



**CENTRAAL
BODEMKUNDIG
BUREAU**

Deventer - Breda

Landbouw

Natuurbbeheer

Milieu

Fa. Jac Hoogenboom
T.a.v. de heer T. en K. Hoogenboom
Noorderhemweg 5
2371 EB ROELOFARENDSEVEEN

Tel : 071-3312573
Fax : 071-3313411

Relatienr. : 206640
Uw ref : TH
Onze ref : JM /JM

Deventer, 18 september 1998

betreft: **RAPPORT VERKENNEND MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK
LOKATIE NOORDERHEMWEI 17 TE ROELOFARENDSEVEEN**

Geachte heer Hoogenboom,

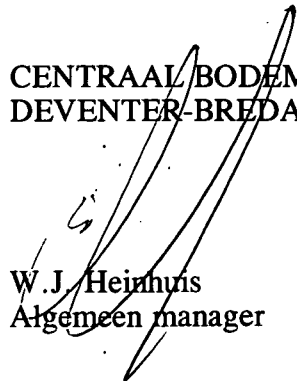
Hierbij ontvangt u onze rapportage van het verkennend milieukundig bodemonderzoek op de lokatie Noorderhemweg 17 te Roelofarendsveen.

Bij eventuele vragen kunt u contact opnemen met Mevr. Drs. J. Meekes van ons bureau.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

**CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU
DEVENTER-BREDA B.V.**


W.J. Heinhuis
Algemeen manager

Gotlandstraat 13, 7418 AZ - Postbus 807, 7400 AV Deventer, Holland

Tel. 0570 - 62 05 00 - Fax 0570 - 62 07 07

ABN-Amrobank 46.31.83.886 - Kamer van Koophandel 20015351

Gotlandstraat 13, 7418 AZ - Postbus 807, 7400 AV Deventer, Holland Tel. 0570 - 62 05 00 - Fax 0570 - 62 07 07

Op al onze aanbiedingen, opdrachten, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze algemene leveringsvoorwaarden van dienstverlening van toepassing. Deze voorwaarden worden u op aanvraag toegezonden.

ABN-Amrobank 46.31.83.886 - Kamer van Koophandel 20015351 - Op al onze aanbiedingen, opdrachten, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze algemene leveringsvoorwaarden van dienstverlening van toepassing. Deze voorwaarden worden u op aanvraag toegezonden.



RAPPORT VERKENNEND MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK

Lokatie
Noorderhemweg 17
te Roelofarendsveen

September 1998

OPDRACHTGEVER:

Fa. Jac Hoogenboom
Noorderhemweg 5
2371 EB ROELOFARENDSEVEEN

CONTACTPERSOON:

De heer T. en K. Hoogenboom

Tel : 071-3312573
Fax : 071-3313411



INHOUDSOPGAVE

	SAMENVATTING	4
1.	INLEIDING	
1.1	Inleiding	5
2.	AANLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK	
2.1	Aanleiding	6
2.2	Doel van het onderzoek	6
3.	LOKATIEGEGEVENS	
3.1	Beschrijving terrein	7
3.2	Historische gegevens	8
3.3	Geohydrologische gegevens	10
4.	DEFINITIE BODEMONDERZOEK	
4.1	Algemeen	11
4.2	Strategie	11
5.	UITVOERING BODEMONDERZOEK	
5.1	Veldwerkzaamheden	12
5.2	Chemische analyses	14
6.	RESULTATEN BODEMONDERZOEK	
6.1	Resultaten	15
6.2	Toetsing	16
6.3	Toelichting op de toetsing	17
6.4	Interpretatie	18
7.	CONCLUSIE	
7.1	Toetsing hypothese	19
7.2	Conclusie	19
8.	LITERATUUR	
	BIJLAGEN:	
1.	Boorprofielbeschrijving	
2.	Analyseresultaten	
3.	Overschrijdingstabel	
4.	Detektielimieten en Analysemethoden	
5.	Verklaring gebruikte termen	
6.	N.v.t.	
7.	Vragenlijst	



SAMENVATTING

Ten behoeve van het vaststellen van de zg. nulsituatie is op de lokatie Noorderhemweg 17 te Roelofarendsveen een verkennend bodemonderzoek volgens de richtlijnen uit het protocol Nulsituatie-/BSB-onderzoek en de Handreiking Bodemonderzoek Glastuinbouw verricht.

Op basis van het verrichte bodemonderzoek worden de volgende opmerkingen gemaakt:

- De lokatie is momenteel in gebruik als glastuinbouwbedrijf.
- De volgende deellocaties zijn in het kader van de AMvB Tuinbouw met bedekte teelt onderzocht:
 - * **Opslag/aanmaak meststoffen**
- Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen afwijkingen van het bodemmateriaal waargenomen die wijzen op bodemverontreiniging.
- Uit de analyseresultaten van het mengmonster van de bovengrond blijkt dat de gehalten aan een aantal zware metalen (met name koper, kwik, lood, **nikkel** en zink) de streefwaarden overschrijden. Het criterium voor nader onderzoek wordt niet overschreden.
- Uit de analyseresultaten van het grondwatermonster blijkt dat geen van de gehalten onderzochte stoffen de streefwaarden overschrijden.



1. INLEIDING

1.1 Inleiding

Dit document beschrijft het verkennend milieukundig bodemonderzoek op de lokatie gelegen aan de Noorderhemweg 17 te Roelofarendsveen, dat door het Centraal Bodemkundig Bureau Deventer-Breda (CBB) is uitgevoerd.

Aanleiding en doel van het onderzoek worden beschreven in § 2.

Uitgaande van de lokatiegegevens, welke zijn toegelicht in § 3, wordt verder ingegaan op de visie van het CBB op de aanpak van het onderzoek. Dit gebeurt in § 4.

In § 5 wordt verslag gedaan van de uitvoering van het bodemonderzoek.

In § 6 worden de analyse-resultaten van het chemisch laboratoriumonderzoek vergeleken met de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering. Tevens vindt interpretatie van de onderzoeksresultaten plaats.

De rapportage wordt in § 7 afgerond met de toetsing van de hypothese en de conclusie met betrekking tot de geschiktheid van de bodem voor het beoogde gebruik.

Dit rapport mag zonder schriftelijke toestemming van CBB én haar opdrachtgever niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd.
CBB - Deventer - Breda BV is ingeschreven in het STERLAB register voor laboratoria onder nummer 102 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning.

CBB - Deventer - Breda BV is ingeschreven in het STERIN register voor inspectie-instellingen onder nummer 069 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning.



2. AANLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

2.1 Aanleiding

Een tuinbouwbedrijf kan op grond van verschillende wettelijke verplichtingen genoodzaakt zijn bodemonderzoek te verrichten. Eén van de wettelijke verplichtingen tot bodemonderzoek vloeit voort uit het "Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt milieubeheer".

Artikel 4 van dat Besluit stelt het verrichten van een nulsituatie onderzoek naar de kwaliteit van de bodem binnen de inrichting verplicht.

Om deze reden is door de heer Hoogenboom aan het CBB opdracht verleend voor het uitvoeren van bodemonderzoek op het betreffende terrein.

2.2 Doel van het onderzoek

Het onderzoek heeft tot doel via monsternamen en analyse de kwaliteit van de bodem op het moment van onderzoek vast te leggen. Op deze wijze wordt een referentieniveau vastgelegd (nulsituatie) waaraan de resultaten van toekomstige onderzoeken getoetst kunnen worden.

Hieronder volgt een overzicht van een aantal doelstellingen t.b.v. waarvan bodemonderzoek kan worden verricht. Indien het onderzoek zoals omschreven in dit voorstel voldoet voor een van deze doelstellingen wordt dit met ja aangegeven.

Doelstelling:

Aanvraag milieuvergunning	ja
Voorschrift milieuvergunning	ja
Provinciale verplichting (AVR tuinbouwbedrijven met bedekte teelt)	ja
Vervolg IBS-tracject	nee
Bouwvergunning	nee
AMvB BOOT	nee
Werkprogramma Tankstations	nee
Afstemming SUBAT	nee
Risicobeheer	nee
Koop/verkoop	nee
Huur/verhuur	nee
AMvB glastuinbouw	ja



3. LOKATIEGEGEVENS

3.1 Beschrijving terrein

De lokatie is gelegen aan de Noorderhemweg 17 te Roelofarendsveen en is kadastraal bekend als gemeente Alkemade, sectie K, nummer 677. De lokatie heeft een kadastrale oppervlakte van circa 0,8 ha.

De lokatie is sinds 1968 het eigendom van de Fa. Jac. Hoogenboom, gevestigd aan de Noorderhemweg 5 te Roelofsarendsveen.

De ligging van de lokatie is weergegeven op de in de bijlagen opgenomen topografische kaart (schaal 1:25.000).

De situatie op de lokatie is weergegeven in tekening 206640-1.

Bij de terreinverkenning uitgevoerd in augustus 1998 werden geen bijzonderheden, buiten hetgeen bekend uit de tekening, waargenomen.

De inrichting van de lokatie bestaat uit kassen, een bedrijfsruimte en een woonhuis. De bestemming van de lokatie is thans agrarisch.

Terreinverharding /-ontsluiting

Op de lokatie is circa 200 m² bedekt met een ongeveer 10 cm dikke laag beton. Onder deze bedekking bevindt zich zand. De lokatie is in het verleden niet opgespoten en er is ook geen grondverzet gepleegd. De lokatie is in het verleden niet opgehoogd.

Op de lokatie is een sloten aanwezig. In het verleden zijn er sloten gedempt met materiaal afkomstig van de lokatie.

Omgeving

De lokatie is thans gelegen in een omgeving met bestemming agrarisch.

Zover bekend heeft in de nabije omgeving van deze lokatie geen bodemonderzoek plaatsgevonden.

De lokatie ligt niet in of nabij een beschermd gebied.

Kabels/leidingen/riolering

De informatie over op de lokatie aanwezige kabels, leidingen en/of riolering is verkregen middels een KLIC-melding. De betreffende tekeningen van de nutsbedrijven zijn in het bezit van het CBB.



3.2 Historische gegevens

Hieronder volgt een overzicht van het gebruik van het terrein in het verleden:

Van 1900	tot 1970	Agrarisch
Van 1970	tot 1998	Glastuinbouw

De lokatie is in 1968 voor het eerst bebouwd. Hierna hebben in 1970 en 1991 verschillende bouwwerkzaamheden op de lokatie plaatsgevonden ten behoeve van de bouw van de woning en de aanbouw van de kas.

Bodemonderzoek en -verontreiniging

Op de lokatie heeft nimmer bodemonderzoek plaatsgevonden.

Op de lokatie hebben zich historisch gezien geen calamiteiten voorgedaan en zijn geen verontreinigende bouwmaterialen gebruikt.

Er zijn geen gegevens bekend omtrent bodemsaneringsactiviteiten die betrekking hebben op de lokatie.

Bedrijfsmatige activiteiten

Huidige bedrijfsmatige activiteiten: Glastuinbouw

Historische bedrijfsmatige activiteiten: Teelt groenten en bloemen

Het vanaf 1968 op het terrein gevestigde bedrijf is werkzaam in de glastuinbouw-sector. Tot de werkzaamheden behoort oa. het kweken van floxen en chrysanten. De SBI-code van de hoofdactiviteit is 0123.

Het bedrijf valt onder de werkingssfeer van de AMvB Tuinbouw met bedekte teelt (Melding AMvB 01-11-1996, nr. 963532).

In de schuur voor het warehouse bevindt zich de opslag en aanmaak van meststoffen. Deze is gelegen op een betonvloer van goede kwaliteit met minder dan 5 meter beton rondom.

Er vindt op de lokatie geen opslag in onder- en/of bovengrondse tanks plaats. Er bevindt op de lokatie eveneens geen afval/reststoffen-opslag. Op de lokatie zijn geen onderhoudswerkplaatsen aanwezig.

Op het terrein zijn geen olietanks aanwezig (geweest).

Bronvermelding

Voor het verkrijgen van de benodigde informatie voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:



Bron	Raadplegen
Regionale kaarten, schaal 1 : 25.000	*
Topografische kaarten, schaal 1 : 200 - 2.500	*
Kaarten van nutsbedrijven	*
Bodemkaarten Staringcentrum, schaal 1 : 25.000	*
Hinderwetarchieven gemeente	*
Bouwvergunningarchieven gemeente	
Luchtfoto's	
Branche-informatie	*
Informatie opdrachtgever	*
Terreinverkenning	*

Met nadruk wordt gesteld dat bovengenoemde bronnen niet altijd volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is CBB echter wel afhankelijk van deze bronnen. Hoewel het historisch onderzoek naar beste eer en geweten door CBB is uitgevoerd, kan CBB niet instaan voor de juistheid c.q. volledigheid van de historische gegevens.



3.3 Geohydrologische gegevens

De geohydrologische formatie rond de lokatie in Roelofarendsveen is volgens de grondwaterkaart van Nederland als volgt te schematiseren:

- Het maaiveld bevindt zich op circa 4 m - NAP.
- De eerste 10 meter bestaat uit slecht doorlatende dekzandafzettingen van de Westlandformatie. In deze laag komen lagen klei en basisveen voor.
- Het eerste watervoerende pakket bestaat uit fluviatiele afzettingen van de Formaties van Sterksel en Urk, alsmede fluvioglaciale sedimenten van de Formaties van Drenthe. Tevens behoren mariene afzettingen van de Eemformatie en eolische afzettingen van de formatie van Twente tot dit pakket. De totale dikte van het pakket bedraagt circa 30 meter.

Het freatisch grondwater bevindt zich op een diepte van circa 0,5 m - maaiveld en stroomt globaal in oostelijke richting.



4. DEFINITIE BODEMONDERZOEK

4.1 Algemeen

Voor de uitvoering van het bodemonderzoek zijn de voorschriften uit het protocol Nulsituatie-/BSB-onderzoek en de Handreiking Bodemonderzoek Glastuinbouw als uitgangspunt genomen. In afwijking op deze voorschriften worden in het rapport geen aanbevelingen gedaan omtrent eventueel te ondernemen vervolgacties. Indien gewenst kan hierover advies worden ingewonnen bij één van de CBB-adviseurs.

Ten behoeve van de opzet van het onderzoek heeft overleg met de gemeente Alkemade plaatsgevonden.

De veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek zijn voor zover mogelijk conform de geldende NEN- en NPR-richtlijnen uitgevoerd. Eventuele afwijkingen worden gemotiveerd.

Tevens zijn de Voorlopige Praktijkrichtlijnen (V.P.R. 1988) van het ministerie van VROM, voor het verrichten van onderzoek naar bodemverontreiniging, in acht genomen.

4.2 Strategie

De volgende deellocatie is in het kader van de AMvB als verdacht aangemerkt:

- Opslag/aanmaak meststoffen

De volgende hypothese omtrent het voorkomen van de verontreiniging is gesteld:

Heterogeen verontreinigd, bekende ligging van de bron

Bij de verdachte lokaties met bekende ligging van de bron is op grond van de hypothese ten aanzien van de ruimtelijke verdeling van de verontreiniging een onderzoeksstrategie opgesteld, waarbij het onderzoek zich expliciet richt op de vermoedelijk aanwezige verontreinigende stoffen en de plaats waar deze zijn verwacht.

Op basis van bovenstaande gegevens en de bij het CBB aanwezige tekening(-en) is een bemonsterings- en analyseplan opgesteld en uitgewerkt (zie Hoofdstuk 5).



5. UITVOERING BODEMONDERZOEK

5.1 Veldwerkzaamheden

Het onderzoekplan is opgesteld door: Mevr. Drs. J. Meekes.

De veldwerkzaamheden zijn in september 1998 uitgevoerd. In totaal zijn 3 boringen verricht. De lokaties en nummering van de boringen zijn in tekening 206644-1 weergegeven.

Per deellokatie zijn de volgende boringen verricht:

Opslag/aanmaak meststoffen

Rondom dit punt zijn 3 boringen tot 0,5 m minus maaiveld verricht. Van deze boringen is 1 boring doorgezet tot 1,5 m onder de actuele grondwaterstand en afgewerkt als peilbuis.

De boringen zijn als volgt verdeeld:

Peilbuis: boring 1
tot 0,5 m-mv boringen 2 en 3

De boringen t.b.v. het onderzoek van de verdachte deellocaties zijn zodanig geplaatst dat de kans op het aantreffen van een verontreiniging maximaal is. De peilbuis is geplaatst in het verwachte hart van de verontreiniging.

Er zijn monsters genomen per bodemlaag van 0,5 m, waarbij gewaakt is voor menging van verschillende grondsoorten. Bij zintuiglijke waarnemingen, die mogelijk duiden op bodemverontreiniging, zijn separate monsters genomen van de zintuiglijk verontreinigde bodemlaag.

De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor of met een GeoDrill mechanische grondboormachine. Bij de uitvoering van de boorwerkzaamheden is geen werkwater gebruikt.

De zintuiglijke waarnemingen van het bodemmateriaal tijdens de veldwerkzaamheden zijn als volgt samen te vatten:

afwijkende samenstelling bodemmateriaal:

Geen afwijkingen waargenomen

afwijkende kleuren bodemmateriaal:

Geen afwijkingen waargenomen

afwijkende geuren bodemmateriaal:

Geen afwijkingen waargenomen



Om een representatief grondwatermonster te verkrijgen is, na het plaatsen van de peilbuis en voor monsternamen, een hoeveelheid water uit de peilbuis afgepompt gelijk aan circa drie maal de natte boorgat inhoud.

Tijdens de monsternamen is van het grondwater de zuurgraad (pH) en het geleidingsvermogen (EC) bepaald. De gemeten waarden zijn in bijlage 2 weergegeven.



6. RESULTATEN BODEMONDERZOEK

6.1 Resultaten

De onderzoeksresultaten zijn verwerkt met behulp van het informatiesysteem voor verwerking van gegevens van grond- en grondwateronderzoek **HPP-II** (versie 1994).

De resultaten van het onderzoek zijn beoordeeld aan de hand van de **streef- en interventiewaarden** voor microverontreinigingen in de bodem uit de circulaire Interventiewaarden Bodemsanering van het ministerie van VROM. Genoemde streef- en interventiewaarden vervangen de A-, B- en C-waarden uit de Leidraad Bodembescherming. Eén en ander wordt nader toegelicht in bijlage 5. De Interventiewaarden zijn per AMvB vastgelegd in de saneringsregeling van de Wet bodembescherming.

Bij de beoordeling van de analyse-resultaten aan de hand van de streef- en interventiewaarden uit de **circulaire Interventiewaarden Bodemsanering** spelen de lokale verontreinigingssituatie en het toekomstig gebruik van de bodem een belangrijke rol. Bovendien zijn de interventiewaarden gerelateerd aan een ruimtelijke schaal.

Onder de lokale verontreinigingssituatie worden die factoren verstaan, die van belang zijn voor de mate van en de mogelijkheid tot verspreiding van de verontreiniging naar de omgeving.

Een lokatie wordt als verontreinigd beschouwd als in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in concentraties hoger dan de streefwaarden. De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk gesteld van het lutum- en organische stofgehalte van het grondmonster. Voor een aantal stoffen kan de rapportagegrens bepalend zijn voor de streefwaarde.

Indien een overschrijding van de toetsingswaarde op een groepsparameter betrekking heeft (fenolindex) dient met specifieke analysemethoden te worden nagegaan hoe het met de individuele parameters is gesteld.

Wanneer in geen van de geanalyseerde monsters één der onderzochte stoffen aanwezig is in een concentratie boven de streefwaarde, wordt de bodem op de lokatie als niet verontreinigd beschouwd.

Overschrijding van een streefwaarde betekent dus dat er sprake is van bodemverontreiniging. De consequenties van het aantreffen van bodemverontreiniging zijn afhankelijk van diverse factoren, die in de conclusie van dit rapport meegewogen worden.



6.2 Toetsing

In bijlage 3 zijn de resultaten van de toetsing van de in de onderzochte monsters aangetroffen gehalten verontreinigende stoffen aan de streef- en interventiewaarden uit de circulaire Interventiewaarden Bodemsanering in tabelvorm weergegeven.

In deze zogenaamde overschrijdingstabellen zijn de monsters met behulp van analysenummers geïdentificeerd. De gebruikte analysenummers staan voor de volgende monsters:

Grondmonster

analysenr.	monsternr.	boringen	diepte
3936	1	1 t/m 3	0,0 - 0,5 m-mv

Grondwatermonster

analysenr.	monsternr.	boring	diepte filter
2504	1	1	1,0 - 2,0 m-mv

In § 6.3. worden de resultaten van de toetsing kort onder woorden gebracht.



6.3 Toelichting op de toetsing

Grond(meng)monster

Monster 1: De gehalten koper, kwik, lood, nikkel en zink zijn licht verhoogd. De overige gehalten onderzochte stoffen zijn niet verhoogd gemeten.

Grondwatermonster

Peilbuis 1: De gehalten onderzochte stoffen zijn niet verhoogd gemeten.



6.4 Interpretatie

Opslag/aanmaak meststoffen

Uit de analyse-resultaten blijkt dat de bovengrond op de lokatie licht is verontreinigd met koper, kwik, lood, nikkel en zink.

In het grondwater op de lokatie zijn geen verhoogde gehalten verontreinigende stoffen aangetroffen.

Zintuiglijk zijn geen afwijkingen van het bodemmateriaal waargenomen.



7. CONCLUSIE

7.1 Toetsing hypothese

Opslag/aanmaak meststoffen

De gehalten aan één of meer onderzochte stoffen overschrijdt de streefwaarde. Om deze reden wordt de hypothese verdachte deellokatie geaccepteerd.

7.2 Conclusie

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat de gehalten aan een aantal onderzochte stoffen de streefwaarden overschrijden.

Geen van de gehalten onderzochte stoffen overschrijdt de tussenwaarde, zijnde de waarde waarboven vanuit de optiek van de Wet Bodembescherming de uitvoering van een nader onderzoek nodig is.



8. LITERATUUR

Dienst grondwaterverkenning TNO, Grondwaterkaart van Nederland (Delft, 1987).

Nederlands Normalisatie Instituut, Nederlandse Voornorm Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek NVN-5740 (Delft, 1991).

Ministerie van VROM, Circulaire Interventiewaarden bodemsanering ('s-Gravenhage, 1994).

Ministerie van VROM, Concept-Circulaire inwerkingtreding saneringsregeling Wet Bodembescherming. ('s-Gravenhage, 1994).

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne, Blootstelling van de mens aan bodemverontreiniging (Bilthoven, april 1991, juni 1994).

Milieubureau Westland, Handreiking Bodemonderzoek Glastuinbouw (Naaldwijk, mei 1997).

SDU Uitgeverij, Bodemonderzoek Milieuvergunning en BSB met protocol voor gecombineerd bodemonderzoek ('s Gravenhage, oktober 1993).

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleiïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiïg
	Veen, sterk kleiïg
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis

	blinde buis
	casing
	grondwaterstand
	bentoniet afdichting
	filter

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster
	overig
	bijzonder bestanddeel
	grondwaterstand tijdens boren

	maaiveldtype c.q. textuur afwezig
	Slib

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

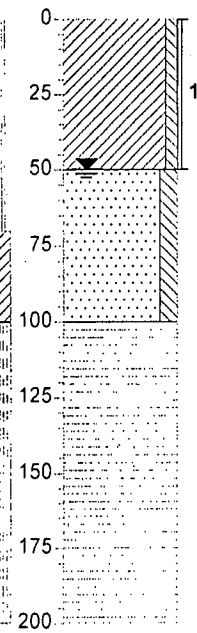
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

Boring: 1

Diepte: 200 cm. GWS 50 cm.



Klei, zwak siltig.
▲ donkerbruin, zwak veen-houdend.

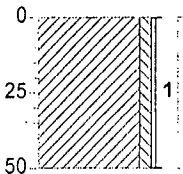
Zand, matig fijn, matig siltig.
grijs.

Veen, mineraalarm.

bruin.

Boring: 2

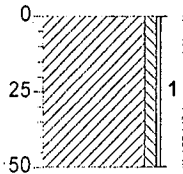
Diepte: 50 cm.



Klei, zwak siltig.
donkerbruin, zwak veen-houdend.

Boring: 3

Diepte: 50 cm.



Klei, zwak siltig.
▲ donkerbruin, zwak veen-houdend.

'getekend volgens NEN 5104'



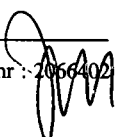
**CENTRAAL
BODEMKUNDIG
BUREAU** Deventer - Breda

Landbouw
Natuurbeheer
Milieu

Rapport verkennend onderzoek Noorderhemweg 17 te Roelofarendsveen

**BIJLAGE 2: ANALYSERESULTATEN GROND EN/OF
GRONDWATERMONSTERS**

Rapportnr : 2056402

Paraaf : 

Gotlandstraat 13, 7418 AZ - Postbus 807, 7400 AV Deventer, Holland Tel. 0570 - 62 05 00 - Fax 0570 - 62 07 07

BN-Amrobank 46.31.83.886 - Kamer van Koophandel 20015351 - Op al onze aanbiedingen, opdrachten, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze algemene leveringsvoorwaarden van dienstverlening van toepassing. Deze voorwaarden worden u op aanvraag toegezonden.

relatienummer : 206640
invoer/verzenddatum : 10-09-98/18-09-98
onderzoekpakket : G12 Milieu-onderzoek
analysenummer : 3936
monsteraanduiding : BOVENGROND
monstername diepte : 0,00-0,50
ligging perceel : Opdracht 2, GM 1
monsternemer : CBB
ons kenmerk : AV

Fa. JAC HOOGENBOOM
De heer T. en K. Hoogenboom
NOORDERHEMWEG 5
2371 EB ROELOFARENDSEEN

Geachte relatie,

Hierbij treft u de resultaten van het voor u uitgevoerde onderzoek met daarbij, indien van toepassing, het advies aan.

	Droge stof %	Lutum %	Organische stof %	Zware metalen (mg/kg ds)								Minerale olie (GC) mg/kg(ds)	Identificatie			PAK(10 van VROM) (mg/kg ds)											Extraherbare Organochloor Ver- bindingen (mg/kg ds) EOX
				Arseen As	Cadmium Cd	Chroom Cr	Koper Cu	Kwik Hg	Lood Pb	Nikkel Ni	Zink Zn		Benzine	Dieselolie	Smeerolie	Naftaleen	Fenantreen	Antraceen	Fluorantheen	Benzo(a)antra- ceen	Chryseen	Benzo(k)fluor- antheen	Benzo(a)pyreen	Indeno(1,2,3cd) pyreen	Benzo(ghi) peryleen	PAK-totaal PAK	
M	52	5	19	19	0.8	37	50	0.7	88	25	260	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
L	ALC	ALC	ALC	ALC	ALC	ALC	ALC	ALC	ALC	ALC	ALC																
S				25	0.8	60	29	0.3	74	15	94																
T				36	7	140	92	4	270	53	290																
I				47	13	230	160	8	460	90	480																

M = in monster aangetroffen gehalte; L = uitvoerend laboratorium; S = streefwaarde
T = tussenwaarde; I = interventiewaarde. Voor nadere toelichting, zie bijlage 5.

ALC = Alcontrol
CBB = CBB Deventer

relatienummer : 206640
invoer/verzenddatum : 16-09-98/18-09-98
onderzoekpakket : W12 Milieuonderzoek
analysenummer : 2504
monsteraanduiding : GRONDWATER
monstername diepte :
ligging perceel : Opdracht 2, WM 1
monsternemer : CBB
ons kenmerk : AV

Fa. JAC HOOGENBOOM
De heer T. en K. Hoogenboom
NOORDERHEMWEG 5
2371 EB ROELOFARENDSEVEEN

Geachte relatie,

Hierbij treft u de resultaten van het voor u uitgevoerde onderzoek met daarbij, indien van toepassing, het advies aan.

	pH	EC (mS/cm)	Zware metalen (µg/l)									Vluchtige aromatische verbindingen (µg/l)						Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (µg/l)										Minerale olie (µg/l)
			As	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn	Benzeen	Tolueen	Ethylbenzeen	Orthoxyleen	Meta- en paraxyleen	Totaal aromaten BTEX	Naftaleen	Trichloor-ethen	Tetrachloor-ethen	Trichloor-methaan	Tetrachloor-methaan	1,1,1 Trichloor-ethaan	1,1,2 Trichloor-ethaan	1,1 Dichloor-ethaan	1,2 Dichloor-ethaan	Alifatische Chloor kwt (Totaal)	Extraherbare Organohalogenen verbindingen (µg/l)	
M	8.0	0.51	< 10 ALC	< 0.4 ALC	< 2 ALC	< 15 ALC	< 0.05 ALC	< 15 ALC	< 5 ALC	< 15 ALC	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
L			10	0.4	2	15	0.05	15	5	15																		
S			35	3.2	15	15	0.18	45	15	45																		
I			60	6	30	75	0.30	75	75	800																		

M = in monster aangetroffen gehalte; L = uitvoerend laboratorium; S = streefwaarde
T = tussenwaarde; I = interventiewaarde. Voor nadere toelichting, zie bijlage 5.

ALC = Alcontrol
CBB = CBB Deventer

Bijlage 3 : Overschrijdingstabel grond:

Analysenummer	Droge stof %	Lutum %	Organische stof %	Zware metalen (mg/kg ds)							Minerale olie (GC) mg/kg(ds)	Identificatie			PAK(10 van VROM) (mg/kg ds)										Extraheerbare Organochloor Ver- bindingen (mg/kg ds)	EOX
				Arseen As	Cadmium Cd	Chroom Cr	Koper Cu	Kwik Hg	Lood Pb	Nikkel Ni		Zink Zn	Benzine	Dieselolie	Smeerolie	Naftaleen	Fenantreen	Antraceen	Fluorantheen	Benzo(a)antra- ceen	Chryseen	Benzo(k)fluor- antheen	Benzo(a)pyreen	Indeno(1,2,3cd) pyreen		
3936	n	n	n	-	-	-	A	A	A	A	A	A														

Overschrijdingstabel grondwater:

Analysenummer	pH	EC (ms/cm) EC	Zware metalen (µg/l)							Vluchtige aromatische verbindingen (µg/l)						Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (µg/l)										Fenolindex (µg/l)	Minerale olie (µg/l)
			Arseen As	Cadmium Cd	Chroom Cr	Koper Cu	Kwik Hg	Lood Pb	Nikkel Ni	Zink Zn	Benzeen	Toluene	Ethylbenzeen	Orthoxyleen	Meta- en paraxylenen	Totaal aromaten BTEX	Naftaleen	Trichloor- etheen	Tetrachloor- etheen	Trichloor- methaan	Tetrachloor- methaan	1,1,1 Trichloor- ethaan	1,1,2 Trichloor- ethaan	1,1 Dichloor- ethaan	1,2 Dichloor- ethaan	Alifatische Chloor kwt (Totaal)	Extraheerbare Organohalogenen verbindingen (µg/l) EOX
2504	n	n	-	-	-	-	-	-	-	-																	

- : Het gehalte aan deze stof overschrijdt in het onderzochte monster de streefwaarde niet.
A : Het gehalte aan deze stof is in het onderzochte monster tussen de streefwaarde en het criterium voor nader onderzoek gemeten.
B : Het gehalte aan deze stof is in het onderzochte monster tussen het criterium voor nader onderzoek en de interventiewaarde gemeten.
C : Het gehalte aan deze stof overschrijdt in het onderzochte monster de interventiewaarde.
n : Voor deze parameters zijn de richtwaarden niet van toepassing.
: Het gehalte aan deze stof is in het onderzochte monster niet bepaald.
+ : Het gehalte van deze groepsparameter overschrijdt de streefwaarde (voor deze parameter zijn geen interventiewaarden opgesteld).

Bijlage 4: Rapportagegrenzen en analysemethoden

Grond (G12) :

	Droge stof %	Lutum %	Organische stof %	Zware metalen (mg/kg ds)									Minerale olie (GC) (mg/kg ds)	Identificatie			PAK verbindingen (mg/kg ds)												Extraheerbare Organohalogenen Ver- bindingen (mg/kg ds)
				Arseen As	Cadmium Cd	Chroom Cr	Koper Cu	Kwik Hg	Lood Pb	Nikkel Ni	Zink Zn	B = Benzine		D = Dieselolie	S = Smeerolie	Naftaleen	Fenantreen	Antraceen	Fluorantheen	Benzo(a)antra- ceen	Chryseen	Benzo(k)fluor- antheen	Benzo(a)pyreen	Indeno(1,2,3cd) pyreen	Benzo(ghi) peryleen	PAK totaal			
D	1	3	1	7	0.4	2	5	0.2	5	2	5	50	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.10	0.10	
I	Grav.		Grav.	ICP AES	ICP AES	ICP AES	ICP AES	FI- AAS	ICP AES	ICP AES	ICP AES	GC/FID				GC/MS	GC/MS	GC/MS	GC/MS	GC/MS	GC/MS	GC/MS	GC/MS	GC/MS	GC/MS	GC/MS	GC/MS	GC/MS	
A	NEN 5747*		ontw.NEN 5754*	ontw.NPR 6425*	ontw.NPR 6425*	ontw.NPR 6425*	ontw.NPR 6425*	ontw.NEN 5764*	ontw.NPR 6425*	ontw.NPR 6425*	ontw.NPR 6425*	VPR C85-19 ontw.NEN 5733*				VPR C85-11*	VPR C85-11*	VPR C85-11*	VPR C85-11*	VPR C85-11*	VPR C85-11*	VPR C85-11*	VPR C85-11*	VPR C85-11*	VPR C85-11*	VPR C85-11*	VPR C85-16 ontw.NEN 5735*		

Verklaring:

- D = Rapportagegrens (bepaald in schone matrices)
I = Instrumenteel
A = Analysemethode

- Grav. = Gravimetrisch
ICP AES = Inductief gekoppeld plasma, atomaire emissie spectrometrie
FI-AAS = Flow injectie atomaire absorptiespectrometrie
GC/FID = Gaschromatografie met FID-detectie
GC/MS = Gaschromatografie met MS-detectie
* = afgeleid van

Bijlage 4: Rapportagegrenzen en analysemethoden

Grondwater (W12):

Minerale olie (µg/l)		50	VPR C85-19 ontw.NEN 5733*											
Fenolindex (µg/l)		1	NEN 6670*											
Extraheerbare Organochloorver- bindingen (µg/l)		1	VPR C85-16 NEN 6402*											
Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (µg/l)												GC/MS		VPR C88-12 ontw.NVN 5732*
Alifatische Chloor kwtst (Totaal)												P&T GC/MS	VPR C88-12 ontw.NVN 5732*	
1,2 Dichloor- ethaan												P&T GC/MS	VPR C88-12 ontw.NVN 5732*	
1,1 Dichloor- ethaan												P&T GC/MS	VPR C88-12 ontw.NVN 5732*	
1,1,2 Trichloor- ethaan												P&T GC/MS	VPR C88-12 ontw.NVN 5732*	
1,1,1 Trichloor- ethaan												P&T GC/MS	VPR C88-12 ontw.NVN 5732*	
Tetrachloor- methaan												P&T GC/MS	VPR C88-12 ontw.NVN 5732*	
Trichloor- methaan												P&T GC/MS	VPR C88-12 ontw.NVN 5732*	
Tetrachloor- ethen												P&T GC/MS	VPR C88-12 ontw.NVN 5732*	
Trichloor- ethen												P&T GC/MS	VPR C88-12 ontw.NVN 5732*	
Naftaleen												P&T GC/MS	VPR C88-10 ontw.NVN 5732*	
Totaal aromaten												P&T GC/MS	VPR C88-10 ontw.NVN 5732*	
Meta- en para-xylenen												P&T GC/MS	VPR C88-10 ontw.NVN 5732*	
Orthoxyleen												P&T GC/MS	VPR C88-10 ontw.NVN 5732*	
Ethylbenzeen												P&T GC/MS	VPR C88-10 ontw.NVN 5732*	
Toluëen												P&T GC/MS	VPR C88-10 ontw.NVN 5732*	
Benzeen												P&T GC/MS	VPR C88-10 ontw.NVN 5732*	
Zink Zn												ICP AES	ontw.NEN 6426*	
Nikkel Ni												ICP AES	ontw.NEN 6426*	
Lood Pb												ICP AES	ontw.NEN 6426*	
Kwik Hg												FI- AAS	NEN 6445*	
Koper Cu												ICP AES	ontw.NEN 6426*	
Chroom Cr												ICP AES	ontw.NEN 6426*	
Cadmium Cd												ICP AES	ontw.NEN 6426*	
Arseen As												ICP AES	ontw.NEN 6426*	
Geleidbaarheid EC		Kond.	NEN 6412											
Zuurgraad pH		Pot.	NEN 6411											
		D	A											

Verklaring:

- D = Rapportagegrens (bepaald in schone matrices)
I = Instrumenteel
A = Analysemethode

- Pot. = Potentiometrisch
Kond. = Konduktometrisch
ICP AES = Inductief gekoppeld plasma, atomaire emissie spectrometrie
FI-AAS = Flow injectie atomaire absorptiespectrometrie
P&T GC/MS = On-line purge & trap, gevolgd door GC/MS
GC/MS = Gaschromatografie met MS-detektie
* = afgeleid van



BIJLAGE 5: VERKLARING VAN GEBRUIKTE TERMEN

De toetsingswaarden voor de gehalten van de chemische componenten worden binnen de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering als volgt gedefinieerd:

Streefwaarde: De streefwaarden vervangen de referentiewaarden A- waarden uit de Leidraad Bodembescherming. De streefwaarden zijn gebaseerd op onderzoek naar humane en ecotoxologische risico's van bodemverontreinigende stoffen. De streefwaarde komt zodoende overeen met dat gehalte in de bodem waarbij de risico's voor mens en ecosysteem verwaarloosbaar zijn. De streefwaarden geven derhalve het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden zijn gedifferentieerd naar grondsoort, d.w.z. dat voor de berekening van de streefwaarden gecorrigeerd wordt voor het gehalte organische stof en lutum. Voor een aantal stoffen wordt de detectiegrens van de betreffende apparatuur als streefwaarde gebruikt (zie bijlage 3).

Criterium voor nader onderzoek: De B-waarde uit de Leidraad Bodembescherming is komen te vervallen. De B-waarde wordt vervangen door het criterium voor nader onderzoek (streefwaarde + interventiewaarde)/2. Wanneer dit criterium in het oriënterend of verkennend onderzoek wordt overschreden is in principe een nader onderzoek nodig.

Interventiewaarde: De interventiewaarden bodemsanering geven het concentratieniveau voor verontreiniging in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarde is er mogelijk sprake van (een geval van) ernstige verontreiniging. De ruimtelijke schaal is ook nog van belang voor het vaststellen van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De eigen termen met betrekking tot het beoordelen van de gehalten van de chemische componenten zijn als volgt gedefinieerd:

licht verhoogd gehalte: gehalte ligt tussen de streefwaarde en het criterium voor nader onderzoek.

matig verhoogd gehalte: gehalte ligt tussen het criterium voor nader onderzoek en de interventiewaarde.

sterk verhoogd gehalte: gehalte overschrijdt de interventiewaarde.



Bijlage 7: Vragenlijst

VOORONDERZOEK T.B.V. MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK

Wij verzoeken U onderstaande vragenlijst zo compleet mogelijk in te vullen.

ALGEMEEN

Relatienummer : 206640
Naam opdrachtgever : Fa. JAC HOOGENBOOM
Adres : NOORDERHEMWEG 5
Postcode, woonplaats : 2371 EB ROELOFARENDSVEEN

Opdracht : 2
Onze ref : JM
Kontaktpersoon : De heer T. en K. Hoogenboom
Telefoon : 071-3312573
Telefax : 071-3313411

ALGEMENE GEGEVENS ONDERZOEKSLOKATIE (huidig)

Adres : Noorderhemweg 17
Postcode en plaats : 2371 EB Roelofsarendsveen
Gemeente : Alkemade
Eigenaar sinds : 1968
Gebruiker :
Postcode en plaats :
Kadastrale gemeente : Alkemade
Kadastraal oppervlakte : 8000
Bestemming omgeving : Agrarisch
Wat voor bebouwing staat er op het perceel (soort bebouwing en oppervlakte van de bebouwing vermelden) : Kassen, bedrijfsruimte en woning

Eigenaar : Fa. Jac. Hoogenboom
Adres : Noorderhemweg 5
Postcode en woonplaats : 2371 EB Roelofsarendsveen
Kontaktpersoon : De heren T. en K. Hoogenboom
Gebruiker sinds :
Adres :
Sectie : K nr(s) 677
Bestemming : Agrarisch

ALGEMENE GEGEVENS ONDERZOEKSLOKATIE (verleden)

Uniek :
Lokatienunder :
Lokatiennaam :
Adres :
Postcode en plaats :
Gemeente :
Telefoonnummer :
Faxnummer :
Kontaktpersoon ter plaatse :
Kadastrale gemeente :
Coördinaten : X: Y:
Kadastraal oppervlakte :
Bestemming :
Gebruik :

Dossier :
Lokatiecode :
Eigenaar :
Adres :
Postcode en woonplaats :
Eigenaar sinds :
Gebruiker :
Gebruiker sinds :
Sectie : nr(s)
Omschrijving bestemming :

TERREINVERHARDING- ONTSLUITING:

Is er terreinverharding aanwezig
- welk oppervlak: 200 m2
- hoe dik is deze laag: 10 cm
Is het terrein opgespoten
Is er ooit grondverzet uitgevoerd

: Zo ja, - welk materiaal: Beton
- wat voor materiaal onder verharding: Zand

Is er grond of ander materiaal voor ophoging gebruikt

: Zo ja, - wanneer:
: Zo ja, - wat voor:
- wanneer:
: Zo ja, - welk materiaal:
- wanneer:
: Zo ja, - wat voor open water: Sloten
- welk oppervlak:
: Zo ja, - waarmee:
- wanneer:

Is er open water aanwezig

Zijn er in het verleden sloten of vijvers gedempt

Bevinden zich obstakels in de bodem zoals puin, oude funderingen, oude rioleringen e.d.? Waar (s.v.p. op tekening aangeven)

:
: Agrarisch
: Zo ja, - soort bedrijf:
- afstand tot lokatie aangeven

OMGEVING:

Wat is het gebruik van de omgeving
Zijn er bedrijven in de omgeving gevestigd (geweest)

Zijn er gegevens bekend over bodemonderzoek op nabij gelegen terreinen (ligging onderzocht terrein + resultaten onderzoek vermelden)

:
:
: Zo ja, - welke:

Zijn er andere gegevens bekend omtrent bodemverontreiniging in de omgeving
Ligt de lokatie in (of dichtbij) een beschermd gebied, zoals stiltegebied, bodembeschermingsgebied e.d.

: Zo ja, - soort gebied:
- afstand tot gebied:

KABELS, LEIDINGEN, RIOLERING:

Bevinden zich kabels, leidingen of riolering in de bodem

: Zo ja, - wat voor soort:
- s.v.p. ligging aangeven op situatieschets
: Zo ja, - wat voor soort:
- s.v.p. ligging aangeven op situatieschets

Bevinden zich drainage of recirculatieleidingen in de bodem

Is het perceel aangesloten op de riolering
Zo niet hoe is de afvoer van afvalwater dan geregeld
Is de capaciteit van de riolering voldoende
Bevinden zich hoogspanningskabels of -masten op de lokatie

:
:
:
:

HISTORIE:

Kunt U hieronder in het kort het gebruik van het terrein in het verleden omschrijven:

- van 1900 tot 1970 Agrarisch
- van tot
Wanneer is de lokatie voor het eerst bebouwd
Hebben hierna nog bouwwerkzaamheden plaatsgevonden

- van 1970 tot 1998 Glastuinbouw
- van tot
: 1968
: Zo ja, - wanneer: 1970 en 1991
- wat voor werkzaamheden: Bouw woning, aanbouw kas

Hebben zich in het verleden calamiteiten voorgedaan waardoor de bodem op de lokatie verontreinigd kan zijn

: Zo ja, - wanneer:
- wat voor calamiteit:

Wie zijn de vorige gebruikers van het terrein geweest:

- van 1900 tot
- van tot

- van tot
- van tot



BODEMONDERZOEK EN -VERONTREINIGING:

Is er eerder bodemonderzoek op de lokatie verricht
- datum uitvoering
Is er aanleiding een verontreiniging van grond en/of grondwater te verwachten
Hebben zich in het verleden calamiteiten als brand, lekkage, tanks, instortingen e.d. voorgedaan
Zijn er mogelijk verontreinigde bouwmaterialen gebruikt
Is er asbest op de lokatie aanwezig
Zijn er gegevens bekend omtrent bodemsaneringsactiviteit die betrekking hebben op de lokatie
Bevinden zich op het terrein olietanks, of zijn deze er in het verleden geweest

: Zo ja, - aanleiding onderzoek:
- resultaten onderzoek
: Zo ja, waarom:

: Zo ja, wat voor calamiteit:
: Zo ja, welke:
: Zo ja, waar:

: Zo ja, graag specificeren:
: Zo ja, aangeven op situatietekening

BEDRIJFSMATIGE AKTIVITEITEN:

Vinden er op de lokatie bedrijfsmatige activiteiten plaats
Hebben er in het verleden bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden
Indien U beide bovenstaande vragen met nee hebt beantwoord, kunt U verder gaan met het hoofdstuk "Bodem en Bodembouw".

: Zo ja, specificeren: Glastuinbouw
: Zo ja, welke: Teelt groenten en bloemen

ALGEMEEN:

Wat is de aard van het bedrijf
Korte omschrijving van werkzaamheden
Wat is de SBI-code van de hoofdactiviteit
Wat is de vestigingsdatum van Uw bedrijf op deze lokatie
Wat was het gebruik van de lokatie daarvoor
Wat is de afstand tot de dichtstbijzijnde niet bedrijfswoning
Bevindt zich gevoelige bebouwing in de directe omgeving (scholen, ziekenhuizen, jaardentehuizen e.d.)
Is het bedrijf in het bezit van een NEN/ISO-certificaat uit de 9000-serie

: Glastuinbouw
: Kweken van floxen en chrysanten
: 0123
: 1968
:
: (in m.)

: Zo ja, welke:
: Zo ja, wat is het cliëntnummer:

VERGUNNINGEN:

Welke vergunningen/verordeningen/AMvB's zijn voor Uw bedrijf van toepassing

x Milieuvergunning (v.m. Hinderwet) Zo ja, jaar afgifte
x Afvalstoffenvergunning Zo ja, jaar afgifte
x Wet lucht verontreiniging Zo ja, jaar afgifte
x Lozingsvergunning Zo ja, jaar afgifte
x Gemeentelijke Lozingsverordening Zo ja, jaar afgifte
Zijn al Uw bedrijfsactiviteiten door vergunningen of AMvB gedekt

x Verordening Waterwingebied
x Besluit Opslag Ondergrondse Tanks (BOOT)
x Bedrijfstak-specifieke AMvB. Zo ja, welke

x Zone-plichtig terrein (Wet Geluidshinder)
:

MILIEUKRITISCHE LOKATIES/AKTIVITEITEN:

Welke van de volgende milieukritische lokaties zijn op het terrein aanwezig c.q. welke milieukritische activiteiten vinden er op de lokatie plaats:

x Opslag in ondergrondse tanks,
- inhoud:
- datum laatste inspectierapport:
- indien verwijderd, verwijderd in:
x Opslag in bovengrondse tanks.
- inhoud:
- datum laatste inspectierapport:
- indien verwijderd, verwijderd in:
x Onderhoudswerkplaatsen.

: Zo ja, - welke stof:
- aantal:

: Zo ja, - welke stof:
- aantal:

: Zo ja, - aantal:

- oppervlakte:

: Zo ja, - aantal: 1

- welke stoffen: Opsl./aanm. meststoffen

: Zo ja, - aantal:

- welke stoffen:

✓Opslag chemicaliën.

x Opslag afval/restprodukten.

BODEM EN BODEMOPBOUW:

Wat is de grondsoort op de lokatie
Hoe diep bevindt het grondwater zich ongeveer
Ligt de lokatie in de buurt van open water
Zo ja, wat voor soort oppervlaktewater betreft het
Ligt de lokatie in een grondwaterbeschermingsgebied
Zo nee, ligt de lokatie in de buurt van een grondwaterbeschermingsgebied

: Zand
: 60 cm
: Zo ja, op welke afstand:
:
:
: Zo ja, op welke afstand:

AANTAL BORINGEN, MONSTERS EN MENGMONSTERS (niet in te vullen door opdrachtgever) conform N.V.N. 5740

aantal boringen				aantal te nemen monsters			aantal te onderzoeken (meng)monsters		
oppervl. lokatie ha.	tot 0.5 m.	waarvan: tot 2 m. uitgevoerd	waarvan: uitgevoerd met peilbuis	grond		grondwater	grond		grondwater
				0-0.5 m.	0.5-2 m.		0-0.5 m.	0.5-2m.	
/ < 0.01	0/ 3	0/ 1	0/ 1	0/ 3		0/ 1	0/ 1		0/ 1

Aldus naar waarheid ingevuld:

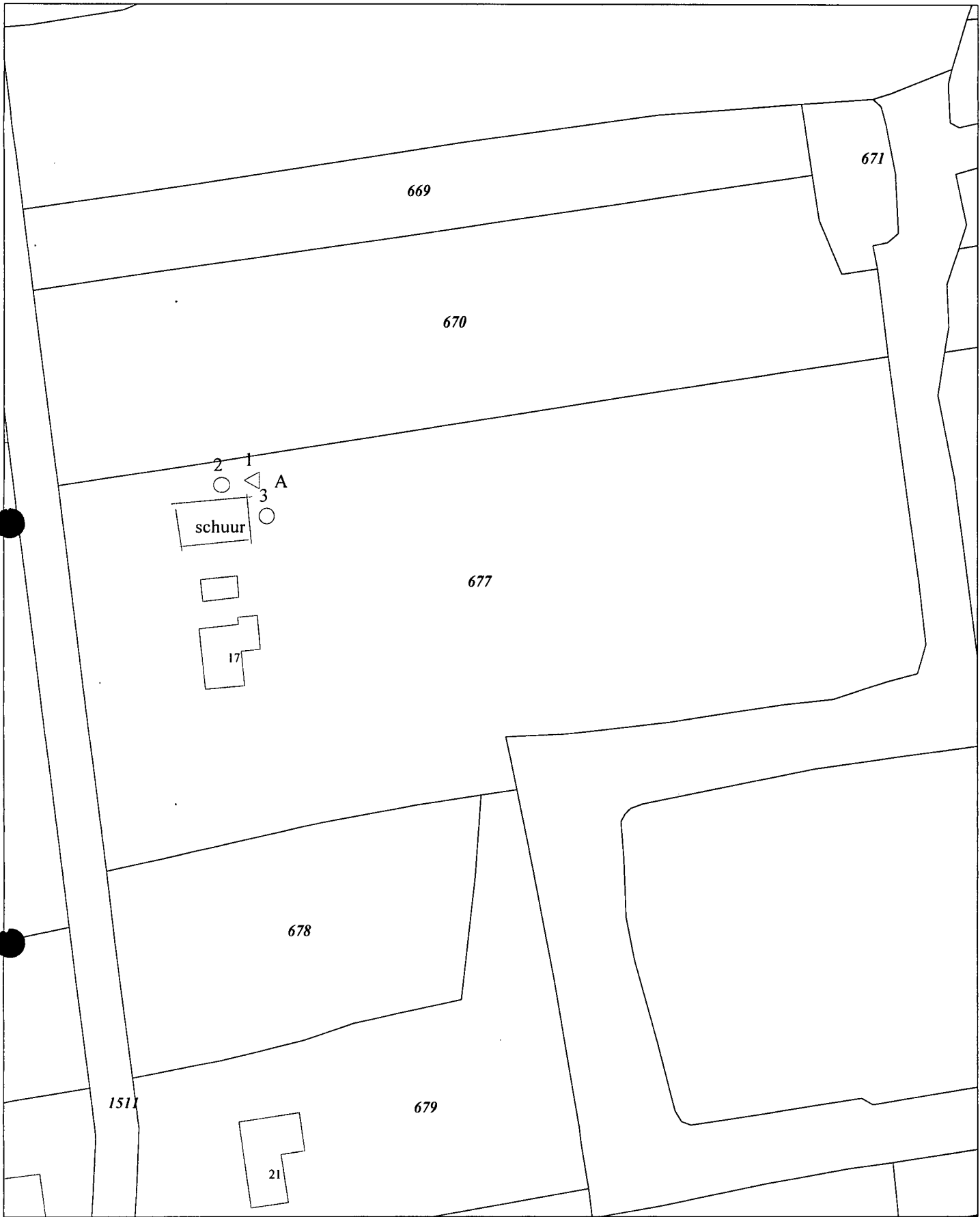
Datum:

Datum:

Handtekening opdrachtgever:

Handtekening opdrachtnemer:





Legenda

- ◁ Lokatie peilbuis
- Lokatie bovengrondboring
- △ Noordpijl

A=opslag/aanmaak meststoffen



HOOGENBOOM	
verkennend onderzoek	
Lokatie Noorderhemweg 17	
te Roelofarendsveen	
Tek. 206640-2	September 1998
Situatietekening	Schaal 1:1000*
CBB Deventer - Breda BV	par.

*Aan deze tekening kunnen geen afmetingen worden ontleend.