



PACHT

Start Dossier

ID Nummer:



Inhoud:

Adresgegevens:

Omschrijving	:Rietmansweg 05 A
Sub Omschr	:
Datum van	:01-01-2003
Datum Tot	:31-12-2003
Lokatie	:pandenarchief
Inhoud	: - 2002/verkennend bodemonderzoek nr. 441

Filmed & Digitized by:

VANBUUREN
INFORMATIE- BEELD-
EN DOCUMENT VERWERKINGSSYSTEMEN

Ds. P.H. Wolfertstraat 1b
 7592 AH Mariënberg
 Tel. (0523) 25 10 97
 Fax (0523) 25 10 98
 Email: WVT@Kwik-Net.nl
 ABN-AMRO nr. 61.42.57.417
 Giro v.d. bank 95.30.47
 K.v.K. Zwolle nr. 58562



ONTVANGEN 3.0 JAN. 2002

TELEFAXBERICHT

Bericht voor

: Pekkeriet VOF

t.a.v.

5.1.2e

Woon- / vestigingsplaats

: DALESEN

Telefaxnummer

: 0529-433253

Datum

: 29-01-2002

Kenmerk

: JWA 1055/02

Betreft

: VOORUITLOPENDE RAPPORTAGE NIEUWBOUW.

Aantal pagina's

: 13 (incl. voorblad)

BIJGAANDE VOORUITLOPENDE OP RAPPORTAGE 2001. TELEFONISCH MET U.
OVERLEGD.

MET VRIENDELIJKE GROET

5.1.2e

Indien u niet alle pagina's heeft ontvangen, verzoeken wij u contact op te nemen met
 bovenstaand telefoonnummer.

Ds. P.H. Wolfertstraat 1b
 7692 AH Mariënberg
 Tel. (0523) 25 10 97
 Fax (0523) 25 10 98
 Email: WVT@kwik-Net.nl
 ABN-AMRO nr. 61.42.57.417
 Giro v.d. bank 95.30.47
 K.v.K. Zwolle nr. 58562



Pekkeriet V.O.F.
 t.a.v. 5.1.2e
 Rietmansweg 5
 7722 KK DALFSEN

JWA/055/02

24 januari 2002

Betreft: **Verkennd bodemonderzoek nieuw te bouwen woning Rietmansweg.**

Geachte 5.1.2e

Bijgaand doen wij u hierbij vooruitlopend op de rapportage de resultaten toekomen betreffende de door ons uitgevoerde bodemonderzoek op bovengenoemde locatie.

Het onderzoek heeft plaats gevonden op 14 december 2001.
 De watermonsternamen heeft plaatsgevonden op 21 december 2001.

In totaal zijn vier boringen uitgevoerd tot ca. 0,5 m -mv. Twee van deze boringen zijn doorgezet tot ca. 1,0 m -mv. Van deze diepere boringen is één boring doorgezet en afgewerkt met een peilbuis tot ca. 2,3 m -mv.
 De ligging van de boorpunten is in een schets weergegeven als bijlage.

Op basis van de organoleptische waarnemingen zijn in het laboratorium van Analytico* te Barneveld uit het bemonsterde materiaal twee analysemonsters samengesteld, zoals aangegeven in onderstaande tabel.

Tabel Overzicht laboratoriumwerkzaamheden grondmonsters

Monster Nummer	Boring	Bodembeschrijving	Gemiddelde dieptetraject In cm-mv	Analysepakket
1	101 + 102 + 103 + 104	Matig fijn (humeus) zand	0 - 50	Lutum, organische stof, NEN-grond
2	102 + 104	Matig fijn zand	50 - 100	Lutum, organische stof, NEN-grond

Het grondwatermonster uit peilbuis 104 is geanalyseerd op het NEN-pakket grondwater.

* Ingeschreven in het Sterlab-register voor laboratoria.



De resultaten van de uitgevoerde chemische analyses op de grondmonsters zijn gegeven in de bijlage.
De resultaten van de uitgevoerde chemische analyses op de grondwatermonsters zijn gegeven in de bijlage.

De analyseresultaten van grond en grondwater zijn gerelateerd aan de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire 'Streef- en Interventiewaarden Bodemsanering (Staatscourant nr. 39, 24 februari 2000) van het Ministerie van VROM waarbij:

- Streefwaarde (S)** : Deze waarde komt overeen met de gemiddelde achtergrondconcentratie, zoals die bij verschillende bodemtypen in Nederland voorkomt. Voor verschillende bodemtypen kan de streefwaarde berekend worden op grond van het organisch stof- en lutumgehalte.
- $\frac{1}{2}(S + I)$: Bij overschrijding van deze waarde kan, al naar gelang de situatie ter plaatse, een nader onderzoek gewenst zijn.
- Interventiewaarde (I)**: De interventiewaarden geven, afhankelijk van het bodemtype, het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen waarboven sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant en dier. Van een geval van ernstige bodemverontreiniging is sprake indien de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in minimaal 25 m³ grond danwel 100 m³ grondwater groter is dan de interventiewaarde. Als is vastgesteld dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, zal het bevoegde gezag bepalen of er sprake is van urgentie om het geval te saneren.

In deze rapportage is de mate van verontreiniging als volgt geclassificeerd:

- niet verontreinigt bij een gehalte lager dan de streefwaarde (S);
- licht verontreinigd bij een gehalte hoger dan de streefwaarde doch lager dan het gemiddelde van de som van de streefwaarde en de interventiewaarde ($\frac{1}{2}(S + I)$);
- matig verontreinigd bij een gehalte hoger dan $\frac{1}{2}(S + I)$ doch lager dan de interventiewaarde (I);
- sterk verontreinigd bij overschrijding van de interventiewaarde.

De analyseresultaten van grond en grondwater zijn gerelateerd aan de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire 'Streef- en Interventiewaarden Bodemsanering (Staatscourant nr. 39, 24 februari 2000) van het Ministerie van VROM en respectievelijk in tabel 1 en tabel 2 weergegeven. Voor grond zijn de toetsingswaarden gecorrigeerd naar de (geschatte) gehalten lutum en humus. Voor PAK geldt voor de correctie van de interventiewaarde een minimaal gehalte humus van 10 %. Voor EOX is een triggerwaarde van 0,3 mg/kg gedefinieerd. Deze waarde wordt niet gecorrigeerd naar lutum en humus. Deze waarde geldt als een triggerwaarde voor de aan- en afwezigheid van gechloreerde (en overige gehalogeneerde) verbindingen. Overschrijding betekent niet dat er sprake is van verontreinigde grond, maar betekent dat er verder onderzoek nodig is.



Tabel 1: Analyseresultaten grondmonsters (toetsing streef- en interventiewaarden) Gehalten in mg/kgds

Monster Bodemtype ¹⁾	1 I	2 II
Droge stof (gew.-%)	83.8	84.9
Organische stof (%vds)	2.9	<0.5
Lutum (%vds)	3.3	<1.0
Metalen		
Arseen	<10	<10
Cadmium	<0.4	<0.40
Chroom	6.1	<5.0
Koper	15	<5.0
Kwik	<0.10	<0.10
Lood	18	<10
Nikkel	<5.0	<5.0
Zink	32	<5.0
PAK (totaal, 10 van VROM)	0.37	<0.1
EOX	0.13	0.16
Totaal olie C10-C40	<50	<50

¹⁾ 101-1(0-50)+102-1(0-50)+103-1(0-50)+104-1(0-50);

²⁾ 102-2+104-2 (50-100);

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000)

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- het gehalte is groter dan de streefwaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- niet geanalyseerd

- 1) De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:
- I lutum 3,3 %; humus 2,9 %
 - II lutum 2 %; humus 2 %



Vervolg tabel 1 : Berekenende streef- en interventiewaarden (mg/kg d.s.)

Toetsingswaarden ¹⁾	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Metalen			
Arseen	17	25	33
Cadmium	0,49	3,9	7,4
Chroom	57	136	215
Koper	19	59	99
Kwik	0,21	3,7	7,2
Lood	56	203	350
Nikkel	13	47	80
Zink	64	197	330
PAK (totaal, 10 van VROM)	1,0	21	40
EOX	0,30		
Minerale olie			
Totaal olie C10-C40	15	732	1450
¹⁾ S	streefwaarde		
½(S+I)	gemiddelde van streef- en interventiewaarde		
I	interventiewaarde		

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:
I lutum = 3,3 %; humus = 2,9 %

Vervolg tabel 1 : Berekenende streef- en interventiewaarden (mg/kg d.s.)

Toetsingswaarden ¹⁾	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Metalen			
Arseen	17	24	31
Cadmium	0,46	3,7	7,0
Chroom	54	130	205
Koper	17	66	92
Kwik	0,21	3,6	7,0
Lood	54	195	337
Nikkel	12	42	72
Zink	59	181	303
PAK (totaal, 10 van VROM)	1,0	21	40
EOX	0,30		
Minerale olie			
Totaal olie C10-C40	10	505	1000
¹⁾ S	streefwaarde		
½(S+I)	gemiddelde van streef- en interventiewaarde		
I	interventiewaarde		

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:
II lutum = 2 %; humus = 2 %



Tabel 2 : Analyseresultaten grondwatermonsters (toetsing streef- en interventiewaarden) Gehalten in µg/l

Monster Pb 104

Metalen	
Arseen	<5
Cadmium	<0,4
Chroom	<1,0
Koper	8,9
Kwik	<0,050
Lood	<5,0
Nikkel	<5,0
Zink	70

Vluchtige aromaten

Benzeen	<0,20
Tolueen	<0,20
Ethylbenzeen	<0,20
Xylenen	<0,20
Totaal BTEX	<1
Naftaleen	<0,20

Vluchtige aromaten**Vluchtige****Chloorkoolwaterstoffen**

1,2-dichloorethaan	<0,10
Cis 1,2-dichlooretheen	<0,10
1,2-dichloorpropaan	<0,10
Trichlooretheen (per)	<0,10
Tetrachloormethaan	<0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,10
Trichlooretheen (tri)	<0,10
Trichloormethaan (chloroform)	<0,10

Minerale olie

fractie C10-C12	<10
fractie C12-C22	<10
fractie C22-C30	<10
fractie C30-C40	<10
Totaal olie C10-C40	<50

pb1

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000)

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- het gehalte is groter dan de streefwaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- niet geanalyseerd



Vervolg tabel 2: Berekende streef- en interventiewaarden (µg/l)

Toetsingswaarden ¹⁾	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Metalen			
Arseen	10	35	60
Cadmium	0.40	3.2	6.0
Chroom	1.0	16	30
Koper	15	45	75
Kwik	0.05	0.17	0.30
Lood	15	45	75
Nikkel	15	45	75
Zink	65	433	800
Vluchtige aromaten			
Benzeen	0.20	15	30
Tolueen	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	4.0	77	150
Xylenen	0.20	35	70
Naftaleen	0.01	35	70
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen			
Naftaleen	0.01	35	70
Anthraceen	0.0007	2.5	5.0
Fenanthreen	0.003	2.5	5.0
Fluorantheen	0.003	0.50	1.0
Benzo(a)anthraceen	0.00010	0.25	0.50
Chryseen	0.003	0.10	0.20
Benzo(a)pyreen	0.0005	0.03	0.05
Benzo(ghi)peryleen	0.0003	0.03	0.05
Benzo(k)fluorantheen	0.0004	0.03	0.05
Indeno(123-cd)pyreen	0.0004	0.03	0.05
interventie factor,PAK (som 10)			1.0
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen			
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400
Cis 1,2-dichlooretheen	0.01	10	20
1,2-dichloorpropan	0.80	40	80
Tetrachlooretheen (per)	0.01	20	40
Tetrachloormethaan	0.01	5.0	10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130
Trichlooretheen (tri)	24	262	500
Trichloormethaan (chloroform)	6.0	203	400
Minerale olie			
Totaal olie C10-C40	50	325	600

¹⁾ S streefwaarde
 1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
 I interventiewaarde



Op basis van de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat:

grond

- In grondmengmonster 1 van de bovengrond is geen overschrijding geconstateerd van de streefwaarden voor de onderzochte parameters.
- In grondmengmonster 2 van de ondergrond is geen overschrijding geconstateerd van de streefwaarden voor de onderzochte parameters.

grondwater

- In het grondwater uit peilbuis 104 is een marginale overschrijding geconstateerd van de streefwaarden voor het gehalte aan zink.

Op basis van de beschikbare onderzoeksresultaten kan gesteld worden dat:

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in zowel de bovengrond als wel in de ondergrond geen overschrijding van de streefwaarde aangetroffen

Het grondwater is marginaal verontreinigd met zink. Dit soort overschrijdingen zijn echter niet ongewoon voor zandgronden.

Ons inziens is nader onderzoek niet wenselijk en zijn er geen restricties ten aanzien van de geplande bouw.

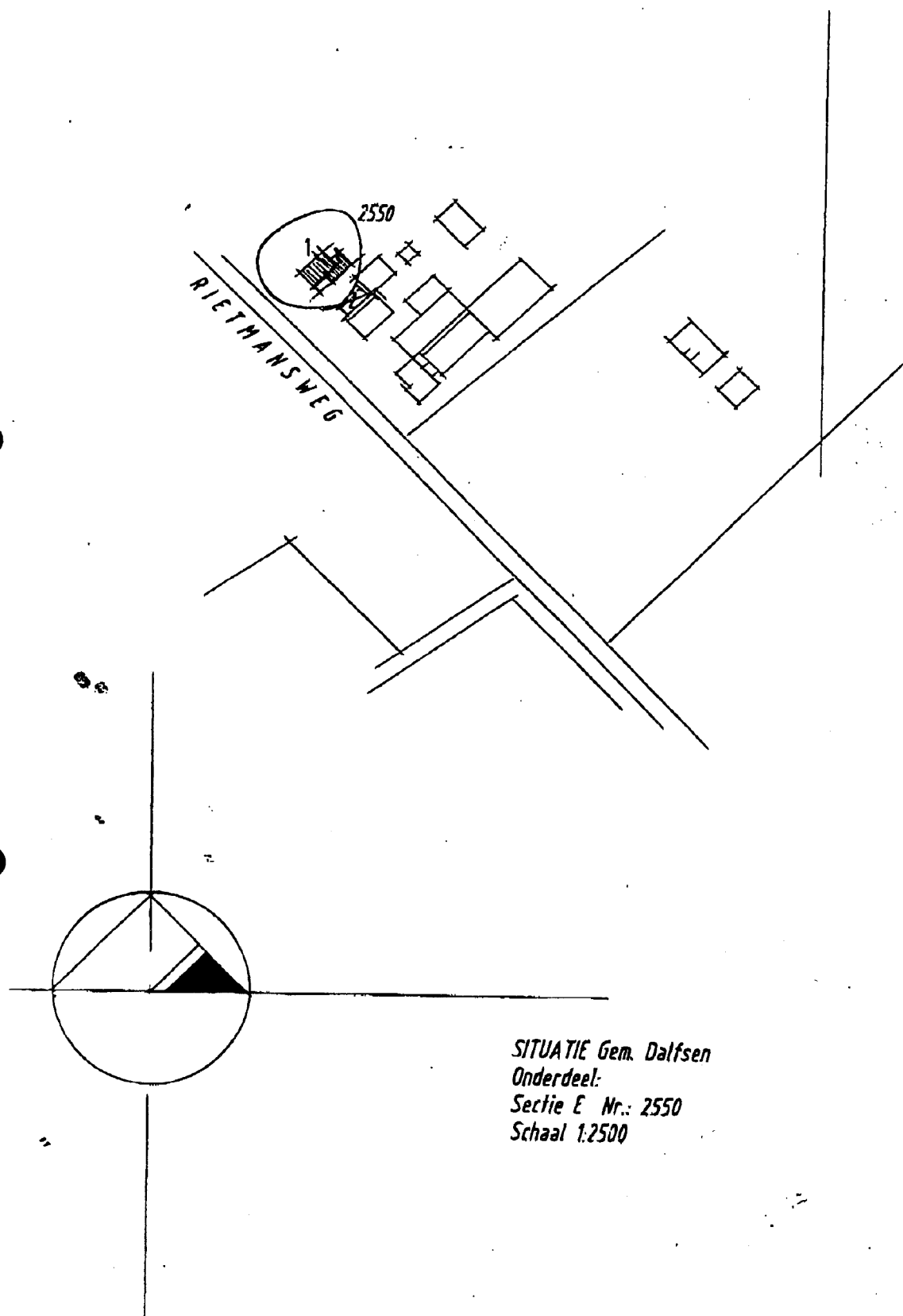
Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Hoorachtend,

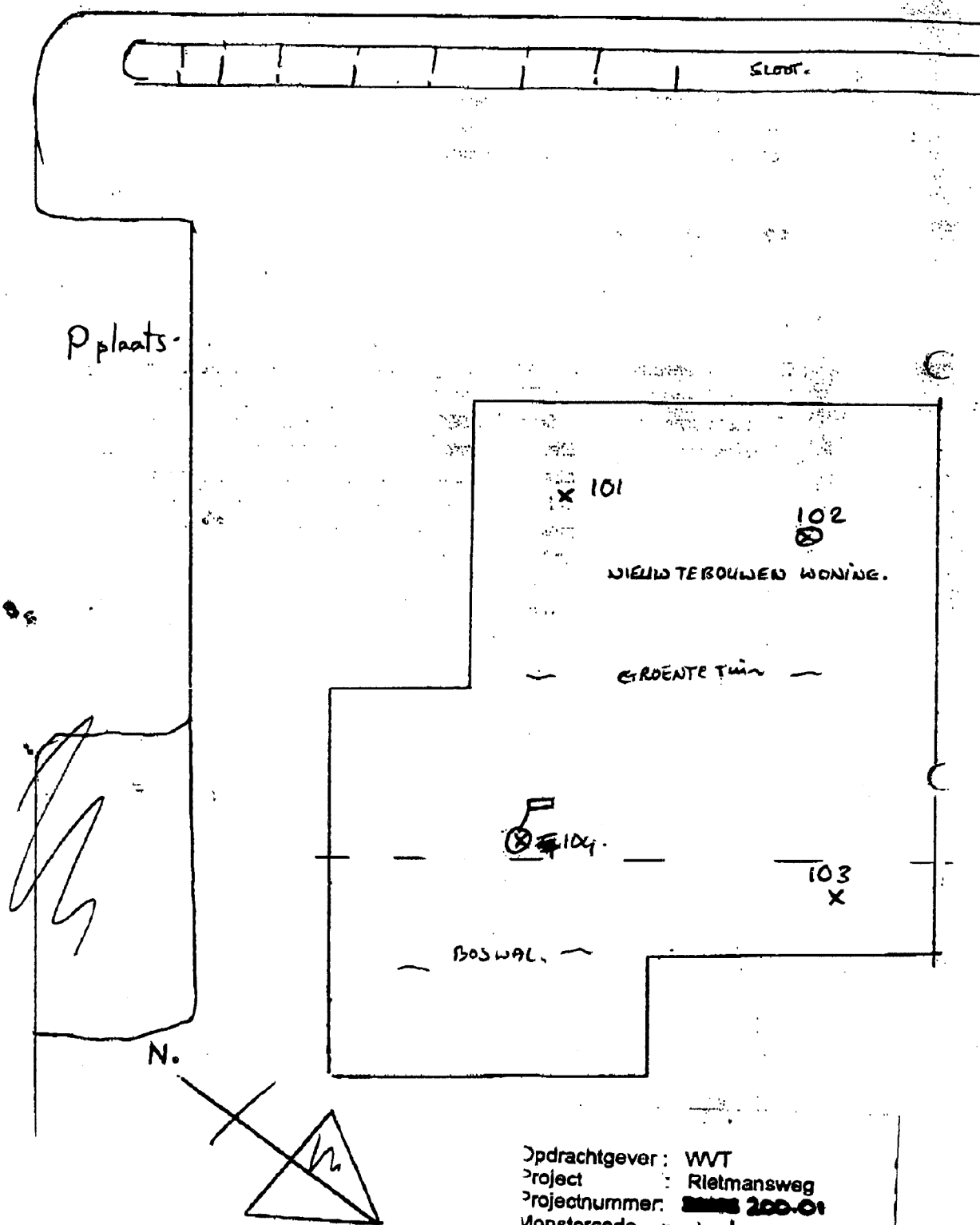
5.1.2e



1. Nieuw te bouwen woning
2. Bestaande woning wordt afgebroken.



SITUATIE Gem. Dalfsen
Onderdeel:
Sectie E Nr.: 2550
Schaal 1:2500

RIETMANWEG.

Opdrachtgever: WVT
 Project: Rietmansweg
 Projectnummer: ~~200-01~~
 Monstercode: Schets

→ 240 m²
 WAAIJER VELDWERKTECHNIKEN



— **analytico**®**Analysecertificaat**

Uw projectnummer 200.01
 Uw projectnaam Rietmansweg
 Uw ordernummer 200.01
 Datum monstername 27-12-2001
 Monsternummer

Certificaatnummer 2001070780
 Startdatum 31-12-2001
 Rapportagedatum 08-01-2002/16:16
 Bijlage Naam
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Q Droge stof	% (n/m)	83.8	84.9
Q Organische stof	% (n/m) ds	2.9	<0.8
Q Gloei-rest	% (n/m) ds	96.9	99.8
Q Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	% (n/m) ds	3.3	<1.0
Metalen			
Q Arseen (As)	mg/kg ds	<10	<10
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	mg/kg ds	6.1	<5.0
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	18	<8.0
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	<0.10
Q Lead (Pb)	mg/kg ds	18	<10
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<9.0	<5.0
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	32	<5.0
Minerale olie			
Q Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--
Q Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--
Q Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--
Q Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--
Q Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<80	<80
Q Clean-Up Florisil (M0-GC)		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Samparameter organohalogenen verbindingen			
Q COX	mg/kg ds	0.13	0.16
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Q Nafthalen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
Q Fenanthreen	mg/kg ds	0.031	<0.010
Q Anthracen	mg/kg ds	<0.0030	<0.0030
Q Fluorantheen	mg/kg ds	0.094	<0.010
Q Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0.043	<0.010
Q Chryseen	mg/kg ds	0.042	<0.010
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.028	<0.010
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.084	<0.010
Q Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0.039	<0.010
Q Indeno(1,23-cd)pyreen	mg/kg ds	0.040	<0.010
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0.37	--

Mr. Monsternomschrijving
 1 101-1+102-1+103-1+104-1 (0-80)
 2 102-2+104-2 (80-100)

Analytico-nr.
 688427
 688428

analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NS Barneveld
 P.O. Box 487
 3770 AN Barneveld NL

Tel. +31 (0)36 243 43 00
 Fax +31 (0)36 243 43 99
 e-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

884 4885 84 85 74 484
 Vat/BTW No. NL8037.24.263.804
 KvK No. 09086423
 OVR Reg. No. 1010

Q: door STERIS geaccrediteerde verrichting
 A: door STERIS geaccrediteerde verrichting
 De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in
 ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", juni 2000.

Pr. coörd.
 GW

analytico®**Analysecertificaat**

Uw projectnummer 200.01
 Uw projectnaam Rietmansweg
 Uw ordernummer 200.01
 Datum monstername 21-12-2001
 Monsternummer

Certificaatnummer 2001078623
 Startdatum 20-12-2001
 Rapportagedatum 04-01-2002/12:15
 Bijlage Ja
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
Q Arseen (As)	µg/L	<5.0
Q Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40
Q Chroom (Cr)	µg/L	<1.0
Q Koper (Cu)	µg/L	9.9
Q Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
Q Lood (Pb)	µg/L	<5.0
Q Nikkel (Ni)	µg/L	<5.0
Q Zink (Zn)	µg/L	70
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen		
Q Benzeen	µg/L	<0.20
Q Toluene	µg/L	<0.20
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
Q o-Xyleen	µg/L	<0.20
Q m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
Q Xylenen (som)	µg/L	--
Q BTEX (som)	µg/L	--
Q Naftaleen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen		
Q Trichloormethaan	µg/L	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/L	<0.10
Q Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Q 1,1,1-Trichlooretheen	µg/L	<0.10
Q 1,1,2-Trichlooretheen	µg/L	<0.10
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Q Monochloorbenzeen	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10
Q 1,3-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10
Q 1,4-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10
Q Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L	--
Q Chloorbenzenen (som 4)	µg/L	--
Q CKW (som 12)	µg/L	--
Minerale olie		
Q Minerale olie C10-C16	µg/L	--

Nr. Monsteromschrijving
 1 Pb104

Analytico-nr.
 684942

Analytico Milieu B.V.

Q : door STERILAB geaccrediteerde verrichting
 R : NPOA geaccrediteerde verrichting
 De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in
 ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", juni 2000.

Clidweg 44-46
 3771 NB Borneveld
 P.O. Box 489
 3770 AL Borneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 43 00
 Fax +31 (0)34 242 43 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

BBN RM05 SA 85 74 486
 VAT/OTW AN. NL0037.74.263.006
 KVK No. 09086623
 KvK Reg. No. 1010

analytico**Analysecertificaat**

Uw projectnummer 200.01
 Uw projectnaam Rietmansweg
 Uw ordernummer 200.01
 Datum monstername 21-12-2001
 Monsternummer

Certificaatnummer 2001078623
 Startdatum 28-12-2001
 Rapportagedatum 04-01-2002/12:13
 Bijlage Ja
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
Q Minerale olie C16-C22	µg/L	--
Q Minerale olie C22-C30	µg/L	--
Q Minerale olie C30-C40	µg/L	--
Q Minerale olie (GC) totaal	µg/L	<80
Q Clean-Up Florisil (M0-GC)	Uitgevoerd	

Nr. Monsterschrijving
 1 Pb104

Analytico-nr.
 604942

analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NA Borneveld
 P.O. Box 489
 3770 AL Borneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 43 00
 Fax +31 (0)34 242 43 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

BBN 0000 04 00 74 484
 VAT/BTW No. NL0037.26.265.006
 KvK No. 07060633
 Afn. Reg. No. 0010

Q: door STERIS geaccrediteerde verrichting
 R: RPOA geaccrediteerde verrichting
 De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in
 ons overzicht "Specificatie Analysemethoden", juni 2000.

Pr. coörd.
 GW

BEOORDELING BODEMONDERZOEK BOUWAANVRAAG

dossiernummer: 441		datum ontvangst: 21-2-02	
Perceels gegevens		adres onderzoek: Rietmansweg 5	
		postcode: 7722 KK	
		plaats: Dalfsen	
Kadastraal bekend als gemeente Dalfsen,	sectie: E	nummer: 2550	
Opdrachtgever		Onderzoeksgegevens	
Naam: Pekkeriet		oppervlak onderzoek: 240	
Adres: Rietmansweg 5		datum onderzoek: 14-12-2001	
		Hypothese: onverdacht	
telefoon:			
Bouwvergunning verlenen zonder aanvullende gegevens:		Nee	
Bouwvergunning verlenen met aanvullende gegevens:		Nee	
Overschrijding Indicatiewaarde(n), Bouwvergunning weigeren (Nader onderzoek noodzakelijk).		Nee	
Overschrijding interventiewaarde(n), Bouwvergunning weigeren:		Nee	
toelichting:	Grondwater heeft een verhoging van Zink.		

441

**Verkennd bodemonderzoek ter
plaats van een perceel grond aan
de Rietmansweg te Dalfsen,
220001**

ONTVANGEN 21 FEB. 2002

Advies:

Waijerveldwerktechnieken
Ds. P.H. Wolfertstraat 1b
7692 AH MARIËNBERG
Tel: 0523 - 25 10 97
Fax: 0523 - 25 10 98

januari 2002

Opdrachtgever:

Pekkeriet V.O.F.
Rietmansweg 5
7722 KK DALFSEN
tel: 0529 - 43 50 50
fax: 0529 - 43 32 53

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

1	INLEIDING	4
2	GEGEVENS BETREFFENDE DE ONDERZOEKSLOCATIE	4
3	BODEMONDERZOEK	4
3.1	Algemeen.....	4
3.2	Veldwerkzaamheden	5
3.3	Laboratoriumwerkzaamheden	5
4	RESULTATEN.....	6
4.1	Veldwerk.....	6
4.2	Chemische analyses.....	6
5	BESPREKING VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN	7
6	CONCLUSIES	12

Bijlagen:

- 1) Ligging onderzoekslokatie (schaal 1:25.000)
- 2) Situatietekening met ligging boorlocaties
- 3) Boorprofielbeschrijvingen
- 4) Analyseresultaten grond
- 5) Analyseresultaten grondwater

SAMENVATTING

In opdracht van Pekkeriet V.O.F. is door Waijer Veldwerktechnieken, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een perceel grond aan de Rietmansweg te Dalfsen.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 en heeft tot doel het bepalen van eventuele aanwezigheid van verontreinigende stoffen in grond en het grondwater. Als referentiekader bij de beoordeling zijn de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire 'Streef- en Interventiewaarden Bodemsanering (Staatscourant nr. 39, 24 februari 2000) van het Ministerie van VROM gehanteerd. Bij de opzet van het onderzoek is uitgegaan van de hypothese voor een onverdacht terrein.

Op basis van de beschikbare onderzoeksresultaten kan gesteld worden dat:

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in zowel de boven als ondergrond geen overschrijding aangetroffen van de streefwaarde van de onderzochte parameters. Het grondwater is marginaal verontreinigd met zink. Dit soort overschrijdingen zijn echter niet ongevoen voor zandgronden.

Ons inziens is nader onderzoek niet wenselijk en zijn er geen restricties ten aanzien van de geplande bouw.

1 INLEIDING

In opdracht van Pekkeriet V.O.F. is door Waaier Veldwerktechnieken, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een perceel grond aan de Rietmansweg te Dalfsen.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 en heeft tot doel het bepalen van eventuele aanwezigheid van verontreinigende stoffen in grond en het grondwater. Als referentiekader bij de beoordeling zijn de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire 'Streef- en Interventiewaarden Bodemsanering (Staatscourant nr. 39, 24 februari 2000) van het Ministerie van VROM gehanteerd. Bij de opzet van het onderzoek is uitgegaan van de hypothese voor een onverdacht terrein.

In dit rapport worden de verzamelde gegevens en uitgevoerde werkzaamheden beknopt beschreven en de resultaten van veld- en laboratoriumonderzoek met een conclusie gegeven.

2 GEGEVENS BETREFFENDE DE ONDERZOEKSLOCATIE

De onderzoekslocatie betreft een perceel grond gelegen aan de Rietmansweg te Dalfsen.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande woningbouw.

Volgens opgave van de opdrachtgever hebben zich op de onderzoekslocatie geen milieubedreigende activiteiten c.q. calamiteiten plaatsgevonden.

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van ca. 240 m² en is kadastraal bekend als: Gemeente Dalfsen, Sektie E, nummer 2550.

3 BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden, alsmede de chemische analyses zijn uitgevoerd conform de geldende NEN-normen danwel volgens de Nederlandse Praktijkrichtlijnen (N.P.R.) van het ministerie van VROM.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden hebben plaatsgevonden op 14 december 2001.

In totaal zijn vier grondboringen uitgevoerd tot ca. 0,5 m –maaiveld. Twee van deze boringen zijn doorgezet tot ca. 1,0 m –mv. Eén van deze diepere boringen is doorgezet tot ca. 2,3 m –mv. en afgewerkt met een peilbuis.

De peilbuis is afgepompt tot een constante Ec- en pH-waarde is bereikt

Voor de locatie van de grondboringen wordt verwezen naar bijlage 2.

De boorprofielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

Het bij de grondboringen vrijgekomen materiaal is zintuiglijk beoordeeld, beschreven en bemonsterd.

Bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden op 21 december 2001.

3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

Op basis van de organoleptische waarnemingen zijn in het laboratorium van Analytico* te Barneveld uit het bemonsterde materiaal twee analysemonsters samengesteld, zoals aangegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Overzicht laboratoriumwerkzaamheden grondmonsters

Monster Nummer	Boring	Gemiddelde dieptetraject In m-mv	Analysepakket
1	101, 102, 103, 104	0,0 – 0,5	Organische stof, lutum, NEN grond
2	102, 104	0,5 – 1,0	Organische stof, lutum, NEN grond

Het grondwatermonster uit peilbuis 104 is geanalyseerd op het NEN-pakket grondwater.

* Ingeschreven in het Sterlab-register voor laboratoria.

4 RESULTATEN

4.1 Veldwerk

Grond

Op basis van de boorprofielbeschrijvingen gegeven in bijlage 3 kan het volgende geconcludeerd worden:

De toplaag van de onderzoekslocatie bestaat voornamelijk uit matig fijn (humeus) zand. De ondergrond bestaat voornamelijk uit matig fijn zand.

Het grondwater is tijdens het veldwerk aangetroffen op ca. 0,7 m –mv. Tijdens het onderzoek zijn zintuiglijk geen bodemvreemde bestanddelen en/of verontreinigingen aangetroffen in de grond.

Grondwater

Het grondwater is op 21 december 2001 bemonsterd waarvan de verzamelde gegevens onderstaand zijn weergegeven:

Tabel 4.1 Metingen grondwaterbemonstering 21 december 2001.

Peilbuis	Grondwater cm – mv	Ec μ S/mm	PH
104	75	780	6,1

4.2 Chemische analyses

De resultaten van de uitgevoerde chemische analyses op de grondmonsters zijn gegeven in bijlage 4. De resultaten van de uitgevoerde chemische analyses op de grondwatermonsters zijn gegeven in bijlage 5.

De analyseresultaten van grond en grondwater zijn gerelateerd aan de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire 'Streef- en Interventiewaarden Bodemsanering (Staatscourant nr. 39, 24 februari 2000) van het Ministerie van VROM waarbij:

Streefwaarde (S) : Deze waarde komt overeen met de gemiddelde achtergrondconcentratie, zoals die bij verschillende bodemtypen in Nederland voorkomt. Voor verschillende bodemtypen kan de streefwaarde berekend worden op grond van het organisch stof- en lutumgehalte.

- $\frac{1}{2}(S + I)$: Bij overschrijding van deze waarde kan, al naar gelang de situatie ter plaatse, een nader onderzoek gewenst zijn.
- Interventiewaarde (I): De interventiewaarden geven, afhankelijk van het bodemtype, het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen waarboven sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant en dier. Van een geval van ernstige bodemverontreiniging is sprake indien de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in minimaal 25 m³ grond danwel 100 m³ grondwater groter is dan de interventiewaarde. Als is vastgesteld dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, zal het bevoegde gezag bepalen of er sprake is van urgentie om het geval te saneren.

In deze rapportage is de mate van verontreiniging als volgt geclassificeerd:

- niet verontreinigt bij een gehalte lager dan de streefwaarde (S);
- licht verontreinigd bij een gehalte hoger dan de streefwaarde doch lager dan het gemiddelde van de som van de streefwaarde en de interventiewaarde ($\frac{1}{2}(S + I)$);
- matig verontreinigd bij een gehalte hoger dan $\frac{1}{2}(S + I)$ doch lager dan de interventiewaarde (I);
- sterk verontreinigd bij overschrijding van de interventiewaarde.

5 BESPREKING VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN

De analyseresultaten van grond en grondwater zijn gerelateerd aan de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire 'Streef- en Interventiewaarden Bodemsanering (Staatscourant nr. 39, 24 februari 2000) van het Ministerie van VROM en respectievelijk in tabel 5.1 en tabel 5.2 weergegeven. Voor grond zijn de toetsingswaarden gecorrigeerd naar de (geschatte) gehalten lutum en humus. Voor PAK geldt voor de correctie van de interventiewaarde een minimaal gehalte humus van 10 %. Voor EOX is een triggerwaarde van 0,3 mg/kg gedefinieerd. Deze waarde wordt niet gecorrigeerd naar lutum en humus. Deze waarde geldt als een triggerwaarde voor de aan- en afwezigheid van gechloreerde (en overige gehalogeneerde) verbindingen. Overschrijding betekent niet dat er sprake is van verontreinigde grond, maar betekent dat er verder onderzoek nodig is.

Tabel 5.1 Analyseresultaten grondmonsters bovengrond (toetsing streef- en interventiewaarden)
Gehalten in mg/kgds

Monster Bodemtype ¹⁾	1 I	2 II
Droge stof (gew.-%)	83.8	84.9
Organische stof (%vds)	2.9	<0.5
Lutum (%vds)	3.3	<1.0
Metalen		
Arseen	<10	<10
Cadmium	<0,40	<0,40
Chroom	6,1	<5,0
Koper	15	<5,0
Kwik	<0,10	<0,10
Lood	18	<10
Nikkel	<5,0	<5,0
Zink	32	<5,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen		
Naftaleen	<0,010	<0,010
Fenanthreen	0,031	<0,010
Anthraceen	<0,0050	<0,0050
Fluorantheen	0,094	<0,010
Benzo(a)anthraceen	0,043	<0,010
Chryseen	0,042	<0,010
Benzo(k)fluorantheen	0,028	<0,010
Benzo(a)pyreen	0,084	<0,010
Benzo(ghi)peryleen	0,039	<0,010
Indeno(123-cd)pyreen	0,040	<0,010
PAK (totaal, 10 van VROM)	0,37	--
EOX	0,13	0,16
Minerale olie		
Totaal olie C10-C40	<50	<50

1 101-1+102-1+103-1+104-1(0-50);

2 102-2+104-2(50-100)

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000)

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- niet geanalyseerd

- 1) De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:
- I lutum 3,3 %; humus 2,9 %
 - II lutum 2,0 %; humus 2,0 %

Vervolg tabel 5.1 : Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kg d.s.)

Toetsingswaarden ¹⁾	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	Interventiewaarde
Metalen			
Arseen	17	25	33
Cadmium	0.49	3.9	7.4
Chroom	57	136	215
Koper	19	59	99
Kwik	0.21	3.7	7.2
Lood	56	203	350
Nikkel	13	47	80
Zink	64	197	330
PAK (totaal, 10 van VROM)	1.0	21	40
EOX	0.30		
Minerale olie			
Totaal olie C10-C40	15	732	1450

¹⁾ S streefwaarde
 $\frac{1}{2}(S+I)$ gemiddelde van streef- en interventiewaarde
 I interventiewaarde

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:
 I lutum = 3,3 %; humus = 2,9 %

Vervolg tabel 5.1 : Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kg d.s.)

Toetsingswaarden ¹⁾	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	Interventiewaarde
Metalen			
Arseen	17	24	31
Cadmium	0.46	3.7	7.0
Chroom	54	130	205
Koper	17	55	92
Kwik	0.21	3.6	7.0
Lood	54	195	337
Nikkel	12	42	72
Zink	59	181	303
PAK (totaal, 10 van VROM)	1.0	21	40
EOX	0.30		
Minerale olie			
Totaal olie C10-C40	10	505	1000

¹⁾ S streefwaarde
 $\frac{1}{2}(S+I)$ gemiddelde van streef- en interventiewaarde
 I interventiewaarde

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:
 II lutum = 2 %; humus = 2 %

Tabel 5.2 : Analyseresultaten grondwatermonsters (toetsing streef- en interventiewaarden) Gehalten in µg/l

Monster	Pb104	
Metalen		
Arseen	<5.0	
Cadmium	<0.40	
Chroom	<1.0	
Koper	8.9	
Kwik	<0.050	
Lood	<5.0	
Nikkel	<5.0	
Zink	70	*
Vluchtige aromaten		
Benzeen	<0.20	
Tolueen	<0.20	
Ethylbenzeen	<0.20	
Xylenen	<0.20	
Totaal BTEX	--	
Naftaleen	<0.20	
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen		
1,2-dichloorethaan	<0.10	
Cis 1,2-dichlooretheen	<0.10	
Tetrachlooretheen (per)	<0.10	
Tetrachloormethaan	<0.10	
1,1,1-trichloorethaan	<0.10	
1,1,2-trichloorethaan	<0.10	
Trichlooretheen (tri)	<0.10	
Trichloormethaan (chloroform)	<0.10	
Chloorbenzenen		
Monochloorbenzeen	--	
Dichloorbenzeen	--	
Minerale olie		
fractie C10-C12	--	
fractie C12-C22	--	
fractie C22-C30	--	
fractie C30-C40	--	
Totaal olie C10-C40	<50	

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000)

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- niet geanalyseerd

Vervolg tabel 5.2 :Berekende streef- en interventiewaarden (µg/l)

Toetsingswaarden ¹⁾	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Metalen			
Arseen	10	35	60
Cadmium	0.40	3.2	6.0
Chroom	1.0	16	30
Koper	15	45	75
Kwik	0.05	0.17	0.30
Lood	15	45	75
Nikkel	15	45	75
Zink	65	433	800
Vluchtige aromaten			
Benzeen	0.20	15	30
Tolueen	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	4.0	77	150
Xylenen	0.20	35	70
Naftaleen	0.01	35	70
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen			
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400
Cis 1,2-dichlooretheen	0.01	10	20
Tetrachlooretheen (per)	0.01	20	40
Tetrachloormethaan	0.01	5.0	10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130
Trichlooretheen (tri)	24	262	500
Trichloormethaan (chloroform)	6.0	203	400
Chloorbenzenen			
Monochloorbenzeen	7.0	94	180
Dichloorbenzeen	3.0	27	50
Minerale olie			
Totaal olie C10-C40	50	325	600

¹⁾ S streefwaarde
 $\frac{1}{2}(S+I)$ gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde

Op basis van de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat:

grond

- In grondmengmonster 1 van de bovengrond is geen overschrijding geconstateerd van de streefwaarden voor de onderzochte parameters.
- In grondmengmonster 2 van de ondergrond is geen overschrijding geconstateerd van de streefwaarden voor de onderzochte parameters.

grondwater

- In het grondwater uit peilbuis 104 is een overschrijding geconstateerd van de streefwaarden voor het gehalte aan zink

6 CONCLUSIES

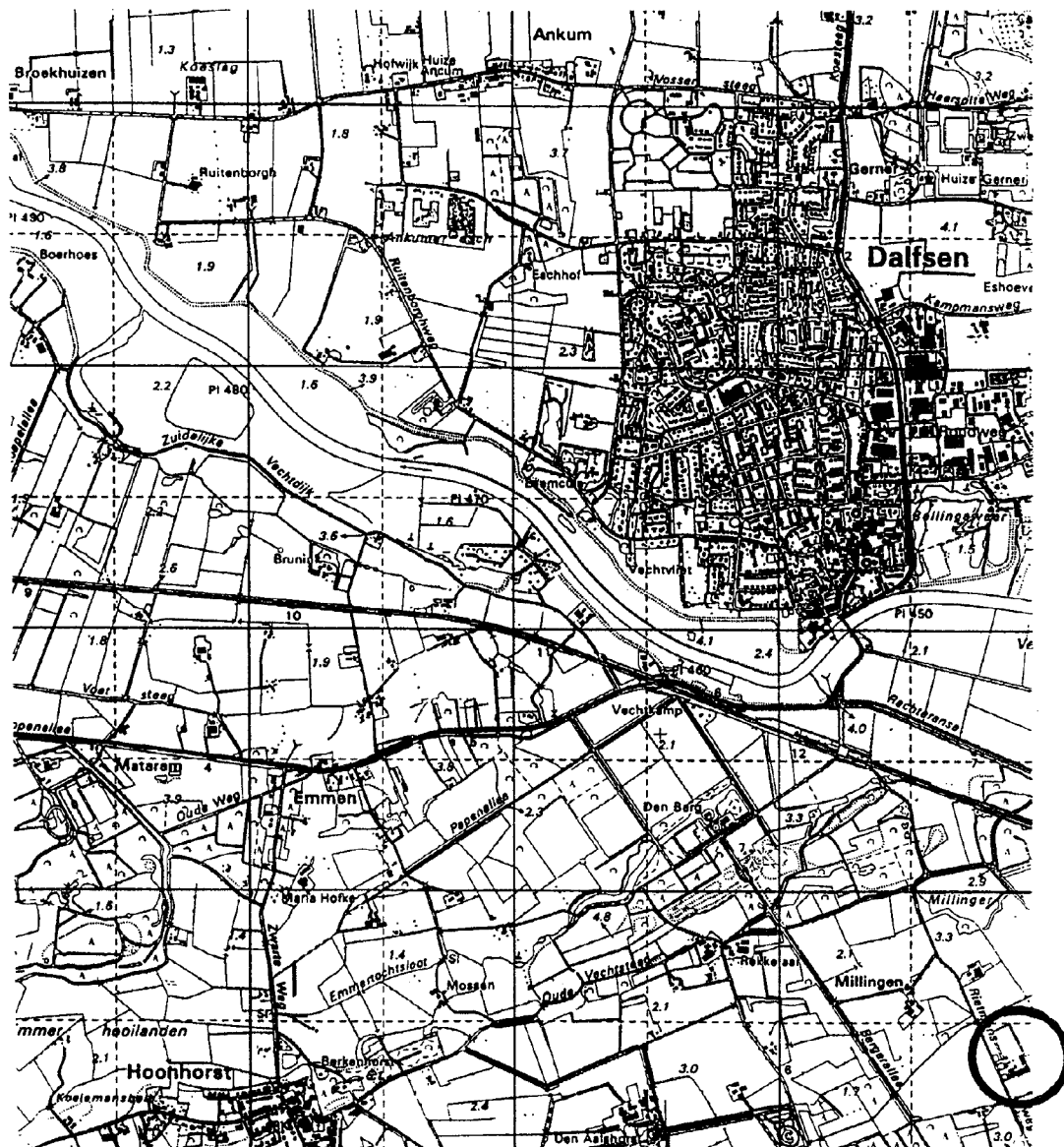
Op basis van de beschikbare onderzoeksresultaten kan gesteld worden dat:

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in zowel de boven als ondergrond geen overschrijding aangetroffen van de streefwaarde van de onderzochte parameters. Het grondwater is marginaal verontreinigd met zink. Dit soort overschrijdingen zijn echter niet ongewoon voor zandgronden.

Ons inziens is nader onderzoek niet wenselijk en zijn er geen restricties ten aanzien van de geplande bouw.

BIJLAGE 1

LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE (schaal 1:25.000)



schaal:
1:25000
get: JWA

datum:
januari 2002

Opdrachtgever:
Pekkeriet VOF
Rietmansweg 5
7722 KK DALFSEN

Omschrijving:
Ligging onderzoekslocatie

tekeningnummer:
Bijlage 1
Bladnr:

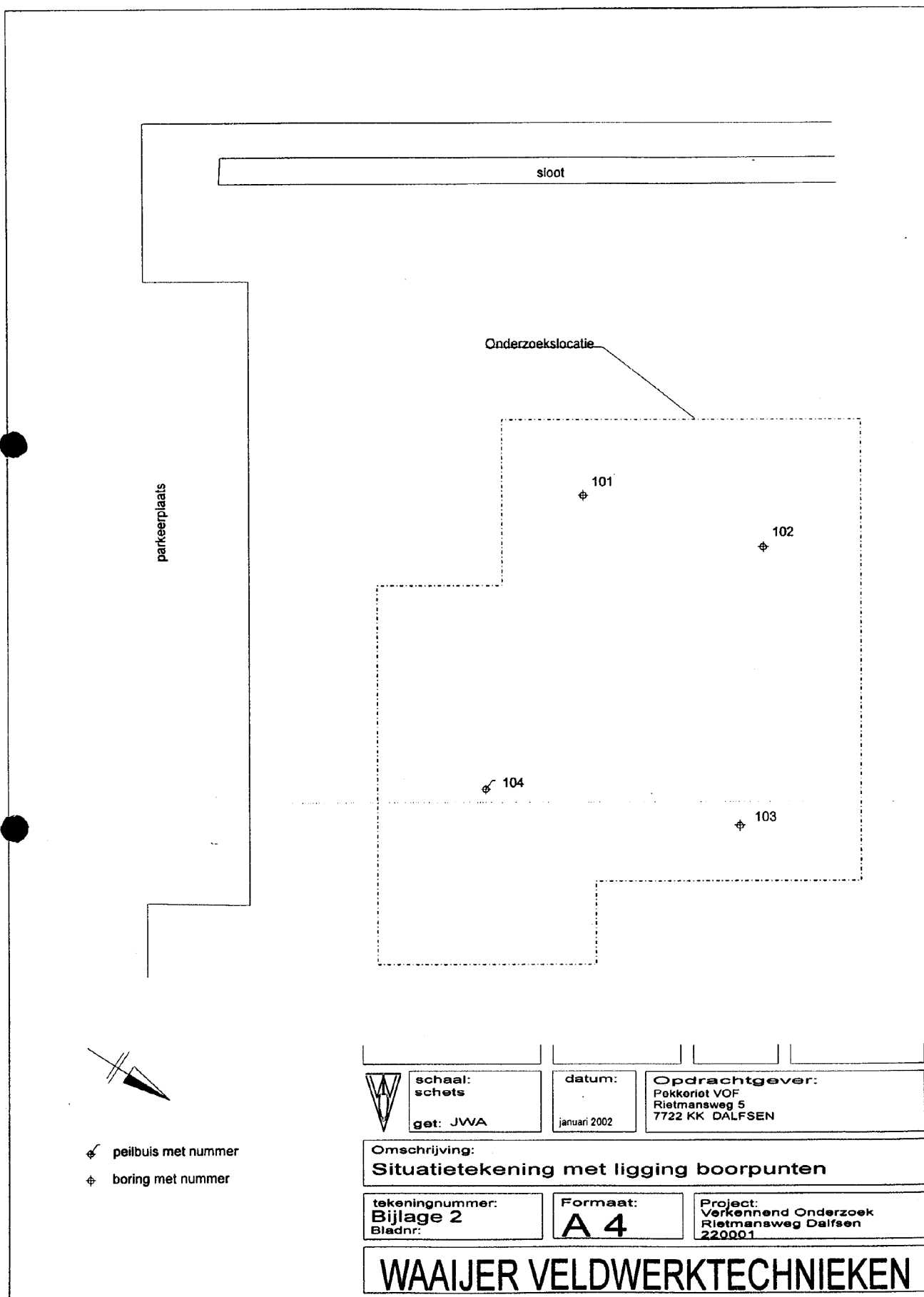
Formaat:
A 4

Project:
Verkennd Onderzoek
Rietmansweg Dalfsen
220001

WAAIJER VELDWERKTECHNIKEN

BIJLAGE 2

SITUATIE TEKening MET BOORLOCATIES

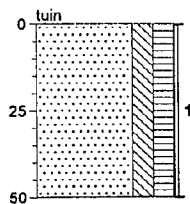


BIJLAGE 3

BOORPROFIELBESCHRIJVINGEN

Boring: 101

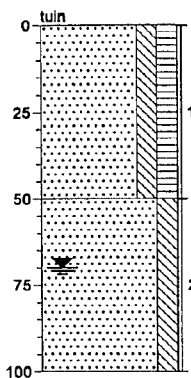
Diepte: 50 cm.



Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus. Donkerbruin.

Boring: 102

Diepte: 100 cm.

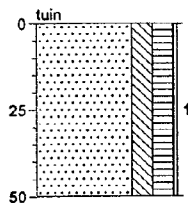


Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus. Donkerbruin.

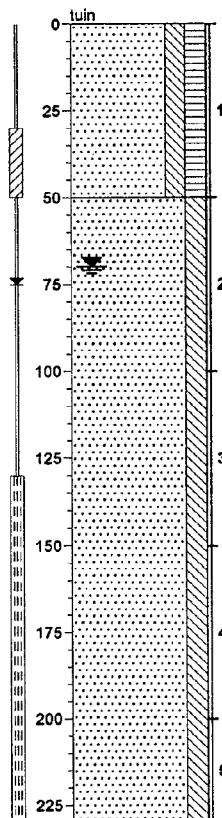
Zand, matig fijn, matig siltig. Bruingeel.

Boring: 103

Diepte: 50 cm.



▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus. Donkerbruin, matig wortelhoudend.

Boring: 104Diepte: 230 cm.
GWS: peilbuis: 75 cm.

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus. Donkerbruin.

Zand, matig fijn, matig siltig. Lichtbruin-geel.

'getekend volgens NEN 5104'

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

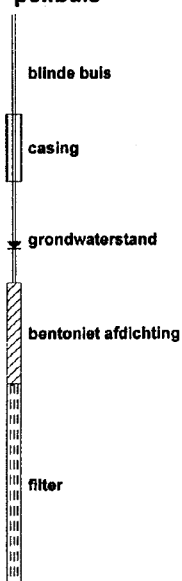
zand

	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



klei

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

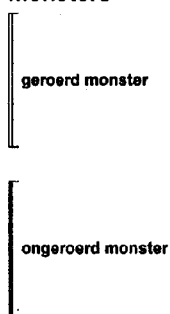
leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

monsters



overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ≡ grondwaterstand tijdens boren

	maaiveldtype c.q. textuur afwezig
	Slib

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

BIJLAGE 4

ANALYSERESULTATEN GROND

analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer 200.01
 Uw projectnaam Rietmansweg
 Uw ordernummer 200.01
 Datum monstername 27-12-2001
 Monsternemer

Certificaatnummer 2001078750
 Startdatum 31-12-2001
 Rapportagedatum 08-01-2002/16:18
 Bijlage Neen
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Q Droge stof	% (m/m)	83.8	84.9
Q Organische stof	% (m/m) ds	2.9	<0.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.9	99.5
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3	<1.0
Metalen			
Q Arseen (As)	mg/kg ds	<10	<10
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	mg/kg ds	6.1	<5.0
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	15	<5.0
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	<0.10
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	18	<10
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	32	<5.0
Minerale olie			
Q Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--
Q Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--
Q Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--
Q Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--
Q Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<50	<50
Q Clean-Up Florisil (M0-GC)		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Somparameter organohalogenen verbindingen			
Q EOX	mg/kg ds	0.13	0.16
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
Q Fenanthreen	mg/kg ds	0.031	<0.010
Q Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050
Q Fluorantheen	mg/kg ds	0.094	<0.010
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.043	<0.010
Q Chryseen	mg/kg ds	0.042	<0.010
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.028	<0.010
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.054	<0.010
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.039	<0.010
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.040	<0.010
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0.37	--

Nr. Monsteromschrijving

- 1 101-1+102-1+103-1+104-1 (0-50)
 2 102-2+104-2 (50-100)

Analytico-nr.

685427
 685428

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 ND Barneveld
 P.O. Box 489
 3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No. NL 8037.24.243.806
 KVK No. 09088623
 RVA Reg. No. L010

Q: door STERLAB geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", juli 2001

Accoord
 Pr.coörd.

GW

The Analytico laboratories are EN 45001 accredited, ISO 9001 certified and qualified by STERLAB, Lloyd's RQA, OVAM and AMINAL and operate in compliance with the OECD-GLP principles. All offers and agreements are subject to our General Conditions directly available upon request.

BIJLAGE 5

ANALYSERESULTATEN GRONDWATER

analytico®**Analysecertificaat**

Uw projectnummer 200.01
 Uw projectnaam Rietmansweg
 Uw ordernummer 200.01
 Datum monstername 21-12-2001
 Monstername

Certificaatnummer 2001078623
 Startdatum 26-12-2001
 Rapportagedatum 04-01-2002/12:13
 Bijlage Ja
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
Q Arseen (As)	µg/L	<0.0
Q Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40
Q Chroom (Cr)	µg/L	<1.0
Q Koper (Cu)	µg/L	0.9
Q Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
Q Lood (Pb)	µg/L	<5.0
Q Nikkel (Ni)	µg/L	<5.0
Q Zink (Zn)	µg/L	70
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen		
Q Benzene	µg/L	<0.20
Q Toluene	µg/L	<0.20
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
Q o-Xyleen	µg/L	<0.20
Q m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
Q Xylenen (som)	µg/L	--
Q BTEX (som)	µg/L	--
Q Naftaleen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen		
Q Trichloormethaan	µg/L	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/L	<0.10
Q Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Q Monochloorbenzeen	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10
Q 1,3-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10
Q 1,4-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10
Q Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L	--
Q Chloorbenzenen (som 4)	µg/L	--
Q CKW (som 12)	µg/L	--
Minerale olie		
Q Minerale olie C10-C16	µg/L	--

Nr. Monsteromschrijving
 1 Pb104

Analytico-nr.
 684942

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Borneveld
 P.O. Box 489
 3770 AL Borneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 43 00
 Fax +31 (0)34 242 43 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

BBN AMRO 04 85 74 456
 VAT/BTW No. NL8037.24.263.806
 KVK No. 09088623
 RvA Reg. No. 1010

Q: door STERLAB geaccrediteerde verrichting
 R: RPO4 geaccrediteerde verrichting
 De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in
 ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", juni 2000.

04/01/02 13:22:38

ANALYTICO->

0031523251090

Page 003

analytico®**Analysecertificaat**

Uw projectnummer 200.01
 Uw projectnaam Rietmansweg
 Uw ordernummer 200.01
 Datum monstername 21-12-2001
 Monsternummer

Certificaatnummer 2001078623
 Startdatum 28-12-2001
 Rapportagedatum 04-01-2002/12:13
 Bijlage Ja
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
Q Minerale olie C16-C22	µg/L	--
Q Minerale olie C22-C30	µg/L	--
Q Minerale olie C30-C40	µg/L	--
Q Minerale olie (GC) totaal	µg/L	<80
Q Clean-Up Florisil (M0-GC)		Uitgevoerd

Nr. Monsteromschrijving
 1 Pb104

Analytico-nr.
 684942

Analytico Milieu B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 43 00
 Fax +31 (0)34 242 83 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

BBN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No. NL8037.34.243.806
 KvK No. 09088623
 Afd. Reg. No. 1010

Q : door STERLAB geaccrediteerde verrichting
 A : APD4 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in
 ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", juni 2000.

Pr.coörd.
 GW

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	2, 3, 9