

Uniek iD



NL

Indicatieve bodemonderzoeken en geconstateerde gevallen van verontreiniging
1993 Verkennend Bodemonderzoek - Den Hulst 33A - squirtnr. AA014800581.

Tabstroken\61177



Den Hulst 110d
Postbus 56
7710 AB Nieuwleusen
Telefoon 0529 - 48 44 18
Telefax 0529 - 48 48 77

ABN-AMRO Vianen
rek.nr. 43.68.49.356
gironummer v/d bank 2900

RAPPORT

Verkennd bodemonderzoek
Bos Bedden Den Hulst 33A
te Nieuwleusen

StraBisur.
AA014800 ~~581~~ 581

RAPPORT

Verkenmend bodemonderzoek
Bos Bedden Den Hulst 33A
te Nieuwleusen

27 oktober 1995
PS4/EP/457.21.067-2

Opdrachtgever:

5.1.2e

Den Hulst 33
7711 GK NIEUWLEUSEN

Opdrachtnemer: GRONDTech MILIEU CONSULT bv
Postbus 56

7710 AB NIEUWLEUSEN

Contactpersoon: ing.

5.1.2e

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding
2. Beschrijving van het terrein
3. Veldwerk
 - 3.1 Uitvoering
 - 3.2 Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
 - 3.3 Grondwatergegevens
4. Verontreinigingssituatie
 - 4.1 Chemische analyses
 - 4.2 Toetsingskader
 - 4.3 Bespreking resultaten
5. Samenvatting en conclusies

BIJLAGEN :

- 1A. Locatiekaart
- 1B. Situatietekening met boringen en peilbuis
2. Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
3. Analyseresultaten grond
4. Analyseresultaten grondwater
- 5A. Streef- en interventiewaarden grond
- 5B. Streef- en interventiewaarden grondwater

1. Inleiding.

In opdracht van Bos Bedden te Nieuwleusen is in oktober 1995 door GRONDTECH MILIEU CONSULT bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein van de bedrijfswoning van Bos Bedden aan Den Hulst 33/33A te Nieuwleusen.

Het doel van het verkennend onderzoek is het vaststellen van de kwaliteit van de bodem met het oog op het huidige gebruik.

Met het vaststellen van de bodemkwaliteit wordt een globaal inzicht verschaft in de aard, plaats van voorkomen en gehalten van mogelijk aanwezige verontreinigende stoffen in de bodem.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie voor milieukundig bodemonderzoek de NVN 5740. De veldwerkzaamheden en de chemische analyses zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorlopige Praktijkrichtlijnen, de VPR of recente verbeteringen hierop.

2. Beschrijving van het terrein.

Het onderzochte terrein is gelegen op het terrein van Bos Bedden aan Den Hulst 33/33A te Nieuwleusen.

Uit historisch gegevens verstrekt door de opdrachtgever is gebleken dat er op het onderzochte terrein geen brandstoftanks aanwezig zijn (gewees). Totdat de woning gebouwd is, is het onderzochte terrein voor zover bekend altijd in gebruik geweest als weiland/tuin. De onderzoekslocatie wordt in het kader van de onderzoeksopzet als onverdacht beschouwd. De begrenzing van de onderzoekslocatie is voorafgaand aan de werkzaamheden door de opdrachtgever aangegeven.

Ten noorden van het onderzochte terrein is het perceel Den Hulst 35 gesitueerd. Aan de oostzijde grenst het terrein aan het bedrijfspan van Bos Bedden. Het terrein aan de zuidzijde van de onderzochte locatie is in gebruik als weiland. Aan de westzijde grenst het terrein aan de bedrijfslocatie van Firma Heide. Rondom de woning is het maaiveld circa 1,50 meter opgehoogd.

De ligging van de onderzoekslocatie aan Den Hulst en een situatie-tekening met de locaties van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven op de bijlagen 1A en 1B.

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van ca. 2600 m².

3. Veldwerk.

3.1 Uitvoering.

Het veldwerk is uitgevoerd in oktober 1995. Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek zijn verspreid over de onderzoekslocatie in totaal 12 boringen verricht. Een van deze boringen is van een peilbuis voorzien. De boringen zijn doorgezet tot een diepte variërend van 0,6 tot 4,5 m-mv (meters minus maaiveld).

Tijdens de boorwerkzaamheden zijn een aantal grondmonsters samengesteld van de boven- en van de ondergrond.

De peilbuis is na plaatsing grondig afgepompt en na rustperiode van een week bemonsterd. Tijdens de grondwatermonsternamen zijn de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) bepaald.

De locaties van de boringen en de peilbuis zijn aangegeven op bijlage 1B.

De veldwerkzaamheden zijn verricht conform de voorschriften van de Voorlopige Praktijk Richtlijnen (VPR).

3.2 Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen.

Uit de boorprofielen kan de volgende globale opbouw van de bodem worden bepaald.

Vanaf het maaiveld bevindt zich tot circa 0,4 m-mv humeus fijn zand. Hieronder bevindt zich tot einddiepte van de boringen (maximaal 4,5 m-mv) fijn zand.

Op de locatie van boring 21 is, in afwijking van het gemiddeld profiel, van 1,1-2,5 m-mv een laag met humeus fijn zand aangetroffen.

De bodemopbouw is weergegeven in de profielbeschrijvingen op bijlage 2.

In geen van de verrichte boringen zijn afwijkingen waargenomen welke een bodemverontreiniging kunnen indiceren.

3.3 Grondwatergegevens.

De grondwaterstand is gemeten voorafgaand aan de watermonsternamen en bedroeg circa 2,40 m-mv.

Het tijdens de grondwatermonsternamen gemeten elektrisch geleidingsvermogen (500 μ S/cm) en de zuurgraad (pH 8,7) van het grondwater zijn normaal.

4. Verontreinigingssituatie.

4.1 Chemische analyses.

Ten behoeve van de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater zijn twee bovengrondmonsters, één ondergrondmonster en een grondwatermonster geanalyseerd door 'Het Milieulab' van Biochem B.V. te Zoetermeer.

De bovengrondmonsters zijn geanalyseerd op zware metalen, op extraheerbare organische gehalogeneerde koolwaterstoffen (EOX), op polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en op minerale olie ('NVN-pakket bovengrond').

Het ondergrondmonster is geanalyseerd op zware metalen en EOX ('NVN-pakket ondergrond-beperkt').

Eén van de bovengrondmonsters is tevens onderzocht op het organisch stof- en het lutumgehalte.

Het grondwater is geanalyseerd op zware metalen, EOX, vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen en xylene), naftaleen, fenolen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen ('NVN-pakket grondwater').

4.2 Toetsingskader.

De analyseresultaten, weergegeven in de bijlagen 3 en 4, zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader uit de 'Leidraad Bodemsanering' uit augustus 1993 en uit de aanpassing van de 'Leidraad', de 'Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering' uit mei 1994.

In de 'Leidraad' worden Streef- en Interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden:

De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De streefwaarde voor de bodem is gelijk aan de gemiddelde achtergrondconcentratie voor Nederlandse bodems of de detectiegrens van de doorgaans toegepaste analysemethode. De streefwaars kunnen worden beschouwd als indicatieve concentratieniveaus, waarboven wel en waaronder niet sprake is van een aantoonbare verontreiniging. De streefwaarden van een aantal stoffen zijn afhankelijk gesteld van het organische stof- en lutumgehalte.

Interventiewaarde:

De interventiewaarden bodemsanering geven het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant. Bij gehalten boven de interventiewaarde is er sprake van ernstige bodemverontreiniging. De interventiewaarde is afhankelijk van het bodemtype, doordat zij is gekoppeld aan het organische stof- en lutumgehalte. Om van een ernstig geval van bodemverontreiniging (saneringsnoodzaak) te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In het bodemsaneringsbeleid wordt onderscheid gemaakt tussen de ernst van bodemverontreiniging en de urgentie van sanering. Er is sprake van ernstige bodemverontreiniging indien de interventiewaarden worden overschreden. Vervolgens dient bepaald te worden of de aanpak van de bodemverontreiniging urgent is. Hierbij zijn de actuele, op de plaats van de verontreiniging voorkomende, risico's voor mensen en ecosystemen alsmede de verspreidingsrisico's bepalend. Deze hangen sterk samen met het gebruik van de verontreinigde locatie.

Er bestaat in specifieke gevallen een kans dat bij gehalten in de bodem beneden de interventiewaarden toch een onaanvaardbaar risico voor mens en/of ecosysteem optreedt en gesproken moet worden van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

4.3

Bespreking resultaten.

De analyseresultaten (weergegeven in de bijlage 3 en 4) zijn vergeleken met de bovengenoemde streef- en interventiewaarden (weergegeven in bijlage 5A en 5B).

Uit de analyseresultaten van de bovengrond ter plaatse van het onderzochte terrein kan worden geconcludeerd, dat de gemeten gehalten in de bovengrond op het zuidelijk terreindeel niet verhoogd zijn ten opzichte van de streefwaarde. Uit de resultaten van de bovengrond van het noordelijke terreindeel blijkt dat het gehalte aan PAK-totaal de streefwaarde overschrijft. De overschrijding van de bijbehorende streefwaarde is echter gering. De richtwaarde voor nader onderzoek wordt niet benaderd. Van de overige onderzochte componenten in de bovengrond van het noordelijk terreindeel zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

Uit de analyseresultaten van de ondergrond ter plaatse van het onderzochte terrein blijkt dat de gemeten gehalten niet verhoogd zijn ten opzichte van de streefwaarde.

bladnr.: 5

In het grondwater op het onderzochte terrein zijn overschrijdingen gemeten van de streefwaarde voor chroom, zink, arseen en lood. De verhoogd gemeten gehalten aan chroom, zink en lood overschrijden de bijbehorende streefwaarde. De verhoogde gehalten overschrijden de richtwaarde voor nader onderzoek niet. Het gemeten gehalte aan arseen is sterk verhoogd en overschrijdt de interventiewaarde.

De overige gemeten gehalten in het grondwater zijn niet verhoogd en liggen beneden de bijbehorende streefwaarden.

5. Samenvatting en conclusies.

In opdracht van Bos Bedden te Nieuwleusen is in oktober 1995 door GRONDTECH MILIEU CONSULT bv een verkennend bodemonderzoek (volgens NVN 5740) uitgevoerd op het terrein rondom de bedrijfswoning van Bos Bedden, aan Den Hulst 33/33A te Nieuwleusen.

Het doel van het verkennend onderzoek is het vast stellen van de kwaliteit van de bodem met het oog op het huidige gebruik.

De grond en het grondwater zijn zintuiglijk beoordeeld en geanalyseerd op een aantal parameters die ter plaatse een verontreiniging zouden kunnen indiceren.

Zintuiglijk zijn geen waarnemingen aan de grond en aan het grondwater gedaan, welke op een verontreiniging zou kunnen duiden.

Uit de analyseresultaten van de bovengrond ter plaatse van het onderzochte terrein kan worden geconcludeerd dat de gemeten gehalten in de bovengrond op het zuidelijk terreindeel niet verhoogd zijn ten opzichte van de streefwaarde. Uit de resultaten van de bovengrond van het noordelijke terreindeel blijkt dat het gehalte aan PAK-totaal de streefwaarde overschrijdt. De overschrijding van de bijbehorende streefwaarde is echter gering. De richtwaarde voor nader onderzoek wordt niet benaderd. Van de overige onderzochte componenten in de bovengrond van het noordelijk terreindeel zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

Uit de analyseresultaten van de ondergrond ter plaatse van het onderzochte terrein blijkt dat de gemeten gehalten in de ondergrond niet verhoogd zijn ten opzichte van de streefwaarde.

In het grondwater op het onderzochte terrein overschrijdingen gemeten van de streefwaarde voor chroom, zink, arseen en lood. De verhoogd gemeten gehalten aan chroom, zink en lood overschrijden de bijbehorende streefwaarde. De verhoogde gehalten overschrijdt in geen enkel geval de richtwaarde voor nader onderzoek. Het gemeten gehalte aan arseen uit deze peilbuis is sterk verhoogd en overschrijdt de interventiewaarde.

De overige gemeten gehalten in het grondwater zijn niet verhoogd en liggen beneden de bijbehorende streefwwaarden.

Op basis van het gemeten gehalte aan arseen, in het grondwater is er sprake van een ernstige verontreiniging. Vanuit het historisch gebruik (vroeger weiland, nu woning/tuin) van het terrein zijn dergelijke gehalten niet verklaarbaar. De vroegere aanwezigheid van een oerlaag op deze locatie zou de oorzaak van de verhoogde gehalten aan zware metalen kunnen zijn. Bekend is dat de aanwezigheid van een oerlaag verhoogde achtergrondgehalten van zware metalen tot gevolg kan hebben.

Ten aanzien van een risicobeoordeling van de gemeten gehalten aan zware metalen kan het volgende worden opgemerkt. Risico's van een verontreiniging ontstaan wanneer men in contact komt met de verontreiniging. Contactmogelijkheden met verontreinigd grondwater zijn er via de volgende blootstellingsroutes:

- 1- door permeatie via leidingen
- 2- door verdamping van de verontreiniging
- 3- door oppompen en toepassen van het grondwater
- 4- door opname van de verontreiniging via gewassen
- 5- direct contact met het grondwater.

De blootstellingsroutes 1 en 2 treden alleen op bij verontreiniging met vluchtige componenten. De in verhoogde gehalten gemeten zware metalen zijn niet vluchtig. Derhalve zijn de risico's via deze twee routes niet aanwezig.

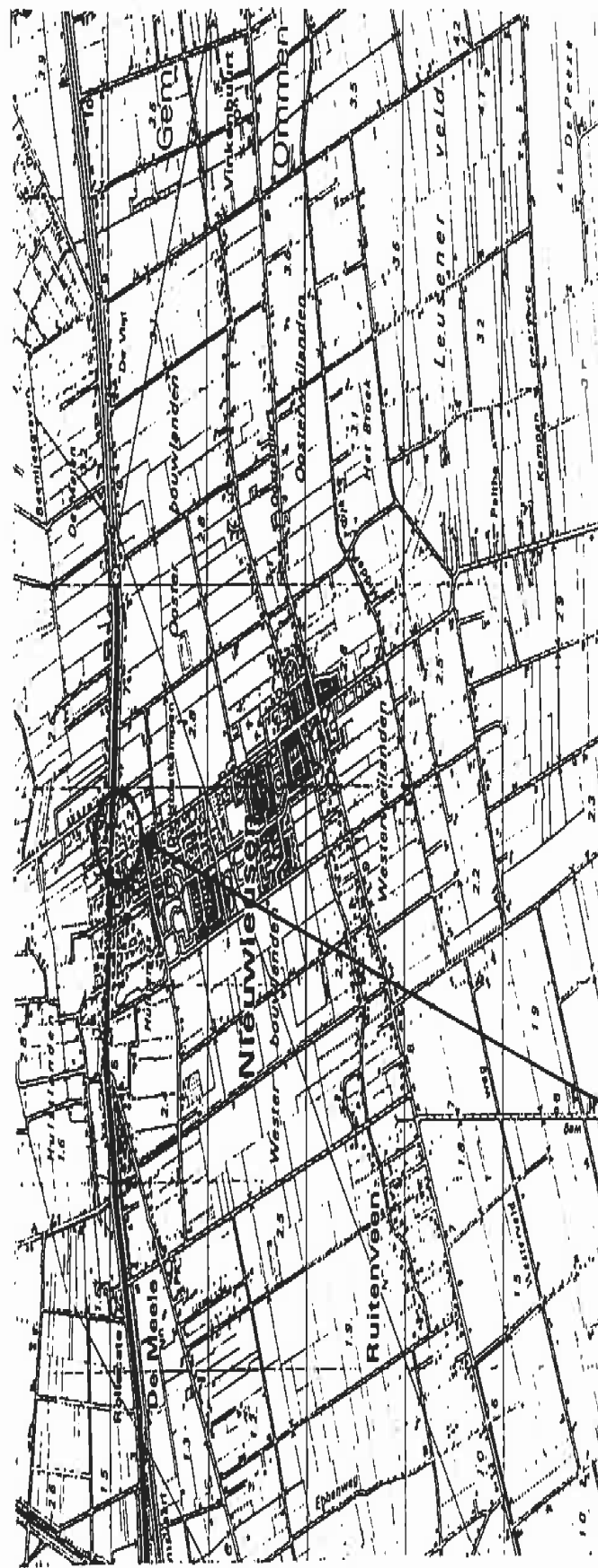
Gezien het gebruik van de het onderzochte terrein zullen via de blootstellingsroutes 3 en 4 geen verhoogde risico's optreden.

Gezien de diepte van het grondwaterniveau op de locatie, circa 2,4 m-mv, zal rechtstreeks contact met het grondwater, bijvoorbeeld bij graafwerkzaamheden, niet plaatsvinden. Via blootstellingsroute 5 zijn derhalve geen verhoogde risico's aanwezig.

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten gehalten van zware metalen in het grondwater vermoedelijk van natuurlijke herkomst zijn. De gemeten gehalten aan zware metalen komen in vergelijkbare mate voor op plaatsen waar een oerlaag aanwezig is of is geweest. Eventuele gezondheidsrisico's voor de bewoners zijn bij normale gebruik aanwezig. Aanbevolen wordt om geen gebruik te maken van opgepompt grondwater afkomstig van de onderzochte locatie voor sprei-, was- of consumptiedoeleinden.

Er kan overwogen worden om een heranalyse uit te laten voeren op de zware metalen om vast te stellen of de gemeten gehalten aan zware metalen reproduceerbaar zijn.

Op basis van het verkennend bodemonderzoek zijn er, met inachtneming van bovengenoemde aanbeveling, geen milieukundige belemeringen voor het huidige gebruik (woning) van de onderzochte locatie.



Onderzoekslokatie

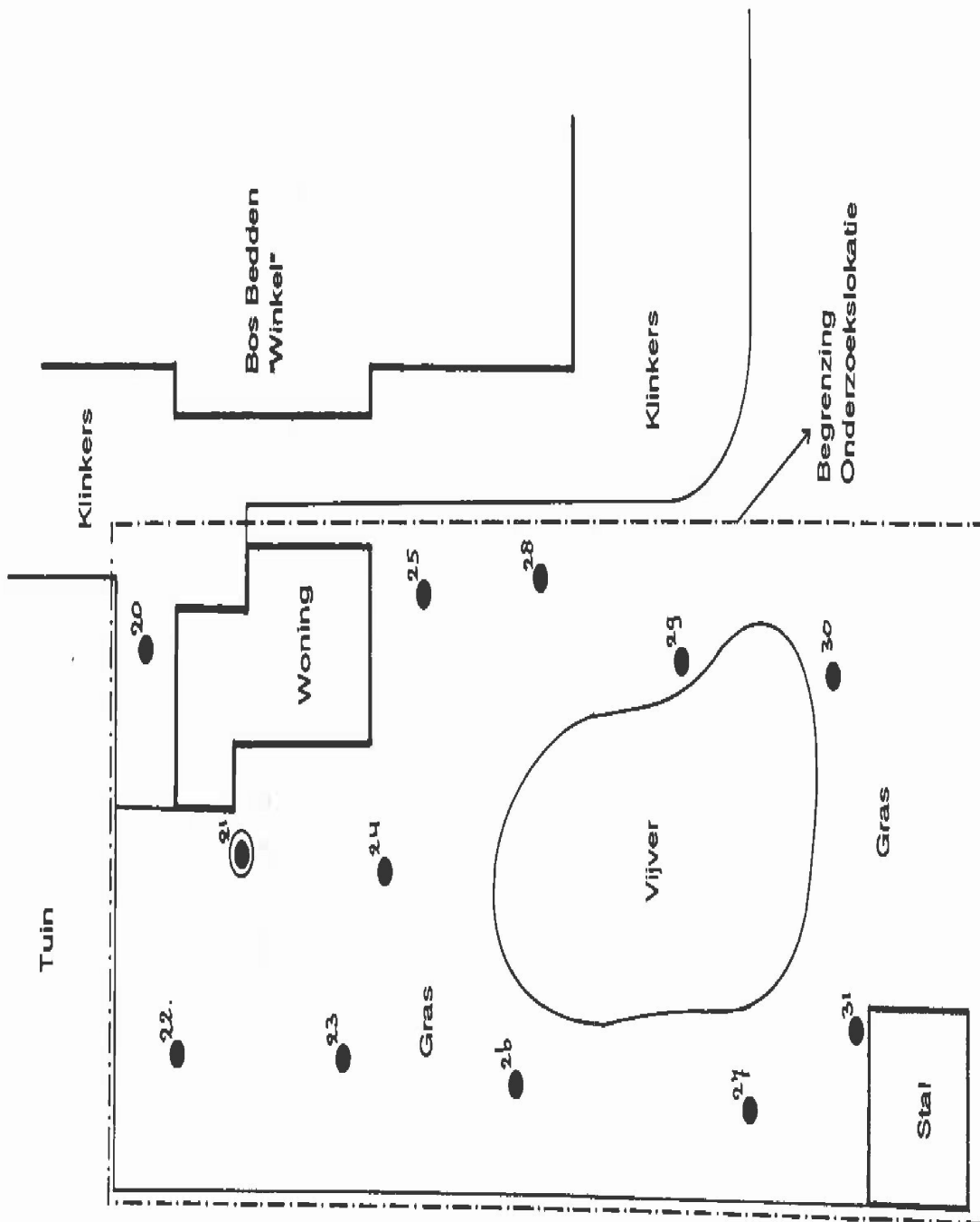
Verkennd Bodemonderzoek

Terrein:	Den Hult 33A Nieuwleusen	Bijlage 1A: Lokatiekaart
i.o.v.:	Bos Bedden	
datum:	18-10-'95	projectnummer: 457.21.067-2 paraaf
schaal:	1:50.000	GRONDTech MILIEU CONSULT bv
getekend:	SB	postbus 56 7710 AB Nieuwleusen



Noord

Bedrijfsterrein
F.A. Heide



verklaring



boring met nummer



peilbuis met nummer

Verkennd Bodemonderzoek

Terrein : Den Hulst 93A
i.o.v. : Nieuwleusen
Bos Bedden

Bijlage 1B :
Situatietekening

datum : 19-10-'95
schaal : 1 : 500
getekend : EP

projectnummer : 457.21.067 - 2

GRONDTech MILIEU CONSULT bv

postbus 56 7710 AB Nieuwleusen

5.12e

p

Bijlage 2: Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Project: Verkennend Bodemonderzoek Den Hulst 33A te Nieuwleusen
 Projektnummer: 457.21.067-2
 Datum veldwerk: september 1995

boring- nummer	diepte in m - mv.	omschrijving	kleur	zintuiglijke waarnemingen	monsterdiepte in m - mv.
20	0,0 - 0,1 0,1 - 1,1 1,1 - 1,6 1,6 - 2,0	klinker fijn zand humeus fijn zand fijn zand	geel bruin licht bruin	- - -	0,1-0,6/0,6-1,1 1,1-1,6 1,6-2,0
21	0,0 - 0,9 0,9 - 1,1 1,1 - 2,5 2,5 - 3,7 3,7 - 4,5	humeus fijn zand fijn zand humeus fijn zand fijn zand fijn zand	donkerbruin bruin donkerbruin wit grijs	- - - - -	0,0-0,5 0,9-1,1 1,1-1,6/1,6-2,1
Filterdiepte 3,5-4,5 m-mv					
22	0,0 - 0,4 0,4 - 0,6	humeus fijn zand fijn zand	donkerbruin roodbruin	- -	0,0-0,4
23	0,0 - 0,4 0,4 - 0,6	humeus fijn zand fijn zand	donkerbruin roodbruin	- -	0,0-0,4
24	0,0 - 0,4 0,4 - 0,6	humeus fijn zand fijn zand	donkerbruin roodbruin	- -	0,0-0,4
25	0,0 - 0,3 0,3 - 0,9 0,9 - 1,5	humeus fijn zand fijn zand fijn zand	bruin roodbruin geel	geroerd - -	0,0-0,3 0,5-0,9 0,0-1,4
26	0,0 - 0,4 0,4 - 0,6	humeus fijn zand fijn zand	donkerbruin roodbruin	- -	0,0-0,4
27	0,0 - 0,5 0,5 - 0,9 0,9 - 1,3	humeus fijn zand fijn zand fijn zand	donkerbruin roodbruin geel	- - -	0,0-0,5 0,5-0,9 0,9-1,3
28	0,0 - 0,4 0,4 - 0,6	humeus fijn zand fijn zand	donkerbruin roodbruin	- -	0,0-0,4
29	0,0 - 0,3 0,3 - 0,6	humeus fijn zand fijn zand	donkerbruin roodbruin	- -	0,0-0,3
30	0,0 - 0,5 0,5 - 1,5	humeus fijn zand fijn zand	donkerbruin bruin	- -	0,0-0,5 0,5-1,0/1,0-1,5
31	0,0 - 0,3 0,3 - 0,5 0,5 - 0,7	fijn zand humeus fijn zand zwak humeus fijn zand	geel donker bruin bruin	- - -	0,0-0,3 0,3-0,5



Bijlage 3:
Analyseresultaten grond

Analyserapport : 145388
Blad : 1 van 1 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : Grondtech Milieu Consult BV
Project : 45721067-2 Bosbedden "huis"
Datum aangeleverd: 11 oktober 1995
Analyses gereed : 16 oktober 1995
Controlegetal : 951016-124341-13096

Monsteromschrijving / Barcode:

1.: 951062928 Grond: M41: 21(0.0-0.5)+22(0.0-0.4)+23(0.0-0.4)+24(0.0-0.4)+25(0.0-0.3)
P0037634 P0037649 P0037651 P0037657
2.: 951062929 Grond: M42: 26(0.0-0.4)+28(0.0-0.4)+30(0.0-0.5)+31(0.3-0.5)
P0037604 P0037643 P0037645 P0037650 P0037654 P0037655
3.: 951062930 Grond: M43: 20(1.6-2.0)+21(0.9-1.1)+25(0.9-1.4)+27(0.9-1.3)+30(0.5-1.0)
P0037605 P0037644 P0037648 P0037652 P0037656

		1.		2.		3.	
Droge stof	(NEN 5747)	(%)	Q	89.4	87.2	84.5	
Organisch stof	(NEN 6620)	(% op ds)	Q	4.5			
Lutum	(NEN 5753, sedigraaf)	(% op ds)	Q	6.4			
Metalen (ICP, NEN 6426)							
Chroom		(mg/kg ds)	Q	< 10	< 10	< 10	
Nikkel		(mg/kg ds)	Q	< 5.0	< 5.0	< 5.0	
Koper		(mg/kg ds)	Q	7.7	6.7	< 5.0	
Zink		(mg/kg ds)	Q	33	27	< 10	
Cadmium		(mg/kg ds)	Q	< 0.2	< 0.2	< 0.2	
Lood		(mg/kg ds)	Q	15	15	< 10	
Arseen		(mg/kg ds)	Q	< 10	< 10	< 10	
Kwik	(NEN 5764)	(mg/kg ds)	Q	< 0.1	< 0.1	< 0.1	
PAK (Aceton/Hexaan Extractie, GCMS)							
Naftaleen		(mg/kg ds)	Q	< 0.02	< 0.02	< 0.02	
Acenafyleen		(mg/kg ds)	Q	< 0.02	< 0.02	< 0.02	
Acenafteen		(mg/kg ds)	Q	< 0.02	< 0.02	< 0.02	
Fluoreen		(mg/kg ds)	Q	0.13	0.04	0.04	
Fenanthreen		(mg/kg ds)	Q	0.06	0.02	< 0.02	
Anthraceen		(mg/kg ds)	Q	0.32	0.12	0.12	
Fluorantheen		(mg/kg ds)	Q	0.24	0.09	0.09	
Pyreen		(mg/kg ds)	Q	0.21	0.04	0.04	
Benzo(a)anthraceen		(mg/kg ds)	Q	0.24	0.06	0.06	
Chryseen		(mg/kg ds)	Q	0.26	0.07	0.07	
Benzo(b)fluorantheen		(mg/kg ds)	Q	0.11	0.03	0.03	
Benzo(k)fluorantheen		(mg/kg ds)	Q	0.15	0.03	0.03	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		(mg/kg ds)	Q	0.07	0.02	0.02	
Dibenz(a,h)anthraceen		(mg/kg ds)	Q	0.05	< 0.02	< 0.02	
Benzo(g,h,i)peryleen		(mg/kg ds)	Q	0.09	0.05	0.05	
Totaal PAK's EPA		(mg/kg ds)	Q	1.9	0.5	0.5	
Totaal PAK's VROM		(mg/kg ds)	Q	1.4	0.4	0.4	
Totaal PAK's Borneff		(mg/kg ds)	Q	1.0	0.3	0.3	
E.O.X.	(o-NEN 5735)	(mg/kg ds)	Q	0.1	< 0.1	< 0.1	
Minerale Olie GC (VPR C85-19)							
Fractie C10 - C12		(mg/kg ds)	Q	< 20	< 20	< 20	
Fractie C12 - C22		(mg/kg ds)	Q	< 20	< 20	< 20	
Fractie C22 - C30		(mg/kg ds)	Q	< 20	< 20	< 20	
Fractie C30 - C40		(mg/kg ds)	Q	< 20	< 20	< 20	
Totaal Minerale Olie C10-C40		(mg/kg ds)	Q	< 50	< 50	< 50	
Florisil (per gram monster)		(gram)	Q	0.4	0.4	0.4	



Bijlage 4:
Analyseresultaten grondwater



Heliumstraat 8
2718 SL Zoetermeer
Telefoon 079 - 361 66 26
Telefax 079 - 361 66 09

Analyserapport : 145460
Blad : 1 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : Vastgoed Milieu Consult BV
Project : 45722067-2 Bosbedden "Woning"
Datum aangeleverd : 12 oktober 1995
Analyses gereed : 17 oktober 1995
Controlegetal : 951017-113747-16910
Monsteromschrijving / Barcode:
1.: 951063194 Grondwater: pb 21

i.

(ICP-AES: DIN 38406, E22)	
Metalen	{ug/l}
Chroom	{ug/l}
Nikkel	{ug/l}
Koper	{ug/l}
Zink	{ug/l}
Arseen	{ug/l}
Cadmium	{ug/l}
Lood	{ug/l}
Kwik	(NEN 6445) {ug/l}
Fenolindex	(NEN 6670) {ug/l}
Vluchtige Aromaten en Gehalogeneerden (ontw. NEN 6407, purge&trap, GCMS)	{ug/l}
Benzeen	{ug/l}
Tolueen	{ug/l}
Ethylbenzeen	{ug/l}
p-m-Xyleen	{ug/l}
o-Xyleen	{ug/l}
Totaal BTEX	{ug/l}
Som Xylenen	{ug/l}
Naftaleen	{ug/l}
1,1-Dichlooretheen	{ug/l}
Dichloormethaan	{ug/l}
3-Chloorpropeen	{ug/l}
trans-1,2-Dichlooretheen	{ug/l}
cis-1,2-Dichlooretheen	{ug/l}
Trichloormethaan	{ug/l}
1,2-Dichlooretheen	{ug/l}
1,1,1-Trichlooretheen	{ug/l}
Tetrachloormethaan	{ug/l}
Broomdichloormethaan	{ug/l}
Trichlooretheen	{ug/l}
1,1,2-Trichlooretheen	{ug/l}
Tetrachlooretheen	{ug/l}
Trichloormethaan	{ug/l}
1,1,2,2-Tetrachlooretheen	{ug/l}
Hexachlooretheen	{ug/l}
Totaal vl. Hal. koolwaterst.	{ug/l}
0-X.	(NEN 6402) {ug/l}

Die papier ist minder milieubehaftend.



Biochem Laboratorium BV is ingeschreven in het Streekregister onder nr. 6 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning en is tevens erkend door Lloyd's Register Quality Assurance voor ISO-9002.

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden, gedeponeerd bij de Kamers van Koophandel en Fabrieken.



Bijlage 5A: Tabel Streef- en Interventiewaarden Grond
(gehalten in milligram per kilogram drogestof)

Project: Verkenend Bodemonderzoek Den Hulst 33A te Nieuwleusen
 Projektnummer: 457-21.067-2
 Datum monsternamen: oktober 1995

	Bovengrond		Ondergrond	
	Streef- waarde *	Richtwaarde Nader ond. *	Streef- waarde **	Richtwaarde Nader ond. **
Chroom	63	151	54	130
Nikkel	16	57	12	42
Koper	22	68	17	55
Zink	76	233	59	181
Cadmium	0,5	4	0,5	4
Lood	61	220	54	195
Arseen	19	28	17	24
Kwik	0,2	4	0,2	4
Naftaleen				
Fenanthreen				
Anthracen				
Fluorantheen				
Benzo(a)antracene				
Chryseen				
Benzo(k)fluoranteen				
Benzo(a)pyreen				
Benzo(ghi)peryleen				
Indeno-123cd-pyreen				
Totaal PAK (VROM)	0,45	9	0,2	4
EOX	-	-	-	-
Min. Olie (GC)	23	1136	10	505

* streef- en interventiewaarden voor de bovengrond zijn gebaseerd op :
 Org. stof (% op ds) 4,5
 Lutum (% op ds) 6,4

** streef- en interventiewaarden voor de ondergrond zijn geschat op :
 Org. stof (% op ds) 2
 Lutum (% op ds) 2

Bijlage 5B: Tabel Streef- en Interventiewaarden Grondwater
(gehalten in microgram per liter)

Project: Verkennend Bodemonderzoek Den Hulst 33A te Nieuwleusen
Projectnummer: 457-21-067-2
Datum monsternamen: oktober 1995

	Grondwater		
	Streef- waarde	Richtwaarde Nader ond.	Interventie- waarde
<u>Metalen</u>			
Chroom	1	16	30
Nikkel	15	45	75
Koper	15	45	75
Zink	65	433	800
Arseen	10	35	60
Cadmium	0,4	3	6
Lood	15	45	75
Kwik	0,05	0,2	0,3
Fenolindex	2	1000	2000
<u>Vluchtige aromaten</u>			
Benzeen	0,2	15	30
Tolueen	0,2	500	1000
Ethylbenzeen	0,2	75	150
Xylenen	0,2	35	70
Naftaleen	0,2	35	70
<u>Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen</u>			
1,1-Dichlooretheen	0,1		
Dichloormethaan	0,5	500	1000
3-Chloorproppeen	1		
1,1,2-Dichlooretheen	0,1		
1,1-Dichlooretheen	0,1		
1,1,2,2-Dichlooretheen	0,1		
Trichloormethaan	0,1	200	400
1,2-Dichlooretheen	0,1	200	400
1,1,1-Trichlooretheen	0,1		
Tetrachloormethaan	0,1	5	10
Broomdichloormethaan	0,1	250	500
Trichlooretheen	0,1		
1,1,2-Trichlooretheen	0,1		
Tetrachlooretheen	0,1	20	40
Tribroommethaan	0,1		
1,1,2,2-Tetrachlooretheen	0,1		
Hexachlooretheen	0,1		
EOX	-	-	-

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	3, 13