	-	<0.50	0.010	500	1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	-	<0.50	7.0	454	900
cis-1,2 dichl.etheen	µg/l	-	<0.50	0.010	10	20
Trichloormethaan	µg/l	-	<0.10	6.0	203	400
1,1,1-Trichlooretha.	µg/l	-	<0.10	0.010	150	300
Tetrachloormethaan	µg/l	-	<0.10	0.010	5.0	10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	-	<0.10	7.0	204	400
Trichlooretheen	µg/l	-	<0.10	24	262	500
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	-	<0.10	0.80	40	80
1,1,2-Trichlooretha.	µg/l	-	<0.10	0.010	65	130
Tetrachlooretheen	µg/l	-	<0.10	0.010	20	40
Tot.cis-trans-etheen	µg/l	-	<1.0	0.010	10	20

1 SA90100648 WATER 10-1-1

Parameter	Eenheid	*/-	1	S	T	I
METALEN						
Barium	µg/l	+	100	50	338	625
Cadmium	µg/l	-	<0.3	0.40	3.2	6.0
Cobalt	µg/l	-	4.2	20	60	100
Koper	µg/l	-	<5.0	15	45	75
Kwik	µg/l	-	<0.05	0.050	0.17	0.30
Lood	µg/l	-	<5	15	45	75
Molybdeen	µg/l	-	<5.0	5.0	153	300
Nikkel	µg/l	-	11	15	45	75
Zink	µg/l	-	<10	65	433	800
VLUCHT.ARO.KOOLW.STOFFEN						
Benzeen	µg/l	-	<0.20	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	-	1.4	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	-	<0.20	4.0	77	150
Totaal xylene	µg/l	-	<0.20	0.20	35	70
Naftaleen	µg/l	-	<0.20	0.010	35	70
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	µg/l	-	<50	50	325	600
VLUCHT.ORG.HALOG.VERB.						
Vinylchloride	µg/l	-	<0.10	0.010	2.5	5.0
Dichloormethaan	µg/l	-	<0.50	0.010	500	1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	-	<0.50	7.0	454	900
cis-1,2 dichl.etheen	µg/l	-	<0.50	0.010	10	20
Trichloormethaan	µg/l	-	<0.10	6.0	203	400
1,1,1-Trichlooretha.	µg/l	-	<0.10	0.010	150	300
Tetrachloormethaan	µg/l	-	<0.10	0.010	5.0	10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	-	<0.10	7.0	204	400
Trichlooretheen	µg/l	-	<0.10	24	262	500
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	-	<0.10	0.80	40	80
1,1,2-Trichlooretha.	µg/l	-	<0.10	0.010	65	130
Tetrachlooretheen	µg/l	-	<0.10	0.010	20	40
Tot.cis-trans-etheen	µg/l	-	<1.0	0.010	10	20

Legenda:

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

-4 SAMENVATTING, CONCLUSIE en AANBEVELING

-4.1 Samenvatting

De resultaten van het verrichte verkennend onderzoek naar een eventuele bodemverontreiniging op de onderzochte locatie aan de **Veenwal 21 te Hoevelaken**, kunnen als volgt worden samengevat:

- a- In de BOVENGRONDMENGMONSTERS 1 en 2 is **geen** overschrijding van de ACHTERGRONDWAARDE aangetroffen.
- b- In het BOVENGRONDMENGMONSTER 3 is een overschrijding van de ACHTERGRONDWAARDE aangetroffen met **cadmium, PCB's en PAK**.
- c- In de ONDERGRONDMENGMONSTERS 4 en 5 is **geen** overschrijding van de ACHTERGRONDWAARDE aangetroffen.
- f- In het GRONDWATERMONSTER uit peilbuis 1 is **geen** overschrijding van de STREEFWAARDE aangetroffen.
- g- In het GRONDWATERMONSTER uit peilbuis 10 is een overschrijding van de STREEFWAARDE aangetroffen met **barium**.

-4.2 Conclusie

Toetsing van de onderzoekshypothese "**niet verdacht**" is met betrekking tot de analyseresultaten strikt genomen niet te handhaven.

Bij overschrijding van de achtergrond- of streefwaarde door één of meer parameters is formeel de kwalificatie verdacht van toepassing.

* In het bovengrondmengmonster 3 wordt de achtergrondwaarde overschreden met cadmium, PCB's en PAK.

* Het grondwatermonster uit peilbuis 10 is licht verontreinigd met barium.

De aangetroffen concentraties zijn marginaal en geven geen aanleiding tot aanvullend onderzoek.

De invloed hiervan op de volksgezondheid en het milieu is nihil.

* In de overige grondmengmonsters 1, 2, 4, 5 en het grondwatermonster uit peilbuis 1 zijn geen overschrijdingen van de achtergrond- of streefwaarden aangetroffen.

-4.3 Aanbeveling

Bovengrond:

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Leidraad Bodembescherming blijkt dat uitsluitend in het bovengrondmengmonster 3 (boring 17+18+19+20+21+22+23+24) vanaf het maaiveld tot 0,5 m.-mv. de achtergrondwaarde voor cadmium, PCB's en PAK wordt overschreden.

Deze concentraties blijven ruim beneden de grenswaarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en zijn niet van een omvang waardoor de volksgezondheid of het milieu mogelijk schade zal worden toegebracht. In de beide bovengrondmengmonsters 1 en 2 zijn geen overschrijdingen aangetroffen.

Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen beperkingen aan te geven.

Ondergrond:

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Leidraad Bodembescherming blijkt dat de gemeten gehalten in de ondergrond vanaf 0,5 tot 2,0 m. -mv. beneden de achtergrondwaarden liggen.

Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen beperkingen aan te geven.

Grondwater:

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Leidraad bodembescherming blijkt dat het grondwater afkomstig uit peilbuis boringnr.10, licht verontreinigd is met barium.

De concentraties zijn licht en met betrekking tot de volksgezondheid of het milieu niet relevant. Het grondwater uit peilbuis 1 blijkt niet te zijn verontreinigd.

Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen beperkingen aan te geven.

Asbest:

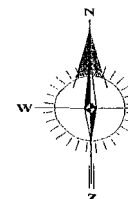
Tijdens de terreininspectie en de monsternamen van de grond zijn geen asbestverdachte materialen op of in de bodem aangetroffen.

BIJLAGE 1

Overzicht boorpunten
Kadastrale situatie
Topografische aanduiding

RENVOOI

- Boring tot 0,5 m. -mv.
- Boring tot 1,0 m. -mv.
- Boring met peilfilter tot 3,0 m.-mv.
- Begrenzing onderzoekslo
- Gebouwen



Veenwal

paardenbak

gras

puinverharding

gras

klinkers

19

21 woning
dakpannen

schuur
ABC golfplaten

tegels

tegels

beton

beton

gras/puin

schuur
damwand

klinkers

schuur
dakpannen

paardenbak

damwandplaten

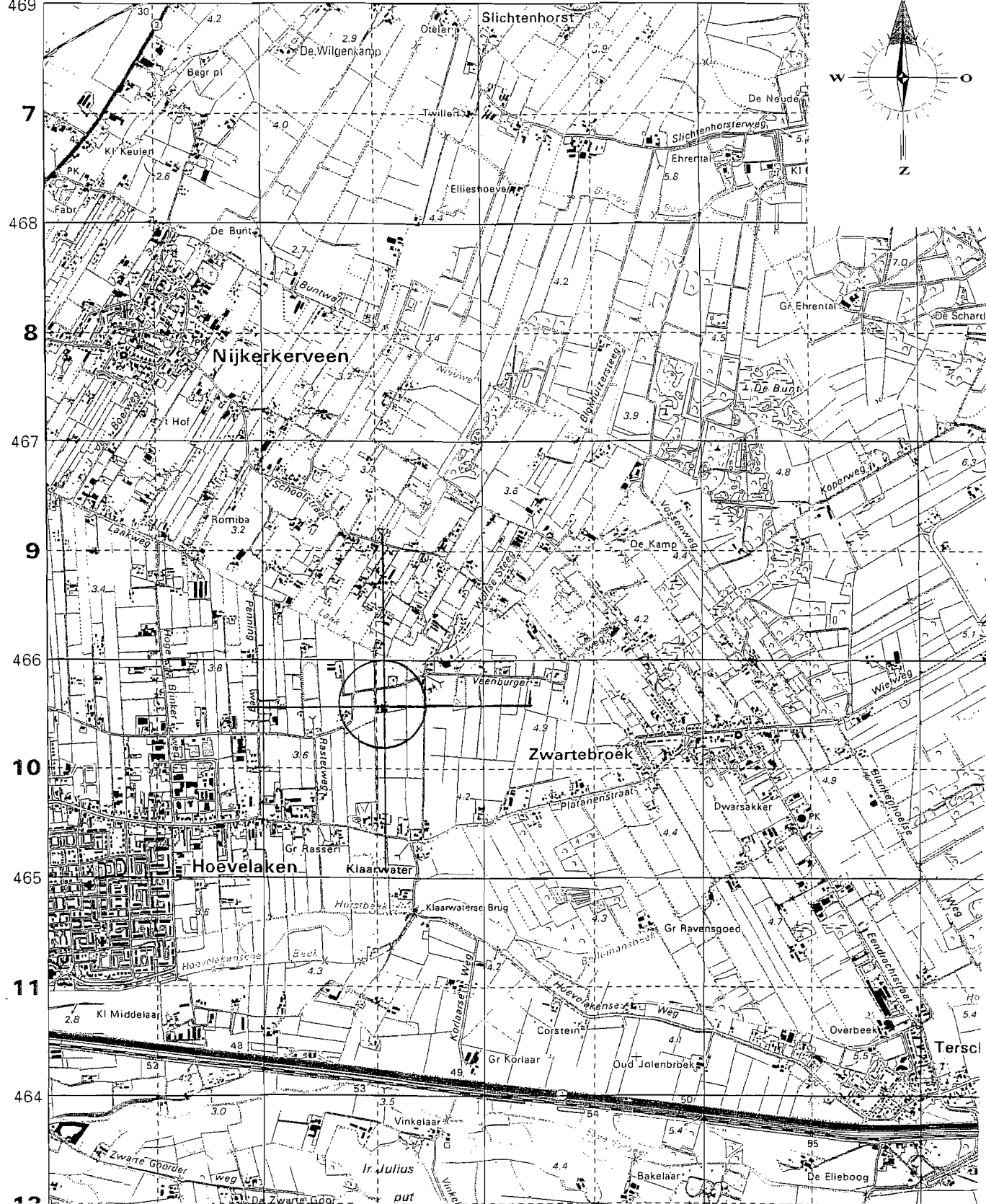
OVERZICHT BOORPUNTEN

GRONDVITAAL BV

BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE

VOORTHUZZERS
3081 SN PUTTER
TEL. 0341 491132

Opdrachtgever	: Mw. Stokman - Jenker
Adres - woonplaats	: Brasem 18, 4941 SE Raamsdonk
Locatieadres	: Veenwal 21, 3871 KE Haeu
Datum:	Januari 2009
GET.	J.R.
Projectnummer:	
SCHAAL:	1 : 500
BIJL.	



Topografische aanduiding

Kaartcoördinaten X = 161,55 / Y = 465,80

GRONDVITAAL BV

BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE

VOORTHUIZERSTRAAT 266

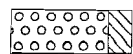
3881 SN PUTTEN

TEL. 0341 491323 / FAX 491806

Opdrachtgever	:	Mw. Stokman - Jonker
Adres - woonplaats	:	Brasem 18, 4941 SE Raamsdonksveer
Locatieadres	:	Veenwal 21, 3871 KE Hoevelaken
Datum:	januari 2009	Projectnummer: 815287
GET.	J.R.	SCHAAL: BIJLAGE 1

BILAGE 2
Bodemprofielen

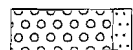
grind



Grind, siltig



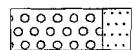
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

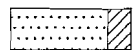


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

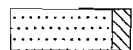
zand



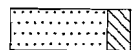
Zand, kleiig



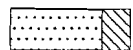
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

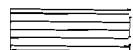


Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

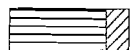
veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

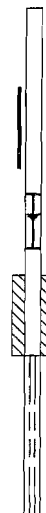


Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand

gemiddelde grondwaterstand

laagste grondwaterstand

bentoniet afdichting

filter

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig

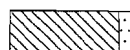


Klei, matig zandig

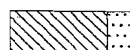


Klei, sterk zandig

leem

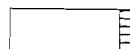


Leem, zwak zandig

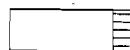


Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus



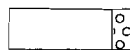
matig humeus



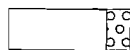
sterk humeus



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

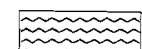
- ◐ geroerd monster
- ◓ ongeroerd monster

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◐ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ◑ grondwaterstand
- ◒ Gemiddeld laagste grondwaterstand



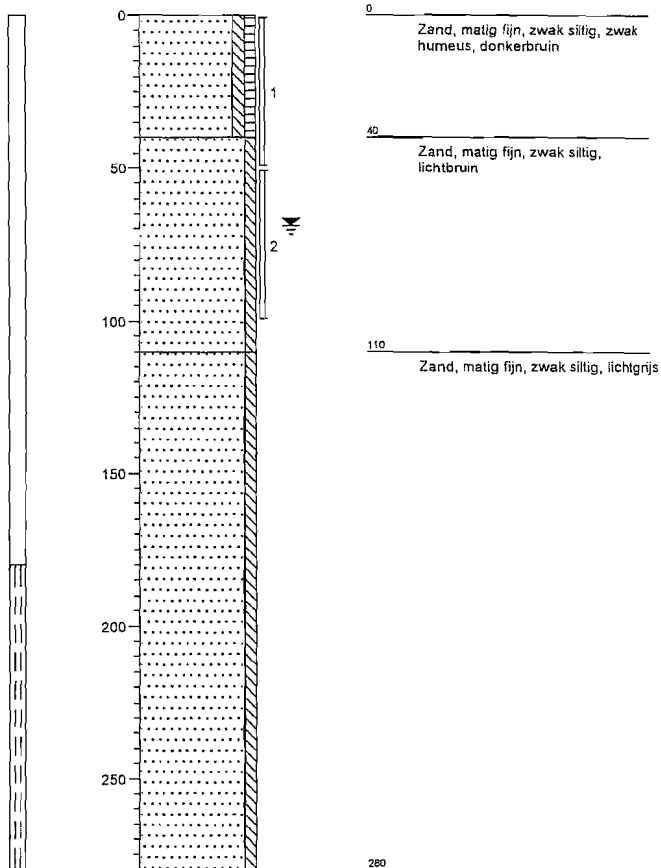
slib



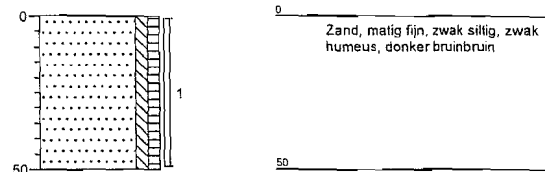
water

Boring: 01

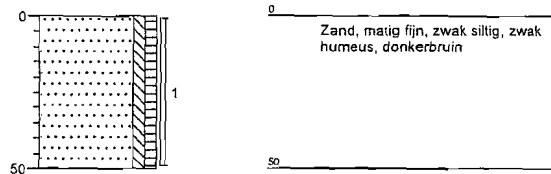
Datum: 24-12-2008
 GWS (cm.) : 69
 Opmerking:

**Boring: 02**

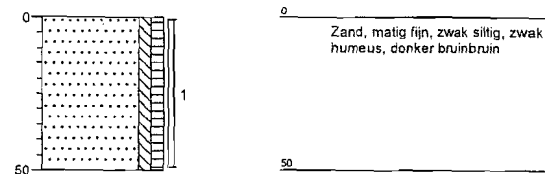
Datum: 24-12-2008
 GWS (cm.) :
 Opmerking:

**Boring: 03**

Datum: 24-12-2008
 GWS (cm.) :
 Opmerking:

**Boring: 04**

Datum: 24-12-2008
 GWS (cm.) :
 Opmerking:

**GRONDVITAAL**

Projectnummer: 815287
 Opdrachtgever: Mw. W. Stokman - Jonker
 Locatieadres: Veenwal 21
 Postcode, Plaats: 3871 KE, Hoevelaken

Datum: 08-01-2009
 Projectleider: J.W. Mertens
 getekend volgens NEN 5104

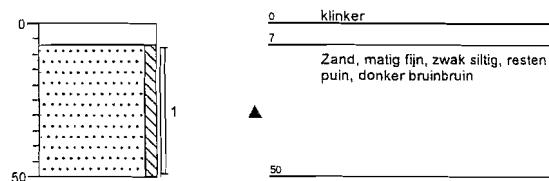
Biilage 2

Boring: 05

Datum: 24-12-2008

GWS (cm.) :

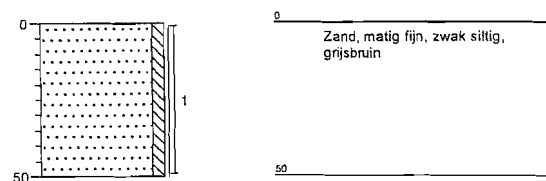
Opmerking:

**Boring: 06**

Datum: 24-12-2008

GWS (cm.) :

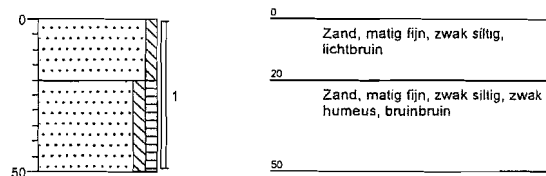
Opmerking:

**Boring: 07**

Datum: 24-12-2008

GWS (cm.) :

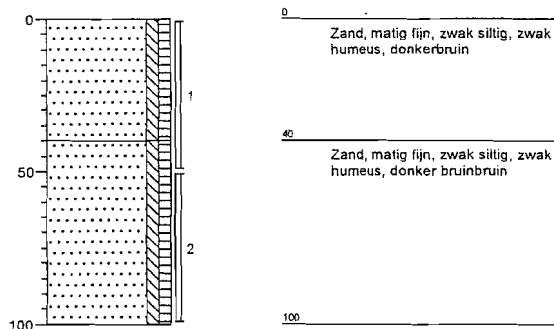
Opmerking:

**Boring: 08**

Datum: 24-12-2008

GWS (cm.) :

Opmerking:

**GRONDVITAAL**

Projectnummer: 815287

Opdrachtgever: Mw. W. Stokman - Jonker

Locatieadres: Veenwal 21

Postcode, Plaats: 3871 KE, Hoevelaken

Datum: 08-01-2009

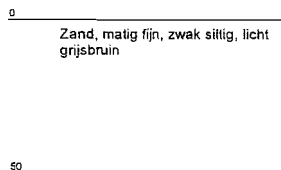
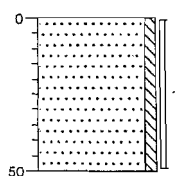
Projectleider: J.W. Mertens
getekend volgens NEN 5104**Bijlage 2**

Boring: 09

Datum: 24-12-2008

GWS (cm.) :

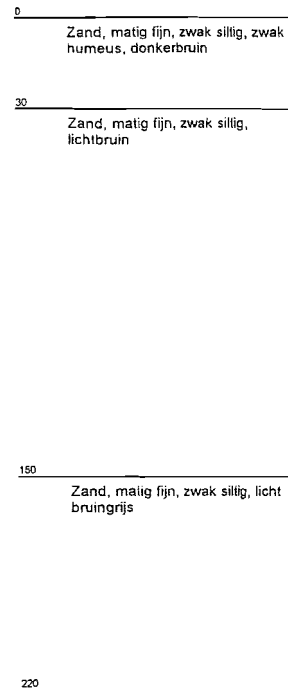
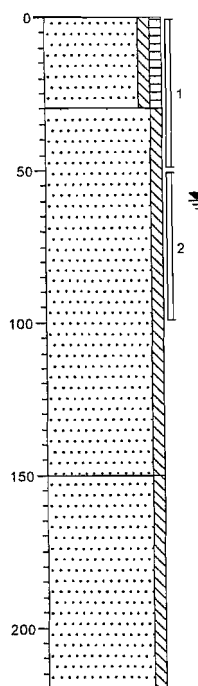
Opmerking:

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
grijsbruin**Boring: 10**

Datum: 24-12-2008

GWS (cm.) : 60

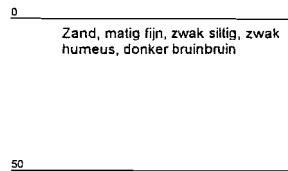
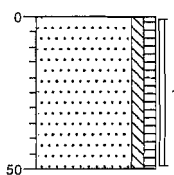
Opmerking:

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruinZand, matig fijn, zwak siltig,
lichtbruinZand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruinrjjs**Boring: 11**

Datum: 24-12-2008

GWS (cm.) :

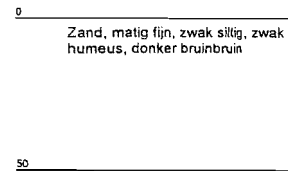
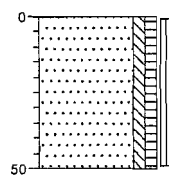
Opmerking:

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donker bruinbruin**Boring: 12**

Datum: 24-12-2008

GWS (cm.) :

Opmerking:

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donker bruinbruin**GRONDVITAAL**

Projectnummer: 815287

Opdrachtgever: Mw. W. Stokman - Jonker

Locatieadres: Veenwal 21

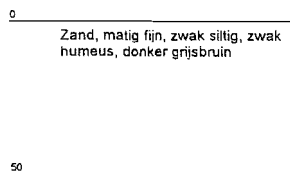
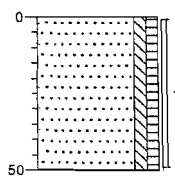
Postcode, Plaats: 3871 KE, Hoevelaken

Datum: 08-01-2009

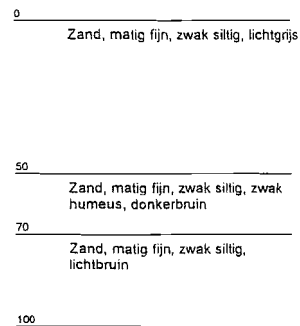
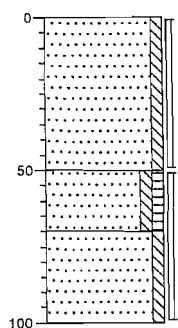
Projectleider: J.W. Mertens
getekend volgens NEN 5104**Bijlage 2**

Boring: 13

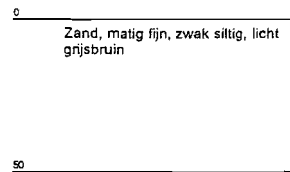
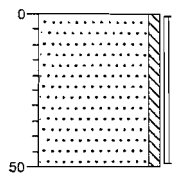
Datum: 24-12-2008
GWS (cm.) :
Opmerking:

**Boring: 14**

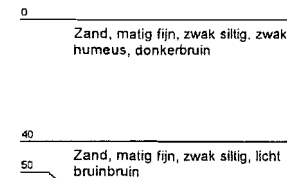
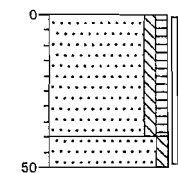
Datum: 24-12-2008
GWS (cm.) :
Opmerking:

**Boring: 15**

Datum: 24-12-2008
GWS (cm.) :
Opmerking:

**Boring: 16**

Datum: 24-12-2008
GWS (cm.) :
Opmerking:

**GRONDVITAAL**

Projectnummer: 815287
Opdrachtgever: Mw. W. Stokman - Jonker
Locatieadres: Veenwal 21
Postcode, Plaats: 3871 KE, Hoevelaken

Datum: 08-01-2009
Projectleider: J.W. Mertens
getekend volgens NEN 5104

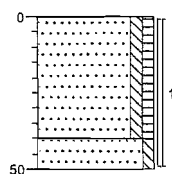
Bijlage 2

Boring: 17

Datum: 24-12-2008

GWS (cm.) :

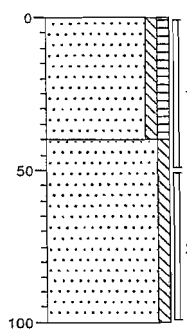
Opmerking:

0
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin40
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruinbruin**Boring: 18**

Datum: 24-12-2008

GWS (cm.) :

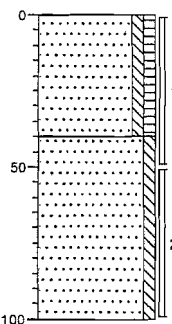
Opmerking:

0
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin40
50
Zand, matig fijn, zwak siltig,
grijsbruin**Boring: 19**

Datum: 24-12-2008

GWS (cm.) :

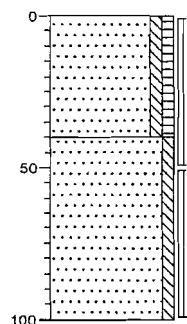
Opmerking:

0
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin40
50
Zand, matig fijn, zwak siltig,
bruingrijs**Boring: 20**

Datum: 24-12-2008

GWS (cm.) :

Opmerking:

0
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin40
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruingrijs**GRONDVITAAL**

Projectnummer: 815287

Opdrachtgever: Mw. W. Stokman - Jonker

Locatieadres: Veenwal 21

Postcode, Plaats: 3871 KE, Hoevelaken

Datum: 08-01-2009

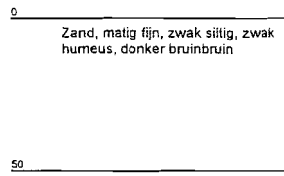
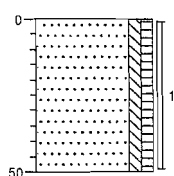
Projectleider: J.W. Mertens
getekend volgens NEN 5104**Biilage 2**

Boring: 21

Datum: 24-12-2008

GWS (cm.) :

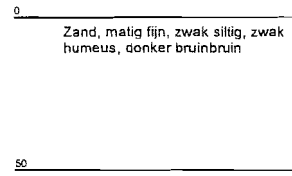
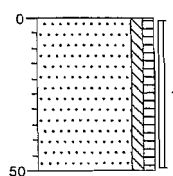
Opmerking:

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donker bruinbruin**Boring: 22**

Datum: 24-12-2008

GWS (cm.) :

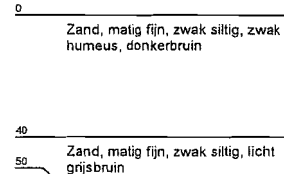
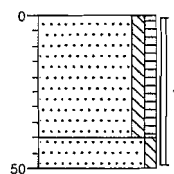
Opmerking:

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donker bruinbruin**Boring: 23**

Datum: 24-12-2008

GWS (cm.) :

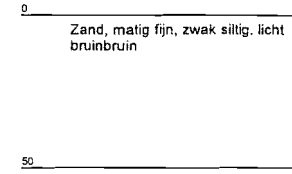
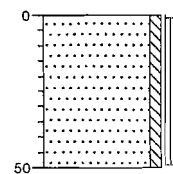
Opmerking:

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruinZand, matig fijn, zwak siltig, licht
grijsbruin**Boring: 24**

Datum: 24-12-2008

GWS (cm.) :

Opmerking:

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruinbruin**GRONDVITAAL**

Projectnummer: 815287

Opdrachtgever: Mw. W. Stokman - Jonker

Locatieadres: Veenwal 21

Postcode, Plaats: 3871 KE, Hoevelaken

Datum: 08-01-2009

Projectleider: J.W. Mertens
getekend volgens NEN 5104**Biilage 2**

BIJLAGE 3 Analyseresultaten

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Grondvitaal
 Aanvrager : De heer J. Mertens
 Adres : Voorthuiserstraat 256
 Postcode en plaats : 3881 SN PUTTEN

Pagina: 1 van 4

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 815287G1
 Rapportnummer : EA90100592
 Opdracht omschr. : W. Stokman-Jonker
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 24-12-2008
 Startdatum : 29-12-2008
 Datum rapportage : 12-01-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monstersomschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA81203608	mm 1: 1+2+3+4+5+6+7+8	Grond	24-12-2008
2	SA81203609	mm 2: 9+10+11+12+13+14+15+16	Grond	24-12-2008
3	SA81203610	mm 3: 17+18+19+20+21+22+23+24	Grond	24-12-2008
4	SA81203611	mm 4: 1+8+10+14	Grond	24-12-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
S MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	81,5	83,9	79,7	83,5
S Org.St(Gloeiverlies)	DIV-ORG-G01	% van ds	3,3 ⁽¹⁾	2,3 ⁽¹⁾	3,3 ⁽¹⁾	0,9 ⁽¹⁾
KORRELGROOTTEVERDELING						
S Lutum (< 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	3,5	3,6	4,3	3,8
METALEN						
Destructie			+(2)	+(2)	+(2)	+(2)
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	25	17	29	14
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,4	<0,4	0,4	<0,4
S Cobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	8,5	5,6	13	<5,0
S Kwik	FIMS-Hg-01	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	18	12	26	5,7
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	45	27	50	13
MINERALE OLIE GC						
S Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<50	<50	56	<50
S Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	23	<20
S Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	25	<20
Chromatogram	GC3-OLIE-01		+	-	+	+
PCB						
S PCB_28	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1
S PCB_52	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1
S PCB_101	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1	<1	2	<1
S PCB_118	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1	<1	1	<1
S PCB_138	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1	<1	4	<1

Zie volgende pagina



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

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 : Grondvitaal
Aanvrager : De heer J. Mertens
Adres : Voortuizerstraat 256
Postcode en plaats : 3881 SN PUTTEN

Pagina: 2 van 4

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 815287G1
Rapportnummer : EA90100592
Opdracht omschr. : W. Stokman-Jonker
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 24-12-2008
Startdatum : 29-12-2008
Datum rapportage : 12-01-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteroomschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA81203608	mm 1: 1+2+3+4+5+6+7+8	Grond	24-12-2008
2	SA81203609	mm 2: 9+10+11+12+13+14+15+16	Grond	24-12-2008
3	SA81203610	mm 3: 17+18+19+20+21+22+23+24	Grond	24-12-2008
4	SA81203611	mm 4: 1+8+10+14	Grond	24-12-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
PCB						
S PCB_153	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1	<1	3	<1
S PCB_180	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1	<1	2	<1
S Som 6 PCB's (STI)	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<6	<6	11	<6
S Som 7 PCB's (Balls.)	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<7	<7	12 ⁽³⁾	<7
PAK(10)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,27	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,07	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,08	0,08	0,43	<0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,16	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,14	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,08	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,16	<0,05
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,10	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyr	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,13	<0,05
S Som PAK 10 (R1)	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,50	<0,50	<1,5	<0,50
S Som PAK 10 (R2)	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,39	0,38	<1,6	0,35

Q = door RvA geaccrediteerd.

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

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

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

Opmerkingen:

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

2 = De metalen analyses zijn in duplo uitgevoerd. De spreiding valt binnen de criteria zoals deze door ACMAA zijn opgesteld.

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 SA81203608:

mm 1: 1+2+3+4+5+6+7+8:

01 (0-50) AM358153E

02 (0-50) AM378206F

03 (0-50) AM378230C

04 (0-50) AM378208H



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

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Grondvitaal
 Aanvrager : De heer J. Mertens
 Adres : Voorthuizerstraat 256
 Postcode en plaats : 3881 SN PUTTEN

Pagina: 3 van 4

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 815287G1
 Rapportnummer : EA90100592
 Opdracht omschr. : W. Stokman-Jonker
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 24-12-2008
 Startdatum : 29-12-2008
 Datum rapportage : 12-01-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA81203608	mm 1: 1+2+3+4+5+6+7+8	Grond	24-12-2008
2	SA81203609	mm 2: 9+10+11+12+13+14+15+16	Grond	24-12-2008
3	SA81203610	mm 3: 17+18+19+20+21+22+23+24	Grond	24-12-2008
4	SA81203611	mm 4: 1+8+10+14	Grond	24-12-2008

Resultaten:

05 (7-50) AM3581129
 06 (0-50) AM376790L
 07 (0-50) AM376857P
 08 (0-50) AM378225G

Opmerking monster SA81203609:

mm 2: 9+10+11+12+13+14+15+16:

09 (0-50) AM378237J
 10 (0-50) AM376888T
 11 (0-50) AM378245I
 12 (0-50) AM378233F
 13 (0-50) AM378238K
 14 (0-50) AM378236I
 15 (0-50) AM378244H
 16 (0-50) AM378192J

Opmerking monster SA81203610:

mm 3: 17+18+19+20+21+22+23+24:

17 (0-50) AM378214E
 18 (0-50) AM378235H
 19 (0-50) AM378240D
 20 (0-50) AM378202B
 21 (0-50) AM378198P
 22 (0-50) AM378223E
 23 (0-50) AM378229K
 24 (0-50) AM378227I

Opmerking monster SA81203611:

mm 4: 1+8+10+14:

01 (50-100) AM358151C
 08 (50-100) AM378221C
 10 (50-100) AM376902G
 14 (50-100) AM378248L



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

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 : Grondvitaal
Aanvrager : De heer J. Mertens
Adres : Voortuizerstraat 256
Postcode en plaats : 3881 SN PUTTEN

Pagina: 4 van 4

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 815287G1
Rapportnummer : EA90100592
Opdracht omschr. : W. Stokman-Jonker
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 24-12-2008
Startdatum : 29-12-2008
Datum rapportage : 12-01-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA81203608	mm 1: 1+2+3+4+5+6+7+8	Grond	24-12-2008
2	SA81203609	mm 2: 9+10+11+12+13+14+15+16	Grond	24-12-2008
3	SA81203610	mm 3: 17+18+19+20+21+22+23+24	Grond	24-12-2008
4	SA81203611	mm 4: 1+8+10+14	Grond	24-12-2008

Resultaten:

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:



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



AS 3000

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

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 : Grondvitaal
 Aanvrager : De heer J. Mertens
 Adres : Voorthuizerstraat 256
 Postcode en plaats : 3881 SN PUTTEN

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 815287G2
 Rapportnummer : EA90100384
 Opdracht omschr. : W. Stokman-Jonker
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 24-12-2008
 Startdatum : 29-12-2008
 Datum rapportage : 08-01-2009

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
 1 SA81203612 mm 5: 18+19+20

Monstersoort
 Grond

Datum bemonstering
 24-12-2008

Resultaten:

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

Zie volgende pagina



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

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 : Grondvitaal
 Aanvrager : De heer J. Mertens
 Adres : Voortuizerstraat 256
 Postcode en plaats : 3881 SN PUTTEN

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 815287G2
 Rapportnummer : EA90100384
 Opdracht omschr. : W. Stokman-Jonker
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 24-12-2008
 Startdatum : 29-12-2008
 Datum rapportage : 08-01-2009

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
 1 SA81203612 mm 5: 18+19+20

Monstersoort
 Grond

Datum bemonstering
 24-12-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1
PCB			
S PCB_153	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1
S PCB_180	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1
S Som 6 PCB's (STI)	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<6
S Som 7 PCB's (Balls.)	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<7
PAK(10)			
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)pyr	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S Som PAK 10 (R1)	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,50
S Som PAK 10 (R2)	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,35

Q = door RvA geaccrediteerd.

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

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

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

Opmerkingen:

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

2 = De metalen analyses zijn in duplo uitgevoerd. De spreiding valt binnen de criteria zoals deze door ACMAA zijn opgesteld.

Opmerking monster SA81203612:

mm 5: 18+19+20:

18 (50-100) AM378246J

19 (50-100) AM378224F

20 (50-100) AM378242F



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

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Grondvitaal
Aanvrager : De heer J. Mertens
Adres : Voortuizerstraat 256
Postcode en plaats : 3881 SN PUTTEN

Pagina: 3 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 815287G2
Rapportnummer : EA90100384
Opdracht omschr. : W. Stokman-Jonker
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 24-12-2008
Startdatum : 29-12-2008
Datum rapportage : 08-01-2009

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 SA81203612 mm 5: 18+19+20

Monstersoort
Grond

Datum bemonstering
24-12-2008

Resultaten:

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:



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



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

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 : Grondvitaal
Aanvrager : De heer J. Mertens
Adres : Voortuizerstraat 256
Postcode en plaats : 3881 SN PUTTEN

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 815287W1
Rapportnummer : EA90100895
Opdracht omschr. : W. Stokman-Jonker
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 09-01-2009
Startdatum : 09-01-2009
Datum rapportage : 15-01-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA90100647	01-1-1	Water	08-01-2009
2	SA90100648	10-1-1	Water	08-01-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2
S MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+	+
METALEN				
S Barium	ICP-BEP-01	µg/l	35	100
S Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	<0,3	<0,3
S Cobalt	ICP-BEP-01	µg/l	<2,0	4,2
S Koper	ICP-BEP-01	µg/l	8,0	<5,0
S Kwik	FIMS-Hg-01	µg/l	<0,05	<0,05
S Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5	<5
S Molybdeen	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0
S Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	13	11
S Zink	ICP-BEP-01	µg/l	<10	<10
VLUCHT.ARO.KOOLW.STOFFEN				
S Benzeen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20
S Tolueen	GC-PT-01	µg/l	0,51	1,4
S Ethylbenzeen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20
S P-m-xyleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20
S O-xyleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20
S Totaal xylenen	GC-PT-01	µg/l	<0,20 ⁽¹⁾	<0,20 ⁽¹⁾
S Styreen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20
S Naftaleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20
MINERALE OLIE GC				
S Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
S Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
S Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
S Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
S Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
Chromatogram	GC3-OLIE-01		-	-
VLUCHT.ORG.HALOG.VERB.				
S Vinylchloride	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10

Zie volgende pagina



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

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.

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 : Grondvitaal
 Aanvrager : De heer J. Mertens
 Adres : Voorthuizerstraat 256
 Postcode en plaats : 3881 SN PUTTEN

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 815287W1
 Rapportnummer : EA90100895
 Opdracht omschr. : W. Stokman-Jonker
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 09-01-2009
 Startdatum : 09-01-2009
 Datum rapportage : 15-01-2009

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
 1 SA90100647 01-1-1
 2 SA90100648 10-1-1

Monstersoort Datum bemonstering
 Water 08-01-2009
 Water 08-01-2009

Resultaten:

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

Q = door RvA geaccrediteerd.

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

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

Opmerking monster SA90100647:

01-1-1:

01 (180-280) AC303701-

01 (180-280) AC4482759

Opmerking monster SA90100648:

10-1-1:

10 (120-220) AC303712

10 (120-220) AC448277B



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L 100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

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 : Grondvitaal
Aanvrager : De heer J. Mertens
Adres : Voortuizerstraat 256
Postcode en plaats : 3881 SN PUTTEN

Pagina: 3 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 815287W1
Rapportnummer : EA90100895
Opdracht omschr. : W. Stokman-Jonker
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 09-01-2009
Startdatum : 09-01-2009
Datum rapportage : 15-01-2009

Monstergegevens:

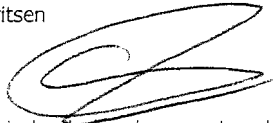
Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
1	SA90100647	01-1-1
2	SA90100648	10-1-1

Monstersoort	Datum bemonstering
Water	08-01-2009
Water	08-01-2009

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

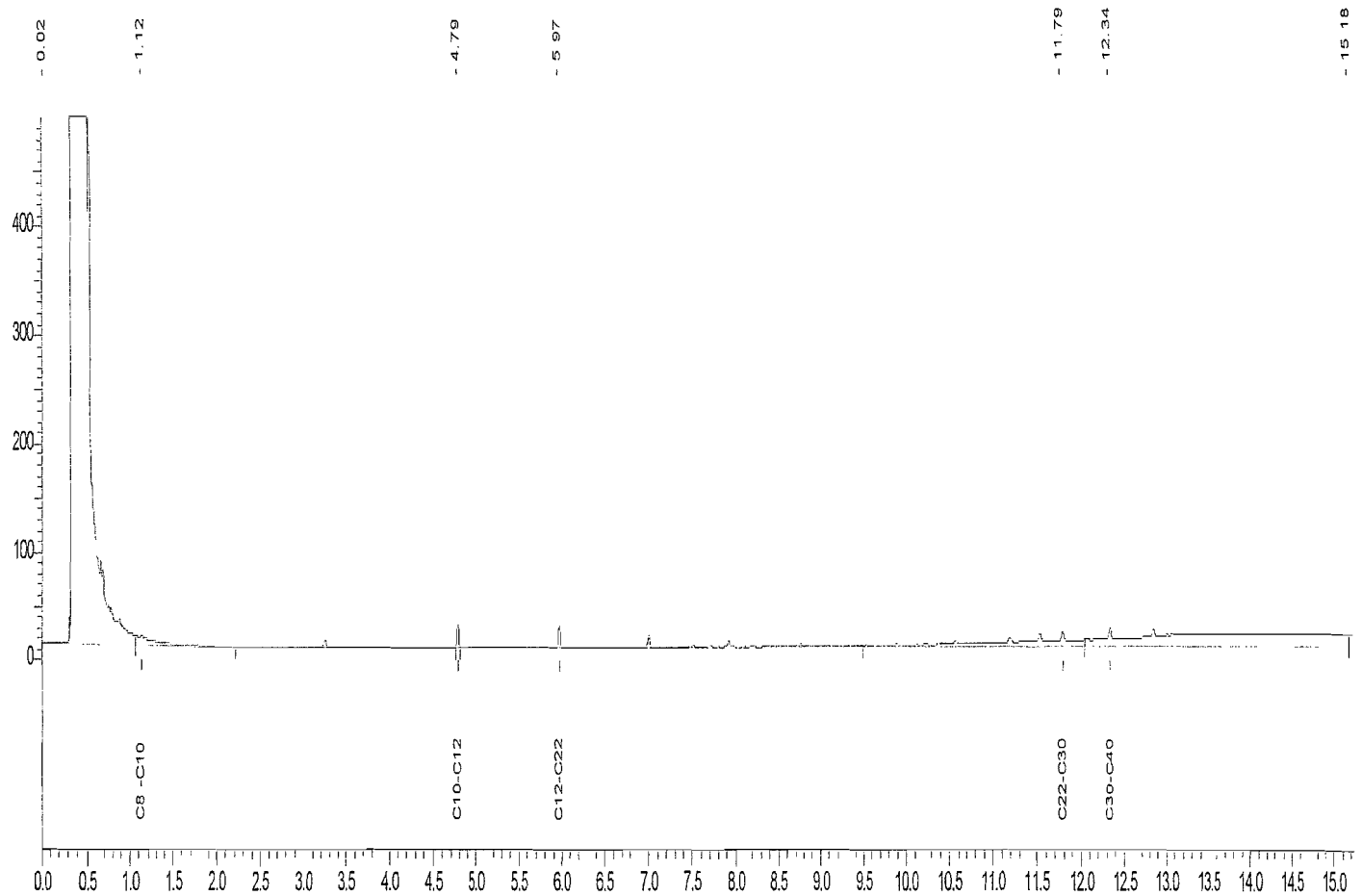
Laboratorium/Adviesbureau
 Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
 E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Chromatogram

Gegevens

Opdrachtcode : 815287G1
 Opdrachtnaam : W. Stokman-Jonker
 Monsternaam : mm 1: 1+2+3+4+5+6+7+8
 Monstersoort : Grond
 Verdunning : 1

Monstercode : MA81203608
 Opdrachtgever : Grondvitaal
 Aanvrager : De heer J. Mertens
 Bestandsnaam : G05A007.TX0
 Datum : 6-1-09



C8-C10 = 1.060 - 3.272 min.
 C10-C12 = 3.272 - 4.812 min.
 C12-C22 = 4.812 - 9.496 min.
 C22-C30 = 9.496 - 12.041 min.
 C30-C40 = 12.041 - 15.0 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

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 : 815287G1

Opdrachtnaam : W. Stokman-Jonker

Monsternaam : mm 3: 17+18+19+20+21+22+23+24

Monstersoort : Grond

Verdunning : 1

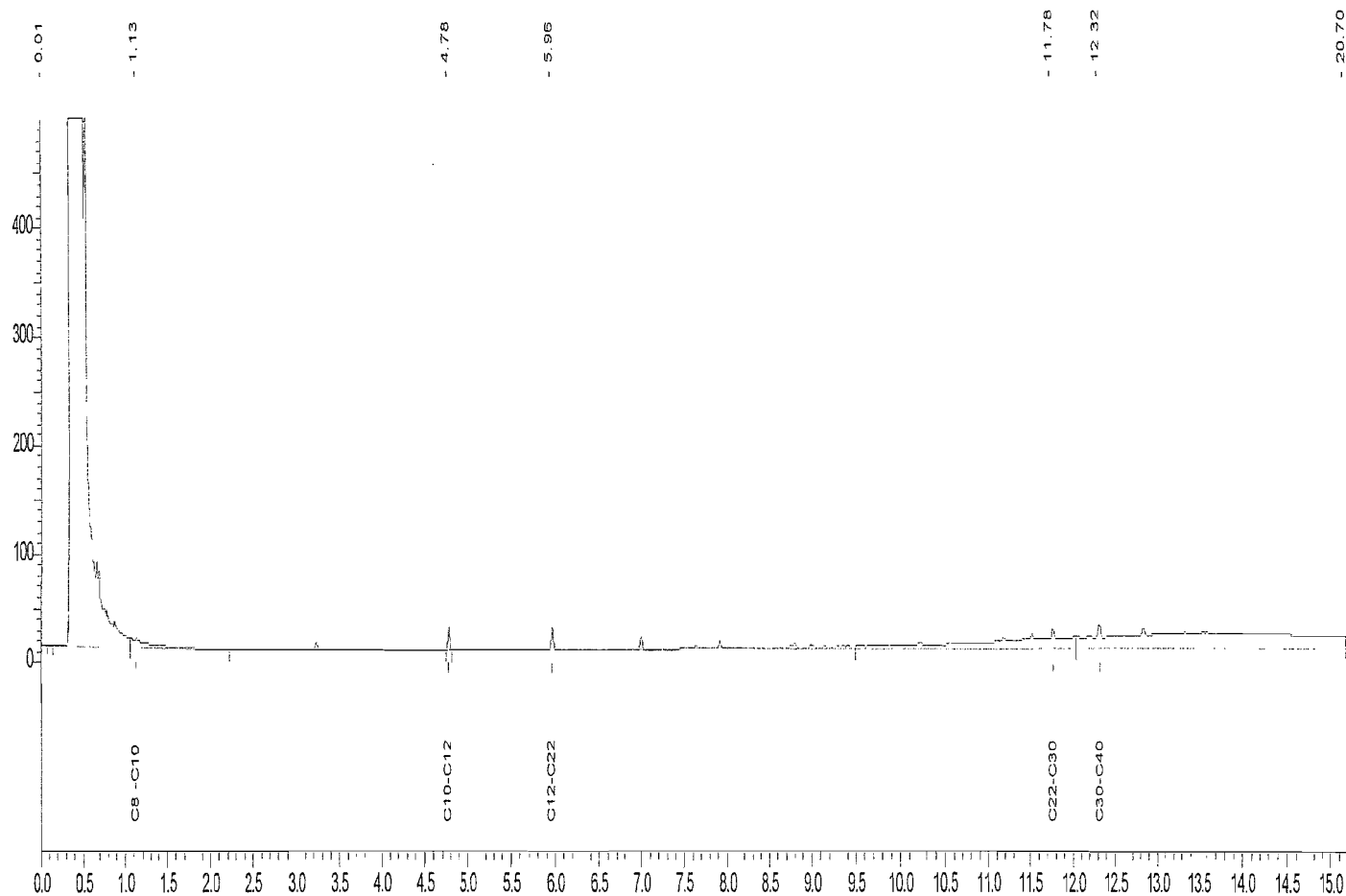
Monstercode : MA81203610

Opdrachtgever : Grondvitaal

Aanvrager : De heer J. Mertens

Bestandsnaam : G05A009.TX0

Datum : 6-1-09



C8-C10 = 1.060 - 3.272 min.

C10-C12 = 3.272 - 4.812 min.

C12-C22 = 4.812 - 9.496 min.

C22-C30 = 9.496 - 12.041 min.

C30-C40 = 12.041 - 20.70 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

Laboratorium/Adviesbureau

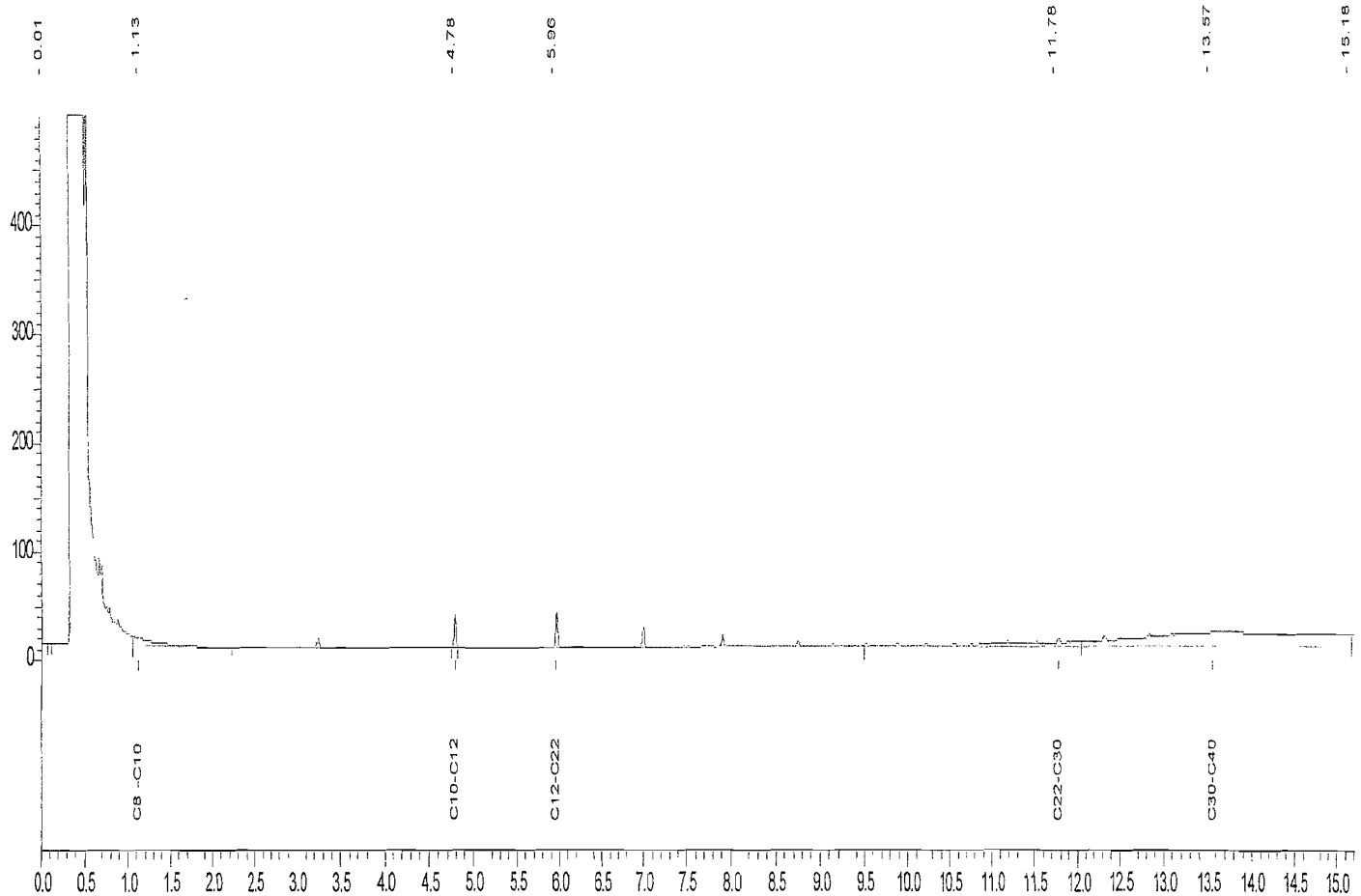
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Chromatogram

Gegevens

Opdrachtcode : 815287G1
Opdrachtnaam : W. Stokman-Jonker
Monsternaam : mm 4: 1+8+10+14
Monstersoort : Grond
Verdunning : 1

Monstercode : MA81203611
Opdrachtgever : Grondvitaal
Aanvrager : De heer J. Mertens
Bestandsnaam : G05A010.TX0
Datum : 6-1-09



C8-C10 = 1.060 - 3.272 min.
C10-C12 = 3.272 - 4.812 min.
C12-C22 = 4.812 - 9.496 min.
C22-C30 = 4.812 - 9.496 min.
C30-C40 = 9.496 - 12.041 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

BIJLAGE 4

Achtergrond-, streef- en interventiewaarden

GRONDVITAAL BV

Bodemonderzoek / Asbestinventarisatie
Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<u>1. Metalen</u>				
antimoon	4,0	22	-	20
arseen	20	55	10	60
barium	190	625	50	625
cadmium	0,6	12	0,4	6
chromium	55	380	1	30
cobalt	15	240	20	100
koper	40	190	15	75
kwik	0,15	10	0,05	0,3
lood	50	530	15	75
molybdeen	1,5	200	5	300
nikkel	80	210	15	75
zink	140	720	65	800
<u>2. Overige anorganische stoffen</u>				
chloride (mg Cl/l)	-	-	100 mg/l	-
cyanide (vrij)	3,0	20	5	1500
cyanide (complex)	5,5	50	10	1500
thiocyanaten (som)	6,0	20	-	1500
<u>3. Aromatische verbindingen</u>				
benzeen	0,01	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,03	110	4	150
tolueen	0,01	32	7	1000
xylenen (som)	0,1	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
<u>4. Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's).</u>				
naftaleen			0,01	70
fenantreen			0,003	5
antraceen			0,0007	5
fluorantheen			0,003	1

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
chryseen			0,003	0,2
benzo(a)antraceen			0,0001	0,5
benzo(a)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 (som 10)	1,5	40	-	-
<u>5. Gechloreerde koolwaterstoffen</u>				
<i>a. (vluchtige chloorkoolwaterstoffen)</i>				
monochlooretheen (vinylchloride)	0,1	0,1	0,01	5
dichloormetaan	0,1	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,2	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,2	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,3	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (som)	0,3	1	0,01	20
Dichloorpropanen (som)	0,8	2	0,8	80
Trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,30	10	0,01	130
Trichlooretheen (tri)	0,25	2,5	24	500
Tetrachloormethaan (tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (per)	0,15	8,8	0,01	40
<i>b. chloorbenzenen</i>				
monochloorbenzenen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen (som)	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen (som)	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen (som)	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzenen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,00009	0,5
<i>c. chloorfenolen</i>				
monochloorfenolen (som)	0,045	5,4	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
<i>d. Polychloorbifenylen (PCB's)</i>				
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
<i>e. overige gechloreerde koolwaterstoffen</i>				
Monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
Pentachlooraniline	0,15	-	-	-
Dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
Chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<u>6. Bestrijdingsmiddelen</u>				
<i>a. organochloorbestrijdingsmiddelen</i>				
chloordaan (som)	0,0020	4	0,02 ng/l	0,2
DDT (som)	0,20	1	-	-
DDE (som)	0,10	1,3	-	-
DDD (som)	0,020	34	-	-
DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
aldrin	-	-	0,009 ng/l	-
dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
endrin	-	-	0,04 ng/l	-
isodrin	-	-	-	-
telodrin	-	-	-	-
Drins (som)	0,015	0,14	-	0,1
Endosulfansulfaat	-	-	-	-
α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
δ-HCH	-	-	-	-
HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
Heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
Heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
Hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
Organochloorhoudende bestrijdings- middelen (som landbodem)	0,40	-	-	-
<i>b. organofosforpesticiden</i>				
azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
<i>c. organotin bestrijdingsmiddelen</i>				
organotinverbindingen (som)	0,15	2,5	0,05 - 16 ng/l	0,7
tributyltin	0,065	-	-	-
<i>d. chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden</i>				
MCPA	0,55	4	0,02	50
<i>e. overige bestrijdingsmiddelen</i>				
atrazine	0,35	0,71	29 ng/l	150
carbaryl	0,15	0,45	2 ng/l	50
carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
Niet-chloorhoudende bestrijdings- middelen (som)	0,090	-	-	-

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<u>7. overige stoffen</u>				
Asbest	-	100	-	-
cyclohexanon	0,1	150	0,5	15000
dimethyl ftalaat	2,0	82	-	-
diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
di-isobutyl ftalaat	0,045	17	-	-
dibutyl ftalaat	0,045	36	-	-
butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
dihxyl ftalaan	0,070	220	-	-
di(2-ethylhexy)ftalaat	0,070	60	-	-
ftalaten (som)	-	-	0,5	5
minerale olie	190	5000	50	600
pyridine	0,15	11	0,5	30
tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
tribroommethaan (bromoform)	0,20	75	-	630
ethyleenglycol	5,0	-	-	-
diethyleenglycol	8,0	-	-	-
acrylonitril	2,0	-	-	-
fomaldehyde	2,5	-	-	-
isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
methanol	3,0	-	-	-
butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
butylacetaar	2,0	-	-	-
ethylacetaat	2,0	-	-	-
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
methylethylketon	2,0	-	-	-