

**RAPPORT INZAKE VERKENNEND ONDERZOEK
CONFORM NEN 5740**

**PROJECTNUMMER:
BOZ-3378**

**Locatie:
Spoorstraat 1-3
2371 XB
Roelofarendsveen**



de BodemOnderZoeker

Opdrachtgever:

**Bouw & Ontwikkelingsmaatschappij Jansen
Rijpwetering B.V.
T.a.v. de heer Smittenaar
Postweg 25
2375 ZG Rijpwetering**

Uitvoerder:

**ReinZee Holding BV
De BodemOnderZoeker
Langstraat 33
4341 EC Arnemuiden
0118-640642**

Datum:

24 maart 2004

Status rapportage:

Definitief

Auteur:

M. de Leeuw

Autorisatie:

(mede)auteur	controle rapportage:
naam:	naam: mevr. J. Nieuwland
akkoord:	akkoord:



de BodemOnderZoeker

INHOUDSOPGAVE

Pagina

Samenvatting

4

Inleiding

5

Vooronderzoek

6

Betrouwbaarheid

6

Historie

7

Geohydrologie

8-9

Hypothese vooronderzoek

10

Onderzoeksstrategie

10

Verrichte werkzaamheden

Veldonderzoek

11

Opzet onderzoek

12

Chemisch-analytisch onderzoek

13

Resultaten

Bodemopbouw

14

Toetsing

15-16

Interpretatie analysegegevens

16

Conclusie

17

Toelichting

18

BIJLAGEN:

Boorstaten

Situatietekening

Overzichtstekening

Analysegegevens Laboratorium

Toetsingstabellen

Diversen

de BodemOnderZoeker

SAMENVATTING

In opdracht van Bouw & Ontwikkelingsmaatschappij Jansen Rijkswatering B.V. is door De BodemOnderZoeker een verkennend onderzoek uitgevoerd op het perceel Spoorstraat 1-3 te Roelofsarendsveen. Het doel van het verkennend onderzoek is het indicatief vaststellen van de kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) op de onderzoekslocatie met betrekking tot milieuverontreinigde stoffen.

Op basis van het verkennend bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Zintuiglijk werden geen afwijkingen vastgesteld aan grond en grondwater op de locatie.

Visueel is op de locatie geen asbestverdacht materiaal in de grond aangetroffen.

In de bovengrond is geen van de onderzochte stoffen en verbindingen boven streefwaarde aangetoond.

In de ondergrond is een gehalte aan PAKtotaal (10VROM) boven streefwaarde aangetroffen. De overige onderzochte stoffen en verbindingen zijn niet boven streefwaarde aangetoond.

In het ondiepe grondwater zijn gehalten aan lood en zink boven streefwaarde aangetroffen. De overige onderzochte stoffen en verbindingen zijn niet boven streefwaarde aangetoond.

Het bovenstaande leidt tot de conclusie dat de eerder gestelde hypothese formeel moet worden verworpen. De hypothese van een onverdachte locatie wordt hier niet gerechtvaardigd. Het concentratieniveau van de aangetroffen parameters lood, zink en PAKtotaal is echter dusdanig dat een nader onderzoek niet noodzakelijk is.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan geconcludeerd worden dat er geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn met betrekking tot de voorgenomen activiteiten op de onderzoekslocatie.

de BodemOnderZoeker

INLEIDING:

In opdracht van Bouw & Ontwikkelingsmaatschappij Jansen Rijkswatering B.V is door bureau "De BodemOnderZoeker" op 15 maart 2004 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel Spoorstraat 1-3 te Roelofarendsveen.

In bijlage van dit rapport is de globale ligging van het perceel aangegeven in een regionale stratenkaart.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met een voorgenomen bouwvergunningaanvraag.

Doel van het onderzoek is door middel van een steekproef conform de NEN 5740 (Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek) nagaan van de huidige kwaliteit van de grond op de locatie. Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

De werkuitvoering geschiedt globaal als volgt:

- Voorbereiding:
 - opvragen historische gegevens;
 - meldingen;
 - raadplegen div. databanken en kaarten;
 - opzetten – en analyseplan;
 - voorbereiding rapportage
- Veldwerkuitvoering:
 - inmeten locatie
 - bepalen boorpunten
 - uitvoeren boringen en plaatsen grondwaterpeilbuis
 - maken veldwerktekening en boorstaten
 - classificatie grond
 - beschrijving en vastlegging van overige relevante gegevens
 - fotograferen
 - uitvoeren monsternames en pH en Ec meten
 - monsters koelen en gekoeld opslaan
- Analyse:
 - controle op conservering (grondwater) monsters;
 - beoordelen welke analyses aan welk lab moeten worden uitbesteed;
 - opdrachtverlening aan lab
- Afwerking:
 - dossier controleren op compleetheid;
 - zodra alle gegevens bekend zijn rapport opmaken en verzenden;
 - zonodig resultaten bespreken met klant.

de BodemOnderZoeker

VOORONDERZOEK

Voor het historisch onderzoek is gebruik gemaakt van de gegevens verkregen uit :

- Een locatiebezoek
- Kadastrale kaarten
- Grondwaterkaarten
- Informatie bevoegd gezag
- Informatie opdrachtgever
- Topografische kaarten

BETROUWBAARHEID

Een verkennend onderzoek is erop gericht met een beperkte hoeveelheid boringen en analyses vast te stellen of er op een perceel mogelijk een verontreiniging aanwezig is. Dit houdt in dat de conclusies van het verkennend onderzoek slechts een beperkte reikwijdte hebben. Door het verkennend karakter van het onderzoek betekent dit concreet dat een mogelijk aanwezige verontreiniging over het hoofd kan gezien worden. Het verkennend onderzoek garandeert dan ook nooit dat de onderzochte locatie geheel schoon dan wel verontreinigd is.

Verder geldt dat de resultaten van het onderhavige onderzoek een momentopname vormen van de bodemkwaliteit. Na de uitvoering en rapportage van dit onderzoek zouden activiteiten kunnen plaatsvinden die de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater op de onderzoekslocatie kunnen beïnvloeden. Voorbeelden hiervan zijn het bouwrijp maken van de locatie of het aanvoeren van grond van elders. Een andere factor kan bijvoorbeeld zijn het transport van verontreinigde stoffen via het grondwater van buiten de onderzoekslocatie.

Gezien deze overwegingen, dienen de hier gerapporteerde onderzoeksresultaten met meer voorzichtigheid gebruikt en geïnterpreteerd te worden naarmate de tijd toeneemt die verlopen is na de uitvoering van het onderzoek.

De BodemOnderZoeker kan niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele schade of anderszins voor eventuele gevolgen die voortkomen uit het gebruik en de interpretatie van de in dit rapport gepresenteerde onderzoeksgegevens.

De BodemOnderZoeker is als onderzoeksbureau ISO-9001/2000 gecertificeerd en tevens in het bezit van het certificaat monsternamen Bouwstoffenbesluit conform de BRL-SIKB 1000-serie (volledig) en eveneens in het bezit van het procescertificaat BRL-SIKB 2000 serie, "veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek". De BodemOnderZoeker garandeert zijn opdrachtgevers vertrouwelijkheid met betrekking tot de verrichtte onderzoeken. De resultaten van het onderzoek worden door de projectleider alleen besproken met de opdrachtgever zelf (of een vooraf door de opdrachtgever aangewezen tussenpersoon). Een uitzondering wordt gemaakt voor overheidsfunctionarissen die uit hoofde van hun functie op basis van de Wet toelichting/inzage op het rapport nodig hebben en/of wensen.

de BodemOnderZoeker

HISTORIE EN LOCATIESPECIFIEKE GEGEVENS.

Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over het vroegere en huidige gebruik van de locatie en de directe omgeving. Daarnaast wordt informatie achterhaald over de bodemgesteldheid en geohydrologische situatie. Op basis van de verkregen informatie wordt een hypothese opgesteld.

Binnen de locatie:

Soort onderzoek	: Verkennend bodemonderzoek
Adres	: Spoorstraat 1-3 te Roelofarendsveen
Gemeente	: Alkemade
Kadastrale gegevens	: B-1923
Coördinaten	: 103289-468614
Totale oppervlakte locatie	: 13 a 10 ca
Oppervlakte onderzoeksgedeelte	: Gehele perceel
Ligging locatie	: De locatie is gelegen in het zuidelijke gedeelte van Roelofarendsveen.
Voormalige bestemming locatie	: Werkbestemming
Huidige bestemming locatie	: Werkbestemming
De onderzoekslocatie is	: Deels bebouwd
Bebouwing bestaande uit	: Wijkcentrum - huisartsenpost
Bouwjaar bebouwing	: Onbekend
Opslag tanks brandstoffen aanwezig	: Nee
Verharding van het terrein	: Ja deels, bestaande uit betonklinkertjes.
Historisch onderzoek	: De gemeente Alkemade heeft ons op 12 maart 2004 per e-mail (zie bijlage) medegedeeld dat er van de locatie zelf geen gegevens bekend zijn. Wel zijn er van de directe omgeving van de locatie bodemonderzoeken bekend. Hierbij zijn geen bijzonderheden aangetroffen.
Algemeen	: De locatie is gelegen in het zuidelijke gedeelte van Roelofarendsveen. De locatie is deels bebouwd en deels verhard.
Aanwezige waterlopen op locatie	: Nee
Reden bodemonderzoek	: Voorgenomen bouwvergunningaanvraag
Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	: Nee voorzover ons bekend, is op deze locatie niet eerder een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.
Visuele inspectie	: Bij visuele inspectie van het perceel, direct voorafgaand aan het onderzoek, zijn geen bijzonderheden vastgesteld.

De eigenaar/gebruiker gaf aan dat naar zijn/haar beste weten in heden en/of verleden geen milieubedreigende activiteiten op de locatie hadden plaatsgevonden.

de BodemOnderZoeker

Geohydrologische gegevens

Deze gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning TNO (juni 1985)

Algemeen

Landschappelijk kan het gebied worden ingedeeld in een kuststrook, bestaande uit duinen en strandwallen, en het erachter gelegen polderlandschap. De ondergrond bestaat uit 100 tot 170 meter dikke, voornamelijk fluviatiele sedimenten van holocene en pleistocene ouderdom, die rusten op oud pleistocene mariene afzettingen.

In het duingebied langs de kust komt boven de "deklaag" het door duinzand gevormde duinpakket voor. Door het plaatselijk ontbreken van minder goed doorlatende holocene afzettingen staat dit pakket gedeeltelijk in verbinding met het eerste watervoerend pakket.

Het gekaarteerde gebied is landschappelijk ingedeeld in een aantal deelgebieden. Dit zijn: de kuststrook, de droogmakerijcomplexen en de niet afgegraven klei- en veengebieden.

De kuststrook.

Min of meer parallel aan de kust liggen de strandwallen (oude duinen). Deze ruggen liggen 1 tot 4 meter boven NAP en zijn van elkaar gescheiden door lagere gedeelten, die veelal zijn opgevuld met veen en nog bedekt kunnen zijn met klei of stuifzand. Dellen van het strandwallencomplex, met name ten noorden van de Oude Rijn, zijn in het verleden afgegraven ten behoeve van de bloembollencultuur. Over de westelijke strandwallen heen liggen de, sinds de vroege middeleeuwen gevormde, Jonge Duinen. Deze door verstuiving van strandzand opgewaaide natuurlijke barrière tegen de zee is plaatselijk meer dan 30 meter boven NAP.

Delen van Leiden, Oestgeest, Valkenburg, Rijnburg, Den-Haag en omgeving liggen in deze kuststrook.

de BodemOnderZoeker

Geohydrologisch profiel:

Kaartblad 30D, 30 oost, 31 west - boring 33 - 1959

Voor de beschrijving van het geohydrologisch profiel is er vanuit gegaan dat voor de onderzoekslocatie ongeveer het juiste profiel oplevert. Wij wijzen u er nadrukkelijk op dat de werkelijke situatie kan afwijken.

Het niveau van het maaiveld wordt aangetroffen op plus 1.0meter NAP

Profielbeschrijving in meter NAP

+1.0 - -3.0	Deklaag	Veen	plantenresten
-3.0 - -20.0	Deklaag	Leem	Matig slibhoudend
-20.0 - -48.0	1 ^e watervoerend pakket	Zeer grof t/m uiterst grof zand	Grindhoudend
-48.0 - -58.0	1 ^e scheidende laag	Leem	Licht slibhoudend
-58.0 - -60.0	1 ^e scheidende laag	Uiterst fijn t/m zeer fijn zand	
-60.0 - -70.0	2 ^e watervoerend pakket	Matig fijn t/m matig grof zand	Licht grindhoudend

Het grensvlak tussen zoet en brak water bevindt zich op een diepte van circa 10 meter minus NAP.

Het grensvlak tussen brak en zout water bevindt zich op een diepte van circa 15 meter minus NAP.

Het geleidingsvermogen van het 1^e watervoerend pakket is circa 476 mS/m bij 20 graden.

Het chloridegehalte van het 1^e watervoerend pakket is circa 1635 mg/ltr. De totale hardheid van het water in het 1^e watervoerend pakket is circa 9.8 mol/m³.

De stijghoogte van het 1^e watervoerend pakket is circa -1.05 ten opzichte van het NAP (28-08-1977)

de BodemOnderZoeker

HYPOTHESE

Op basis van het vooronderzoek naar de historie en de bodemgesteldheid van de betreffende locatie kan de volgende hypothese worden opgesteld:

Op de onderzoekslocatie geven de verrichte activiteiten geen reden voor veronderstelde bodemverontreiniging.

Op basis van de bovenstaande gegevens kan de hypothese als volgt worden opgesteld:

- De onderzoekslocatie is in haar geheel onverdacht.

ONDERZOEKSTRATEGIE

Uit de beschikbare onderzoekgegevens blijkt dat het perceel, gezien de aard van het gebruik en het verleden, als niet-verdacht beschouwd kan worden ten aanzien van de aanwezigheid van milieubelastende stoffen in de bodem. De opzet van dit onderzoeks-voorstel is derhalve gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor niet verdachte locaties, NEN 5740 (Nederlands Normalisatie-instituut) 2^e concept – augustus 1999) Het veldonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de BRL-SIKB 2000 richtlijnen. De te hanteren onderzoeksstrategie voor deze locatie kan derhalve NEN-ONV

de BodemOnderZoeker

VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

Veldonderzoek

Veldonderzoek bodem	: 15 maart 2004
Bemonstering grondwater	: 22 maart 2004
Laboratoriumanalyserapport grond	: 22 maart 2004
Laboratoriumanalyserapport water	: 23 maart 2004
Controle rapportage	: 24 maart 2004
Onderzoeker	: M. de Leeuw
Boormeester	: D. Beije

Alvorens met uitvoering van het daadwerkelijk veldwerk aan te vangen is een rondgang gemaakt rondom de bebouwing. Hierbij is nadrukkelijk gezocht naar kenmerken die kunnen wijzen op de vroegere aanwezigheid van een olievoorziening. Dergelijke kenmerken zijn niet aangetroffen.

Visueel is op de locatie geen asbestverdacht materiaal in de grond aangetroffen.

De boringen 1, 3, 4 e 5 zijn uitgevoerd tot een diepte van circa 0.5 m-m.v.

Boring 2 is uitgevoerd tot een diepte van circa 2.0 m-m.v.

Boring 6 is uitgevoerd tot een diepte van circa 3.2 m-m.v. en is afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van de monsternamen van het ondiepe grondwater.

De peilbuis is conform de SIKB richtlijn 2011 geplaatst, zodanig dat deze snijdend is ten opzichte van het oppervlak van het freatisch grondwater. De peilbuis is snijdend geplaatst omdat het hier om een verdachte locatie gaat. De peilbuis is na plaatsing op 15 maart 2004 vervolgens grondig afgepompt. Het grondwater is aangetroffen op een diepte van circa 2.7 m-m.v.

Bij het afpompen van de peilfilterstelling na plaatsing ervan is ca. 5 liter grondwater afgepompt. De peilfilterstelling doorloopt goed.

Op 22 maart 2004 is de stand van het grondwater nogmaals ingemeten. Er waren geen afwijkingen ten opzichte van de eerste meting. Aanvolgend is de peilbuis bemonsterd.

Tijdens het plaatsen van de peilbuis aan de achterzijde van het gebouw op 15 maart 2004 stond er nog geen bronnerings- danwel pompinstallatie op de locatie.

Bij grondwatermonsternamen op 22 maart 2004 op de locatie stond deze installatie er wel.

Doel van het onderzoek

Het doel van dit verkennend onderzoek is om de huidige milieukundige situatie vast te leggen en de geschiktheid voor toekomstige bestemmingen te toetsen.

de BodemOnderZoeker

OPZET VAN HET ANALYTISCH ONDERZOEK

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitbesteed aan een onafhankelijk "STERLAB"-geaccrediteerd milieulaboratorium dat werkt conform de regelgeving van de NEN 5740, te weten Envirocontrol te Wingene (B). Alle gebruikte materialen tijdens het veldonderzoek voldoen aan de KIWA normering (BRL-K264/01, 265/01, 561/01, 562/01 en 563/01) zoals deze zijn neergelegd in de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000 serie.

Direct na ontvangst van de monsters op het laboratorium wordt door medewerkers van het laboratorium aan de hand van BRL-SIKB 3001 gecontroleerd of de ontvangen monsters op de juiste wijze door de veldwerkdienst zijn geconserveerd en gekoeld.

Indien er afwijkingen worden geconstateerd dan neemt het laboratorium contact op met de betrokken veldwerkers teneinde alsnog correct geconserveerde monsters te ontvangen van het betrokken project.

De locaties van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven op de situatietekening in de bijlage van dit rapport. Aan de hand van de opgeboorde grond is de bodemopbouw ter plaatse van de boorlocaties vastgesteld. Daarnaast is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen. Vervolgens is de grond bemonsterd per bodemlaag. De genomen grondmonsters zijn aangeduid met de codering van de boorlocatie, aangevuld met de bemonsterde diepte.

Grondmonsters en watermonsters worden gekoeld en geconserveerd voor een periode van maximaal vier weken door het laboratorium bewaard.

de BodemOnderZoeker

CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK (inhoudelijk)

Om de aan- of afwezigheid van milieubelastende stoffen in de grond te bepalen is chemisch-analytisch onderzoek verricht. Teneinde deze representatieve grondmengmonsters te verkrijgen is uit de genomen grondmonsters een selectie gemaakt op basis van ruimtelijke spreiding, locatie specifieke omstandigheden, overeenkomstige bodemtextuur en eventuele zintuiglijke waarnemingen.

Eén grondmengmonster van de bovengrond en één grondmengmonster van de ondergrond zijn onderzocht op een breed analysepakket ('NEN pakket boven- en ondergrond') onder andere bestaande uit:

- zware metalen (arsen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10-VROM);
- minerale olie (GC);
- extraheerbare organische halogeenvverbindingen (EOx-verbindingen);
- droogrest, organisch stofgehalte, lutum.

Eén grondwatermonster is onderzocht op een breed analysepakket ('NEN-pakket water') bestaande uit:

- zware metalen;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (incl. naftaleen);
- vluchtige gechlloreerde koolwaterstoffen (VOCl);
- minerale olie.

De in onderstaande tabel weergegeven geselecteerde grondmonsters zijn in het laboratorium onderzocht.

Tabel: mengmonsterschema van boven- en ondergrond

monster	mengmonster van boring	diepte monster(s)
MM1	1+4+5+6	0.1-0.5
	2	0.2-0.55
	3	0.2-0.5
MM2	2	0.55-0.95
	6	0.5-0.95

Tabel: pH en Ec meting grondwater

	Peilbuisnummer	Bij plaatsing peilbuis	Bij monstername
pH meting	Pb6	7.22	6.83
Ec meting	Pb6	2.45	3.81

pH en Ec Metingen:

Verantwoordelijke pH en Ec meter controle

: D. Beije

pH en Ec meters gecontroleerd voorafgaand aan werkuitvoering

: ja

Gecontroleerd door

: Mevr. P.J. Nieuwland

Ec-meting is gedaan in MicroSiemens mtr/per sec.

de BodemOnderZoeker

RESULTATEN

Bodemopbouw

De profielbeschrijving van de verrichte boringen met de bijbehorende zintuiglijke waarnemingen zijn verwerkt tot boorstaten. Deze zijn opgenomen in de bijlage van dit rapport.

Toetsing chemisch-analytisch onderzoek

De resultaten van de chemische analyse zijn getoetst aan de toetsingstabel behorende bij de Wet Bodembescherming (uit: circulaire saneringsregeling, beoordeling en afstemming, Wet bodem bescherming, 24 februari 2000)).

Deze toetsingstabel is, samen met een toelichting opgenomen in de bijlage van dit rapport. Voor het omrekenen van de toetsingswaarden, naar toetsingswaarden van de te beoordelen bodem is gebruik gemaakt van gemeten organische stof- en lutumpercentages. (zie tabel)

Tabel: lutum- en organische stofgehalten

Grondmonster	diepte (m-m-v.)	lutumgehalte (%)	organisch stofgehalte (%)
MM1	0.1-0.5+0.2- 0.55+0.2-0.5	47.1	5.5
MM2	0.55-0.95+0.5-0.95	10.4	7.5

de BodemOnderZoeker

TOETSINGSRESULTATEN

Analyse- en toetsingsresultaten grond (gehalten in milligram per kilogram droge stof)				
Projectnummer:	BOZ-3378			
Monsteraanduiding	MM1		MM2	
Mengmonster van:	1+4+5+6/2/3		2+6	
Monsterdiepte in m-m.v.	0,1-0,5/0,2-0,55/0,2-0,5		0,55-0,95+0,5-0,95	
Parameter	gemeten gehalte	toetsing	gemeten gehalte	toetsing
Arseen	<10	<S	<10	<S
Cadmium	<0,4	<S	<0,4	<S
Chroom	28	<S	27	<S
Koper	16	<S	17	<S
Lood	49	<S	60	<S
Nikkel	14	<S	13	<S
Zink	80	<S	71	<S
Kwik	0,22	<S	0,23	<S
Naftaleen	<0,02		<0,02	
Fenantheen	0,05		0,11	
Anthraceen	<0,02		0,02	
Fluorantheen	0,15		0,24	
Benzo[a]anthraceen	0,08		0,13	
Chryseen	0,09		0,15	
Benzo[k]fluorantheen	0,09		0,11	
Benzo[a]pyreen	0,08		0,14	
Benzo[g,h,i]peryleen	0,06		0,1	
Indeno[1,2,3-cd]pyreen	0,06		0,12	
PAK totaal 10st VROM	0,66	<S	1,1	>S
Minerale Olie	13	<S	15	<S
EOX	0,07	<d	<0,05	<d
Lutum in %	47,1		10,4	
Org. stof in %	5,5		7,5	
Droogrest in %	72,6		71,8	

In de bodem zijn ten aanzien van de conform de richtlijn onderzochte stoffen en verbindingen gehalten aangetroffen die een interpretatie vereisen.

de BodemOnderZoeker

Analyse- en toetsingsresultaten grondwater		
(gehalten in microgram per liter)		
Peilbuisaanduiding	Pb6	
Filterdiepte (m-mv)	2,2-3,2	
Grondwaterspiegel (m-m.v)	2,7	
Parameter	gemeten gehalte	toetsing
Arseen	<10	<S
Cadmium	<0,4	<S
Chroom	<3,0	<S
Koper	5,3	<S
Lood	29	>S
Nikkel	<5,0	<S
Zink	120	>S
Kwik	<0,05	<S
Benzeen	<0,20	<S
Tolueen	<0,20	<S
Xylenen	<0,50	<S
Ethylbenzeen	<0,20	<S
Naftaleen	<0,50	<S
Dichloormethaan	<0,50	<S
Trichloormethaan	<0,20	<S
Tetrachloormethaan	<0,20	<S
1,1-dichloorethaan	<0,50	<S
1,2-dichloorethaan	<0,20	<S
1,1,1-trichloorethaan	<0,50	<S
1,1,2-trichloorethaan	<0,20	<S
C 12-dichlooretheen	<0,20	<S
T 12-dichlooretheen	<0,20	<S
Trichlooretheen	<0,20	<S
Tetrachlooretheen	<0,20	<S
1,2-dichloorpropaan	<0,50	<S
Monochloorbenzeen	<0,2	<S
1,2-dichloorbenzeen	<0,2	<S
1,3-dichloorbenzeen	<0,2	<S
1,4-dichloorbenzeen	<0,2	<S
Minerale olie	<50	<S

INTERPRETATIE ANALYSEGEGEVENS.

Stof	boring/meng- monsternr.	Gevonden waarden	boven S, T of I	((S+I)/2)	nader onderzoek gewenst/vereist
<u>ONDERGROND</u> PAKtotaal	MM2	1.1	>S	20.5	Nee
<u>GRONDWATER</u> Lood	Pb6	29	>S	45	Nee
Zink		120	>S	433	Nee

De ((S + I)) : 2 waarde geeft, in samenhang met de analytisch aangetoonde waarden voor de betrokken parameters, richting aan de aard en inhoud van de op te stellen conclusies en adviezen!

CONCLUSIE

de BodemOnderZoeker

Op basis van het verkennend bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Het bodemprofiel ter plaatse bestaat in het algemeen vanaf het maaiveld tot 0.1 m-m.v. uit een verhardingslaag (Bkk's) of zandhoudende teelaarde. Van 0.1 tot circa 0.55 uit zand. Van 0.5 tot circa 3.2 m-m.v. uit matig tot sterk kleihoudend zand en/of matig zandhoudende klei.
- Ter plaatse van de boringen zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die verontreiniging van de bodem vermoeden.
- Visueel is op de locatie geen asbestverdacht materiaal in de grond aangetroffen.
- Het grondwater is aangetroffen op een diepte van circa 2.7 m-m.v.

In de bovengrond is geen van de onderzochte stoffen en verbindingen boven streefwaarde aangetoond.

In de ondergrond is een gehalte aan PAKtotaal (10VROM) boven streefwaarde aangetroffen. De overige onderzochte stoffen en verbindingen zijn niet boven streefwaarde aangetoond.

In het ondiepe grondwater zijn gehalten aan lood en zink boven streefwaarde aangetroffen. De overige onderzochte stoffen en verbindingen zijn niet boven streefwaarde aangetoond.

Het bovenstaande leidt tot de conclusie dat de eerder gestelde hypothese formeel moet worden verworpen. De hypothese van een onverdachte locatie wordt hier niet gerechtvaardigd. Het concentratieniveau van de aangetroffen parameters lood, zink en PAKtotaal is echter dusdanig dat een nader onderzoek niet noodzakelijk is.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan geconcludeerd worden dat er geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn met betrekking tot de voorgenomen activiteiten op de onderzoekslocatie.

Indien bij nieuwbouw grond moet worden afgevoerd vanaf de locatie naar elders, dan is het verstandig opnieuw contact met ons op te nemen. Bij afvoer van grond treden de regels en toetsingscriteria van het Bouwstoffenbesluit in werking. De regels en toetsingscriteria van het Bouwstoffenbesluit wijken af van de voor dit rapport gehanteerde toetsingscriteria van de Wet bodembescherming. Het analysepakket NEN5740 conform de Wbb versus het analysepakket Bouwstoffenbesluit (AP-04) zijn niet compatibel met elkaar. Ook toetsingstabellen (uitkomsten) zijn verschillend van elkaar.

Wij wijzen er nadrukkelijk op dat de uiteindelijke beslissing met betrekking tot de functionele geschiktheid van de bodem voor de beoogde doelstelling strikt voorbehouden is aan het bevoegd gezag.

de BodemOnderZoeker

Toelichting

Omrekening van standaardbodem naar de te beoordelen bodem

Voor het beoordelen van de verontreinigingsgraad, is het noodzakelijk de fysische samenstelling te weten. Met name van belang zijn het percentage minerale delen kleiner dan 2µm (lutum) en het percentage organische stof. Beide percentages worden uitgedrukt ten opzichte van het droog gewicht van het monster. De berekening van het organische stofgehalte heeft plaatsgevonden op basis van de asrest.

Voor de bodems met gemeten organische-stofpercentages van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2% worden voor het berekenen van de toetsingswaarde aan organische verbindingen, organische-stofpercentages van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Indien zich meetproblemen met lage organische stof of lutum voordoen kan van percentages van 2% organische stof en lutum uitgegaan worden. Bij verbetering van meetmethoden zal dit overbodig worden.

Bij de omrekening van de toetsingswaarden voor anorganische verbindingen (zoals metalen) is gebruik gemaakt van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$Tw = Sw * \frac{(a + b * \% \text{ lutum} + c * \% \text{ org. stof})}{(a + b * 25 + c * 10)}$$

Voor organische verbindingen (zoals PAK's * en olie) geldt de bodemtypecorrectieformule:

$$Tw = Sw * \frac{\% \text{ org. stof}}{10}$$

Waarin:

- Tw = Toetsingswaarde (S- en I-waarde) geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg droge stof)
- Sw = Toetsingswaarde (S- en I-waarde) voor de standaardbodem (mg/kg droge stof)
- a, b, c = constanten (verschillen per parameter), tabel 1
- %lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem
- %org.stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem
- * = Voorts geldt voor alle bodems met een organisch stofgehalte tot 10 % dat de interventiewaarde voor PAK 40 mg/kg droge stof bedraagt.

Tabel 1:

Constanten voor de standaardisatie van toetsingswaarden in sediment

parameters	A	B	C
zink	50	3	1,5
koper	15	0,6	0,6
chromium	50	2	0
lood	50	1	1
cadmium	0,4	0,007	0,021
nikkel	10	1	0
kwik	0,2	0,0034	0,0017
arsen	15	0,4	0,4
org.micro	0	0	1

Uitleg toetsingswaarden

Met de eerder genoemde toetsingswaarden wordt het navolgende bedoeld:

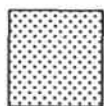
- **de Streefwaarde**
Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem veilig zijn gesteld. Indien de streefwaarde wordt overschreden is sprake van een lichte verhoging.
- **de Tussenwaarde** = $\frac{1}{2}(\text{Streefwaarde} + \text{Interventiewaarde})$
Overschrijding van de T-waarde geeft aan dat er mogelijk een nader onderzoek nodig is. Indien de T-waarde wordt overschreden is sprake van een matige verhoging.
- **de Interventiewaarde**
Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Indien de interventiewaarde wordt overschreden is sprake van een sterke verhoging.

Indien de bodem is verontreinigd door een stof waarvan het gehalte tussen de S- en T-waarde valt is er sprake van een 'lichte verontreiniging'. Tussen de T- en I-waarde is er sprake van een 'matige verontreiniging'. Indien de I-waarde wordt overschreden is er sprake van een 'ernstige verontreiniging'. Indien sprake is van vele malen (meer dan tien maal) de I-waarde dan wordt de omschrijving: 'zeer ernstige verontreiniging'.

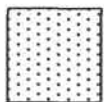
Als in de grond of in het grondwater de Interventiewaarde wordt overschreden is er altijd sprake van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' tenzij uit het bodemonderzoek blijkt dat de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in een bodemvolume van 25 m³ (voor grond) of 100 m³ (voor grondwater) lager is dan de Interventiewaarde.

BIJLAGE

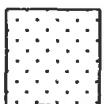
BOORSTATEN



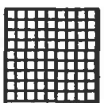
FIJN ZAND



MIDDELGROF ZAND



GROF ZAND



KLEI



TEELARDE



VEEN



ZAVEL



HUMUS



VERHARDING



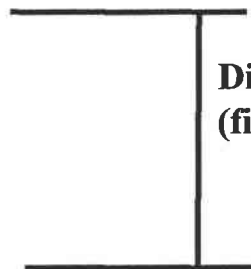
BOORPUNT



BOORPUNT MET PEILBUIS

Schaal tekeningen:

Kadaster +
vergrotingspercentage



Diepte peilbuis
(filterstelling)

Normaalwaarde pH meting : tussen 4,5 en 8
beneden 4,5 is zuur
grondwater.

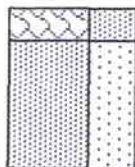
Normaalwaarde EC
(geleidbaarheid) : tussen 0.2 en 1.5

Boven 1.5 is er sprake
van een licht verhoogd
zoutgehalte, boven 3.0 is
er sprake van een
opvallend zoutgehalte.

Noot: niet bij elk bodemonderzoek word pH of EC
gemeten.

De BodemOnderZoeker
Langstraat 33
4341 EC ARNEMUIDEN

1 en 4

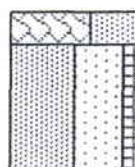


0.0-0.1 m-m.v.

0.1-0.5 m-m.v.

teelaarde - kleur: bruin
sterk fijnzandhoudend
fijnzand - kleur: bruin
sterk middelgrofzandhoudend

5

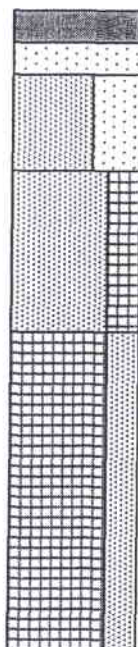


0.0-0.1 m-m.v.

0.1-0.5 m-m.v.

teelaarde - kleur: bruin
sterk fijnzandhoudend
fijnzand - kleur: bruin
sterk middelgrofzandhoudend
zeer licht kleihoudend

2



0.0-0.1 m-m.v.

0.1-0.2 m-m.v.

0.2-0.55 m-m.v.

0.55-0.95 m-m.v.

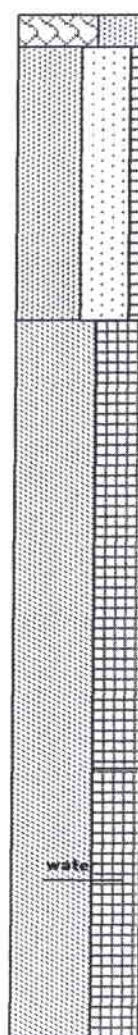
0.95-2.0 m-m.v.

verharding - Bkk's
middelgrofzand - kleur: beige
fijnzand - kleur: bruin/grijs
sterk middelgrofzandhoudend

fijnzand - kleur: grijs
matig kleihoudend

klei - kleur: blauw/grijs
matig fijnzandhoudend

6



0.0-0.1 m-m.v.

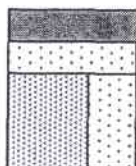
0.1-0.95 m-m.v.

0.95-3.2 m-m.v.

teelaarde - kleur: bruin
sterk fijnzandhoudend
fijnzand - kleur: bruin
sterk middelgrofzandhoudend
zeer licht kleihoudend

fijnzand - kleur: blauw/grijs
sterk kleihoudend

3



0.0-0.1 m-m.v.

0.1-0.2 m-m.v.

0.2-0.55 m-m.v.

verharding - Bkk's
middelgrofzand - kleur: beige
fijnzand - kleur: bruin/grijs
sterk middelgrofzandhoudend

De BodemOnderZoecker

Langstraat 33

4341 EC ARNEMUIDEN

Project : Spoorstraat 1 Roelofsarendsveen

Projectnummer : BOZ 3378

Bijlage : Boorstaten met zintuiglijke
waarnemingen.

de BodemOnderZoeker

BIJLAGE

TEKENINGEN





Deze kaart is noordgericht

Klaarreferentie

Legenda

- 12345 Perceelnummer
 25 Huisnummer
 — Kadastrale grens
 — Bebouwing/topografie

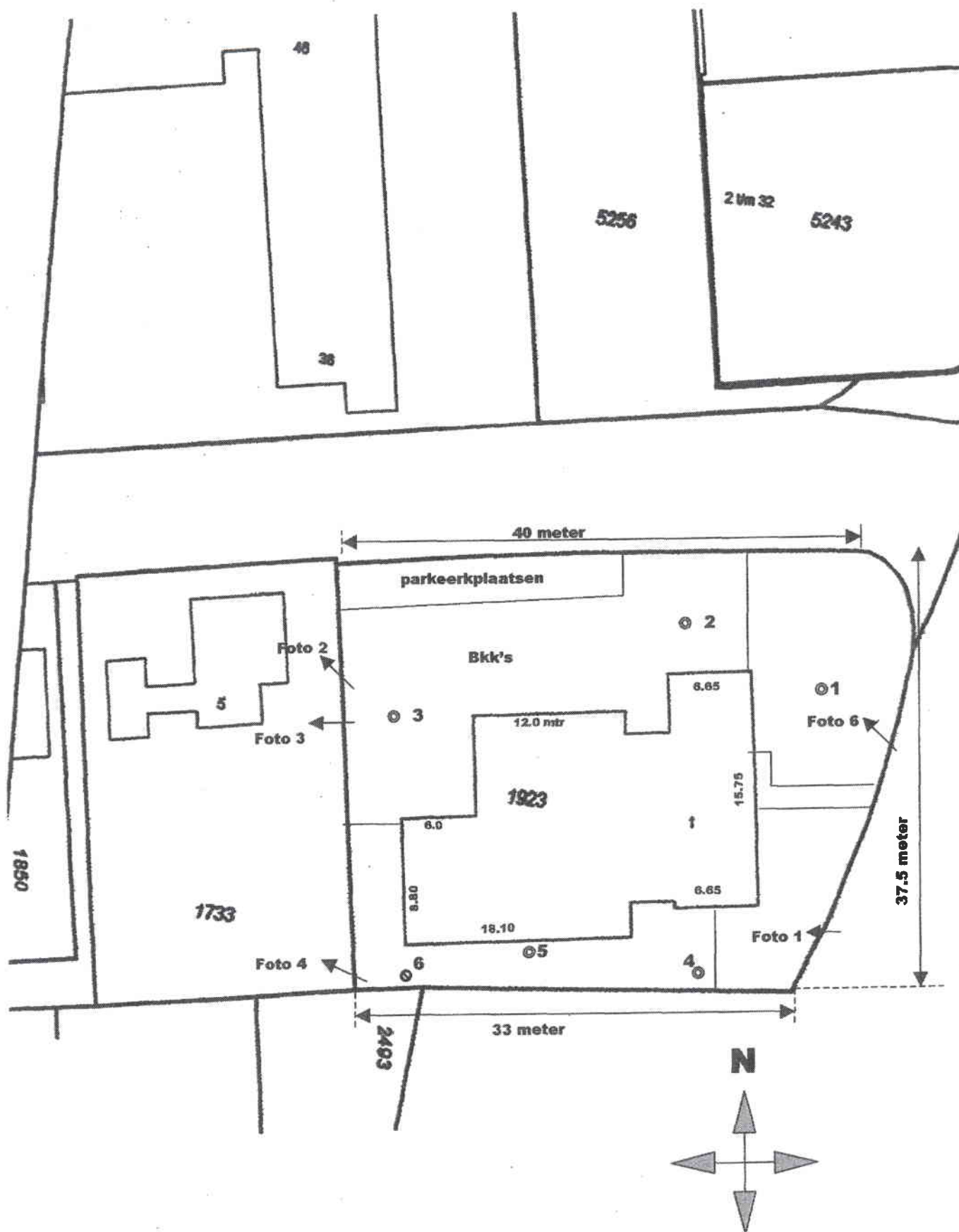
Uittreksel uit de kadastrale kaart

Kadastrale gemeente ALKEMADE
 Sectie B
 Perceel 1923
 Schaal 1 : 500



Voor een volledig uittreksel, ZOETERMEER, 11 maart 2004
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel mogen geen rechten worden ontleend
 De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het Kadaster en de openbare registers



ReinZee Holding BV/De BodemOnderZoeke

Project : Spoorstraat 1 Roslofsarendsveen
 Projectnummer : BOZ- 3378
 Bijlage : achtere locale boringen
 Schaal : uitgaande van kadaster (vergroet met 141 %)

Legenda:

- boorpunt
- pelbuis
- ↔ afmetingen

de BodemOnderZoeker

BIJLAGE

ANALYSEGEGEVENS



ENVIROCONTROL

Beernemsteenweg 49, B-8750 Wingene, tel +32(51)656297

De Bodemonderzoeker
Langstraat 33
4341 EC Arnhemuiden

ter attentie van Martin de Leeuw

Projectgegevens

project BOZ-3378 Spoorstraat 1, Roelofarendsvee
opdracht brief

Opdrachtgegevens

opdracht 022799 16-Mar-2004
rapport ZA40300673 22-Mar-2004 Pagina 1 van 2

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratorium-onderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben betrekking op door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyse rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses gemerkt met een Q behoren tot de scope van de STERLAB-accreditatie en uitgevoerd zoals vermeld op het analyserapport, op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid.

Alle grondwatermonsters zijn aangeleverd conform de criteria van protocol SIKB-3001, tenzij uitdrukkelijk anders vermeld op het analyserapport.

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

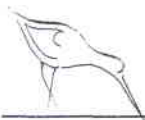
namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium

Ingeschreven in het STERLAB register
voor testlaboratoria onder nummer L331
voor gebieden zoals nader beschreven in
de accreditatie. Envirocontrol is erkend
door OVAM voor pakketten zoals vermeld.





ENVIROCONTROL

Beernemsteenweg 49, B-8750 Wingene, tel +32(51)656297

De Bodemonderzoeker
ter attentie van Martin de Leeuw

project BOZ-3378 Spoorstraat 1, Roelofarendsveen
opdracht 022799 16-Mar-2004
rapport ZA40300673 22-Mar-2004 Pagina 2 van 2 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 15-Mar-2004
22799/001 grond MM1
1+4+5+6(0.1-0.5)+2(0.2-0.55)+3(0.2-0.5)
22799/002 grond MM2
2(0.55-0.95)+6(0.5-0.95)

		Eenheid	22799/001	22799/002
<u>algemene parameters</u>				
droge stof	Q NEN 5747	%	72.6	71.8
Lutum	Q NEN 5753	% op ds	47.1	10.4
Organische stof	Q NEN 5754	% op ds	5.5	7.5
<u>metalen</u>				
arsen	Q NVN7322	mg/kgds	<10	<10
cadmium	Q NVN7322	mg/kgds	<0.4	<0.4
chrom	Q NVN7322	mg/kgds	28	27
koper	Q NVN7322	mg/kgds	16	17
kwik	Q NEN5779-1994	mg/kgds	0.22	0.23
lood	Q NVN7322	mg/kgds	49	60
nikkel	Q NVN7322	mg/kgds	14	13
zink	Q NVN7322	mg/kgds	80	71
<u>PAK'S</u>				
naftaleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02
acenaftyleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02
acenaftteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02
fluoreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02
fenantreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.05	0.11
antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.02
fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.15	0.24
pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.13	0.19
benzo(a)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.08	0.13
chryseen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.09	0.15
benzo(b)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.09	0.15
benzo(k)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.07	0.11
benzo(a)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.08	0.14
indeno(123cd)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.06	0.12
dibenzo(ah)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.04	0.07
benzo(ghi)peryleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.06	0.10
som 16 EPA	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.93	1.6
som 10 VROM	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.66	1.1
<u>oliën</u>				
minerale olie GC	Q NEN 5733	mg/kgds	13	15
fractie C10-C12	Q NEN 5733	%	<1.0	0.6
fractie C12-C16	Q NEN 5733	%	1.7	2.7
fractie C16-C20	Q NEN 5733	%	5.2	7.1
fractie C20-C24	Q NEN 5733	%	8.6	10.5
fractie C24-C28	Q NEN 5733	%	24.1	22.1
fractie C28-C36	Q NEN 5733	%	50.3	46.4
fractie C36-C40	Q NEN 5733	%	10.4	10.6
<u>organisch halogeen</u>				
EOX	Q NEN 5735	mg/kgds	0.07	<0.05

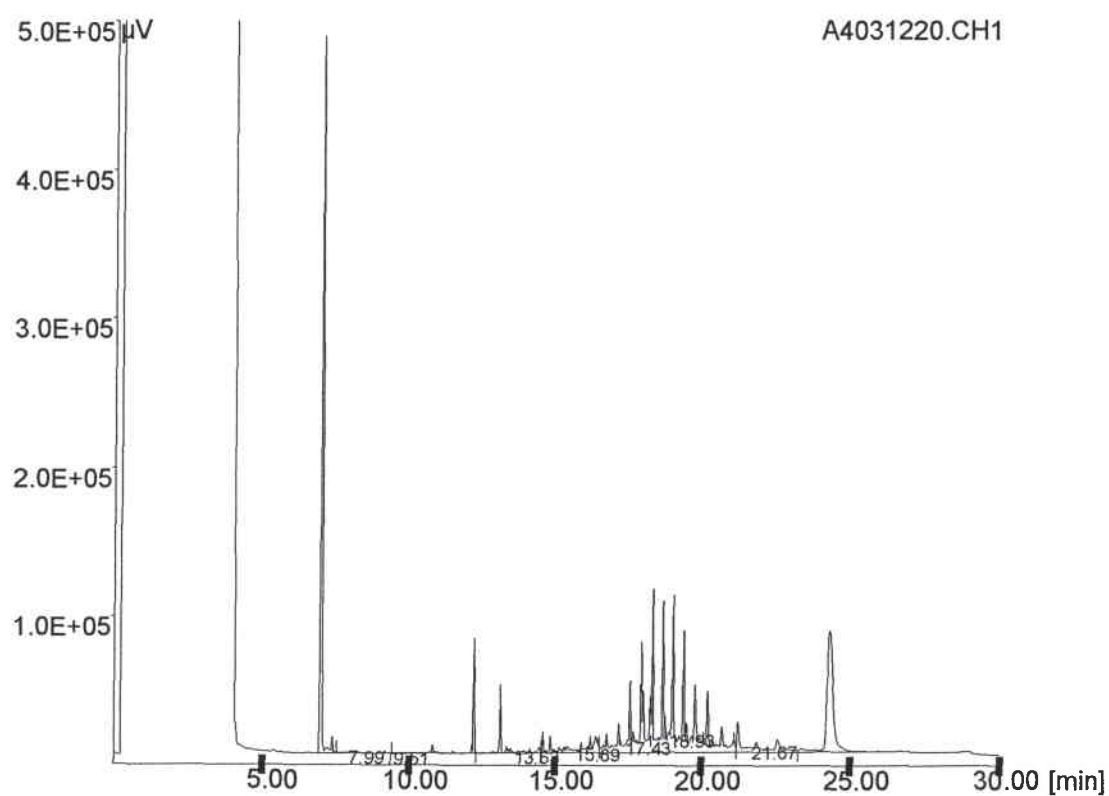
authorisatie hoofd laboratorium P. Ghyssaert

Ingeschreven in het STERLAB register
voor testlaboratoria onder nummer 1331
voor gebieden zoals nader beschreven in
de accreditatie. Envirocontrol is erkend
door OVAM voor pakketten zoals vermeld.



chromatogram minerale olie

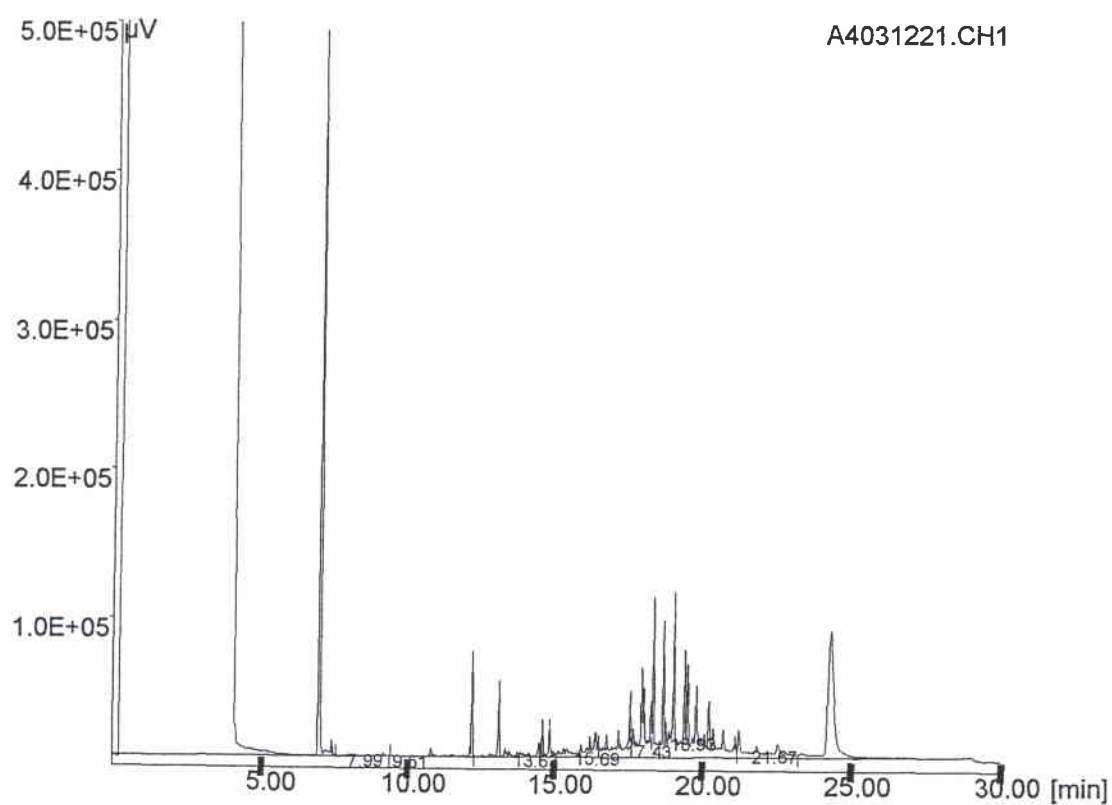
Envirocontrol monster referentie : 022799/001



De analyse van minerale olie in bodem werd conform
NEN 5733 uitgevoerd m.b.v. GC FID met groot
volume injectie.

chromatogram minerale olie

Envirocontrol monster referentie : 022799/002



De analyse van minerale olie in bodem werd conform
NEN 5733 uitgevoerd m.b.v. GC FID met groot
volume injectie.



ENVIROCONTROL

Beernemsteenweg 49, B-8750 Wingene, tel +32(51)656297

De Bodemonderzoeker
Langstraat 33
4341 EC Arnhemuiden

ter attentie van Martin de Leeuw

Projectgegevens

project BOZ-3378 Spoorstraat 1, Roelofarendsveen
opdracht brief

Opdrachtgegevens

opdracht 022993 23-Mar-2004
rapport ZA40300726 23-Mar-2004 Pagina 1 van 2

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratorium-onderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben betrekking op door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyse rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses gemerkt met een Q behoren tot de scope van de STERLAB-accreditatie en uitgevoerd zoals vermeld op het analyserapport, op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid.

Alle grondwatermonsters zijn aangeleverd conform de criteria van protocol SIKB-3001, tenzij uitdrukkelijk anders vermeld op het analyserapport.

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

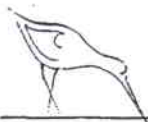
namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium

Ingeschreven in het STERLAB register
voor testlaboratoria onder nummer 1331
voor gebieden zoals nader beschreven in
de accreditatie. Envirocontrol is erkend
door OVAM voor pakketten zoals vermeld.





ENVIROCONTROL

Beernemsteenweg 49, B-8750 Wingene, tel +32(51)656297

De Bodemonderzoeker
ter attentie van Martin de Leeuw

project BOZ-3378 Spoorstraat 1, Roelofarendeveen
opdracht 022993 23-Mar-2004
rapport ZA40300726 23-Mar-2004 Pagina 2 van 2 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 22-Mar-2004
22993/001 grondwater PB6

Kenheid 22993/001

monsteracceptatie

overdrachtsdatum	SIKB-3001	2140220304
conservering	SIKB-3001	SIKB001
verpakking	SIKB-3001	CFR

metalen

arsen	Q NEN 6426	ug/l	<10
cadmium	Q NEN 6426	ug/l	<0.4
chromium	Q NEN 6426	ug/l	<3.0
koper	Q NEN 6426	ug/l	5.3
kwik	Q NEN6445-1997	ug/l	<0.05
lood	Q NEN 6426	ug/l	29
nikkel	Q NEN 6426	ug/l	<5.0
zink	Q NEN 6426	ug/l	120

oliën

minerale olie GC	Q NEN-EN-ISO 9377.2	ug/l	<50
fractie C10-C12	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1
fractie C12-C16	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1
fractie C16-C20	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1
fractie C20-C24	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1
fractie C24-C28	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1
fractie C28-C36	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1
fractie C36-C40	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1
methode	Q NEN-EN-ISO 9377.2	-	conform

vluchtige aromaten

benzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
tolueen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
ethylbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
xylenen, som	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50
naftaleen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50
aromaten, som	Q eigen GCMS	ug/l	<0.5

VOC1

dichloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50
trichloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
tetrachloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
1,1-dichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50
1,2-dichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
1,1,1-trichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50
1,1,2-trichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
c 12-dichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
t 12-dichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
trichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
tetrachlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
1,2-dichloorpropaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50

Chloorbenzenen GCMS

monochloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.2
1,2-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.2
1,3-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.2
1,4-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.2

authorisatie hoofd laboratorium P. Ghyssaert

Ingeschreven in het STERLAB register
voor testlaboratoria onder nummer I331
voor gebieden zoals nader beschreven in
de accreditatie. Envirocontrol is erkend
door OVAM voor pakketten zoals vermeld.



de BodemOnderZoeker

BIJLAGE

TOETSINGSTABEL

De BodemOnderZoeker
Langstraat 33
4341EC Amemuiden

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider: Martin De Leeuw
project: BOZ-3378 Spoorstraat 1, Roelofarendsveen
digitaal/fax: Fax

Opdrachtgegevens Envirocontrol bvba

opdracht: brief (15-3-2004)
rapport: 022799 (22-3-2004)

Definitieve analyseresultaten

1. 022799 Grond MM1

	Eenheid	022799	S	%(S+I)	I
Organische stof	% d.s.	5,5			
Lutum	% d.s.	47,1			
Droge stof	%	72,6			
arsen	mg/kg ds	<10	- 36	52	68
cadmium	mg/kg ds	<0,4	- 0,86	6,9	13
chrom	mg/kg ds	28	- 144	346	548
koper	mg/kg ds	16	- 47	146	246
kwik	mg/kg ds	0,22	- 0,37	6,3	12
lood	mg/kg ds	49	- 103	371	640
nikkel	mg/kg ds	14	- 57	200	343
zink	mg/kg ds	80	- 200	613	1026
naftaleen	mg/kg ds	<0,02	-		
acenaftyleen	mg/kg ds	<0,02	-		
acenaften	mg/kg ds	<0,02	-		
fluoreen	mg/kg ds	<0,02	-		
fenantreen	mg/kg ds	0,05			
antraceen	mg/kg ds	<0,02	-		
fluoranteen	mg/kg ds	0,15			
pyreen	mg/kg ds	0,13			
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,08			
chryseen	mg/kg ds	0,09			
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	0,09			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,07			
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,08			
indeno(123cd)pyreen	mg/kg ds	0,06			
dibenzo(ah)antraceen	mg/kg ds	0,04			
benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,06			
som 16 EPA	mg/kg ds	0,93			
som 10 VROM	mg/kg ds	0,66	- 1,00	21	40
minerale olie GC	mg/kg ds	13	- 28	1389	2750
fractie C10-C12	%	<1	-		
fractie C12-C16	%	1,7			
fractie C16-C20	%	5,2			
fractie C20-C24	%	8,6			
fractie C24-C28	%	24,1			
fractie C28-C36	%	50,3			
fractie C36-C40	%	10,4			
EOX	mg/kg ds	0,07	- 0,30	-	-

De BodemOnderZoeker
Langstraat 33
4341EC Amernuiden

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider: Martin De Leeuw
project: BOZ-3378 Spoorstraat 1, Roelofarendsveen
digitaal/fax: Fax

Opdrachtgegevens Envirocontrol bvba

opdracht: brief (15-3-2004)
rapport: 022799 (22-3-2004)

Definitieve analyseresultaten

2. 022799 Grond MM2

	Eenheid	022799	S	½(S+I)	I
Organische stof	% d.s.	7,5			
Lutum	% d.s.	10,4			
Droge stof	%	71,8			
arsen	mg/kg ds	<10	- 22	32	42
cadmium	mg/kg ds	<0,4	- 0,64	5,1	9,6
chrom	mg/kg ds	27	- 71	170	269
koper	mg/kg ds	17	- 26	81	136
kwik	mg/kg ds	0,23	- 0,25	4,2	8,2
lood	mg/kg ds	60	- 68	246	423
nikkel	mg/kg ds	13	- 20	71	122
zink	mg/kg ds	71	- 92	284	475
naftaleen	mg/kg ds	<0,02	-		
acenaftyleen	mg/kg ds	<0,02	-		
acenafteen	mg/kg ds	<0,02	-		
fluoreen	mg/kg ds	<0,02	-		
fenantreen	mg/kg ds	0,11			
antraceen	mg/kg ds	0,02			
fluoranteen	mg/kg ds	0,24			
pyreen	mg/kg ds	0,19			
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,13			
chryseen	mg/kg ds	0,15			
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	0,15			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,11			
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14			
indeno(123cd)pyreen	mg/kg ds	0,12			
dibenzo(ah)antraceen	mg/kg ds	0,07			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,1			
som 16 EPA	mg/kg ds	1,6			
som 10 VROM	mg/kg ds	1,1	+ 1,00	21	40
minerale olie GC	mg/kg ds	15	- 38	1894	3750
fractie C10-C12	%	0,6			
fractie C12-C16	%	2,7			
fractie C16-C20	%	7,1			
fractie C20-C24	%	10,5			
fractie C24-C28	%	22,1			
fractie C28-C36	%	46,4			
fractie C36-C40	%	10,6			
EOX	mg/kg ds	<0,05	- 0,30	-	-

De BodemOnderZoeker
Langstraat 33
4341EC Arnemuiden

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider: Martin De Leeuw
project: BOZ-3378 Spoorstraat 1, Roelofarendsveen
digitaal/fax: Fax

Opdrachtgegevens Envirocontrol bvba

opdracht: breif (22-3-2004)
rapport: 022993 (23-3-2004)

Definitieve analyseresultaten

1. 022993 Grondwater PB6

	Eenheid	022993	S	½(S+I)	I
conservering	0 2	0			
overdrachtsdatum	0 1	21402 20304			
verpakking	0 3	0			
arseen	ug/l	<10 -	10,0	35	60
cadmium	ug/l	<0,4 -	0,40	3,2	6,0
chromium	ug/l	<3 -	1,00	16	30
koper	ug/l	5,3 -	15	45	75
kwik	ug/l	<0,05 -	0,050	0,18	0,30
lood	ug/l	29 +	15	45	75
nikkel	ug/l	<5 -	15	45	75
zink	ug/l	120 +	65	433	800
naftaleen	ug/l	<0,5 -	0,0100	35	70
minerale olie GC	ug/l	<50 -	50	325	600
fractie C10-C12	%	<1 -			
fractie C12-C16	%	<1 -			
fractie C16-C20	%	<1 -			
fractie C20-C24	%	<1 -			
fractie C24-C28	%	<1 -			
fractie C28-C36	%	<1 -			
fractie C36-C40	%	<1 -			
benzeen	ug/l	<0,2 -	0,20	15	30
tolueen	ug/l	<0,2 -	7,0	504	1000
ethylbenzeen	ug/l	<0,2 -	4,0	77	150
xylenen, som	ug/l	<0,5 -	0,20	35	70
aromaten, som	ug/l	<0,5 -	-	75	150
dichloormethaan	ug/l	<0,5 -	0,0100	500	1000
trichloormethaan	ug/l	<0,2 -	6,0	203	400
tetrachloormethaan	ug/l	<0,2 -	0,0100	5,0	10,0
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,5 -	7,0	454	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2 -	7,0	204	400
111-trichloorethaan	ug/l	<0,5 -	0,0100	150	300
112-trichloorethaan	ug/l	<0,2 -	0,0100	65	130
c 12-dichlooretheen	ug/l	<0,2 -	0,0100	10	20
t 12-dichlooretheen	ug/l	<0,2 -	0,0100	10	20
trichlooretheen	ug/l	<0,2 -	24	262	500
tetrachlooretheen	ug/l	<0,2 -	0,0100	20	40
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,5 -	-	-	-
monochloorbenzeen	ug/l	<0,2 -	7,0	94	180
1,2-dichloorbenzeen	ug/l	<0,2 -	-	-	-
1,3-dichloorbenzeen	ug/l	<0,2 -	-	-	-
1,4-dichloorbenzeen	ug/l	<0,2 -	-	-	-

de BodemOnderZoeker

BIJLAGE

DIVERSEN

De BodemOnderZoeker BV	Code: F004 Revisie: 8 Datum: 29-01-2004 Pagina: 1
FORMULIER	
Aanvraag gegevens historisch onderzoek NVN-5725 bij gemeente	

Aanvraag gegevens historisch onderzoek conform NVN-5725

Bestemd voor : Gemeente Alkemade
 Ter attentie van : afdeling: milieu/bodem
 Faxnummer : 071-3316604
 Aanvrager : J.W. Hajee
 Onderwerp : Historisch onderzoek
 Datum : 11 maart 2004

Ons projectnummer : BOZ-3378
 Aantal pagina's : 1

Mochten één of meerdere pagina's van dit faxbericht niet goed worden ontvangen, dan verzoeken wij U contact op te nemen met ons kantoor: telefoonnummer: 0118 - 640 642

Geachte heer/mevrouw,

Wij ontvingen opdracht voor uitvoering van een historisch onderzoek op de locatie:

Straat	Spoorstraat 1	Kadastrale gegevens	
Postcode	2371 XB	Sectie	B-1923
Plaats	Roelofarendsveen		
Eigenaar/gebruiker	Stichting Huisvesting Gezondheidszorg Alkemade		

Wij zouden graag van U vernemen of van deze locatie en de omringende locaties de volgende gegevens bekend zijn?

WM- of HW-vergunningen	bouwvergunningen	bodemgegevens	MER-rapporten	Kaartmateriaal
x		x		

Wij vragen u tevens toestemming voor het volgende:

x	Locatiebezoek tijdens het veldwerk i.p.v. ervoor
---	--

WIJ ZOUDEN GRAAG ZO SPOEDIG MOGELIJK VAN U VERNEMEN OF VAN BOVENSTAANDE LOCATIE HISTORISCHE GEGEVENS BEKEND ZIJN.

Bij voorbaat hartelijk dank.
 Met vriendelijke groet,

NB: In het kader van onze certificaat ISO-9001:2000 en BRL SIKB 1000&2000 serie is het noodzakelijk dat alle werkuitlevering-handelingen schriftelijk worden vastgelegd. Teneinde de beantwoording voor U zo min mogelijk tijd te laten kosten treft U onderstaand een antwoordstrook. Wij verzoeken U het volledige formulier met ingevulde antwoordstrook aan ons te willen terugfaxen

antwoordstrook

Van de locatie(s) zijn wel/geen historische gegevens bekend:

Indien historische gegevens bekend:

- ☐ De historische gegevens kunnen worden ingezien op: datum.....
☐ De historische gegevens worden u toegezonden.
☐ Anders nl:

Paraaf beantwoording:

Datum:

ReinZee Holding B.V./De BodemOnderZoeker
 Langstraat 33
 4341 EC ARNEMUIDEN
 tel. 0118 640642 fax 0118 634630 e-mail: bodemoz@zeelandnet.nl

de bodemonderzoeker

Van: "Jan Kraayenoord" <j.kraayenoord@GemeenteAlkemade.nl>
Aan: <bodemoz@zeelandnet.nl>
Verzonden: vrijdag 12 maart 2004 10:05
Bijlage: Picture 002.jpg

geachte heer J.W. Hajee,

Ik hoop dat een uitgedraaide e-mail als schriftelijk kan worden gezien, zo niet stuur ik het antwoordstrook zo spoedig mogelijk na. Met betrekking tot de chemische kwaliteit van de bodem is bij de gemeente niets bekend. Voor zover als bij ons bekend en met een aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid mijnerzijds heeft er nimmer bovengrondse dan wel ondergrondse opslag van brandstof plaatsgevonden. Er is geen HW of WM vergunning voor de locatie afgegeven. Eén en ander vindt zijn oorzaak in het feit dat de activiteit die hier wordt gebezigd gelijk is gesteld als een praktijk voor de uitoefening van de geneeskunst als huisarts en dus niet als inrichting wordt gezien in de zin van de Wm. (zie categorie 23.2 van het Inrichtingen en vergunningenbesluit) Op bijgevoegde foto's kan je twee nieuwbouwflats zien en het gebouwtje er tussen betreft de Stichting Huisvesting Gezondheidszorg Alkemade (foto vanaf mijn bureaustoel). Op de locaties ter plaatse van de nieuwbouwflats zijn bij eerder uitgevoerde bodemonderzoeken geen noemenswaardige overschrijdingen van de onderzochte parameters (NEN 5740) aangetoond. De locatie ontleent zijn naam aan het feit dat in een ver verleden ter plaatse aan spoorlijn met station was gelegen (op een foto hier uit 1956 is deze er al niet meer).

met vriendelijke groet,

Jan Kraayenoord
telefoon: 071 3327239

Disclaimer:

Aan de inhoud van dit e-mailbericht kunnen geen rechten worden ontleend. De informatie verzonden met dit bericht heeft een informeel karakter en heeft uitsluitend tot doel u zo spoedig mogelijk over bepaalde zaken te informeren. De formele informatie zal u zo spoedig mogelijk per post worden toegezonden.



De BodemOnderZoeker BV	Code: F004 Revisie: 8 Datum: 29-01-2004 Pagina: 1
FORMULIER	
Aanvraag gegevens historisch onderzoek NVN-5725 bij gemeente	

Aanvraag gegevens in verband met Archeologische Monumentenkaart (AMK) en Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)

Bestemd voor : Gemeente Alkemade
 Faxnummer : 071-3316604
 Aanvrager : J.W. Hajee
 Onderwerp : archeologische gegevens
 Datum : 11 maart 2004

Ons projectnummer : BOZ -3378
 Aantal pagina's : 1

Mochten één of meerdere pagina's van dit faxbericht niet goed worden ontvangen, dan verzoeken wij U contact op te nemen met ons kantoor: telefoonnummer: 0118 - 640 642

Geachte heer/mevrouw,

Wij ontvingen opdracht voor uitvoering van een bodemonderzoek op de locatie:

Straat	Spoorstraat 1	Kadastrale gegevens	
Postcode	2371 XB	Sectie	B-1923
Plaats	Roelofarendsveen		
Eigenaar/ gebruiker	Stichting Huisvesting Gezondheidszorg Alkemade		

Wij zouden graag van u vernemen of van bovengenoemde locatie archeologische gegevens bekend zijn.

Bij voorbaat hartelijk dank.
 Met vriendelijke groet,

NB: In het kader van onze certificaat ISO-9002 en VKB protocol 18 t/m 25 is het noodzakelijk dat alle werkuitvoeringhandelingen schriftelijk worden vastgelegd. Teneinde de beantwoording voor U zo min mogelijk tijd te laten kosten treft U onderstaand een antwoordstrook. Wij verzoeken U het volledige formulier met ingevulde antwoordstrook aan ons te willen terugfaxen

antwoordstrook

Van de locatie(s) zijn wel/geen archeologische gegevens bekend:

Indien archeologische gegevens bekend:

- ☐ De gegevens kunnen worden ingezien op: datum.....
☐ De gegevens worden u toegezonden.
☐ Anders nl:

Paraaf beantwoording:

Datum:

ReinZee Holding B.V./De BodemOnderZoeker
 Langstraat 33

4341 EC ARNEMUIDEN

tel. 0118 640642 fax 0118 634630 e-mail: bodemoz@zeelandnet.nl



BOZ 3378 - foto 1



BOZ 3378 - foto 2



BOZ 3378 - foto 3



BOZ 3378 - foto 4



BOZ 3378 - foto 5



BOZ 3378 - foto 6



BOZ 3378 - pompinstallatie bij peilbuis