

Uniek ID



* Z F F D 7 E 1 E 5 7 0 *

Ni

Koedijk 08

1997 bodemonderzoek GMC

Tabstroken\41190



RAPPORT

Verkennd bodemonderzoek
Bouwlocatie
Koedijk 8 te Nieuwleusen

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

15 juli 1997
PS11/EP/477.22.063

Opdrachtgever:

5.1.2e

Koedijk 8
7711 DL Nieuwleusen

Opdrachtnemer:

GRONDTECH MILIEU CONSULT b.v.
Postbus 56
7710 AB Nieuwleusen

Contactpersoon:

5.1.2e



GMC accepteert opdrachten uitsluitend op basis van de RVOI 1987 (herziene druk 1993),
gedep. bij de Arrondissementsrechtbank te 's-Gravenhage op 29 november 1993, welke tevens
op aanvraag worden toegezonden.

BTW-nr. NL 803305576B01
KvK-nr. 05054033



RAPPORT

Verkennend bodemonderzoek
Bouwlocatie
Koedijk 8 te Nieuwleusen

15 juli 1997
PS11/EP/477.22.063

Opdrachtgever:

5.1.2e

Koedijk 8
7710 DL Nieuwleusen
GRONDTECH MILIEU CONSULT b.v.
Postbus 56
7710 AB Nieuwleusen

Opdrachtnemer:

Contactpersoon:

5.1.2e



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING

2. BESCHRIJVING VAN HET TERREIN

3. VELDWERK

4. CHEMISCHE ANALYSES

5. TOETSINGSKADER

6. BESPREKING RESULTATEN EN CONCLUSIE

BIJLAGEN:

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

1. INLEIDING.

In opdracht van ^{5.1.2e} te Nieuwleusen is in juli 1997 door GROND-TECH MILIEU CONSULT bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de bouwlocatie aan de Koedijk 8 te Nieuwleusen.

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

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

Aanleiding voor het onderzoek is de geplande nieuwbouw van een woning op de onderzochte locatie.

2. BESCHRIJVING VAN HET TERREIN.

Het onderzochte terrein is gelegen aan de Koedijk 8 te Nieuwleusen. De locatie is kadastraal bekend gemeente Nieuwleusen, sectie K, nummer 388. De begrenzing van de onderzoekslocatie is voorafgaand aan de werkzaamheden door de opdrachtgever aangegeven. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van ca. 500 m². Ter plaatse van de onderzochte locatie zal een woning worden gebouwd.

Het onderzochte terrein is in het verleden en voor zover bekend bij de opdrachtgever altijd in gebruik geweest als boerderij en tuin. De bestaande boerderij zal worden afgebroken. Volgens de opdrachtgever hebben op het onderzochte terreindeel geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. Van opslag van olie-produkten en of stortingen van materialen in de bodem is geen sprake (geweest).

De onderzoekslocatie wordt op basis van de historische informatie als onverdacht beschouwd ten aanzien van eventuele bodemverontreiniging. Het onderzoek is uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie voor milieukundig bodemonderzoek de NVN 5740, bijlage A voor onverdachte locaties.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie en een situatietekening met de locaties van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven op de bijlagen 1A en 1B.

3. VELDWERK.

De veldwerkzaamheden zijn verricht conform de voorschriften van de Voorlopige Praktijk Richtlijnen (VPR) of recentere verbeteringen hierop.

Er zijn, verspreid over het onderzochte terrein, 6 boringen verricht tot 0,6 à 2,0 m-mv. Eén boring is doorgezet tot een diepte van 3,1 m-mv en afgewerkt tot een peilbuis.

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

De profielbeschrijvingen, de zintuiglijke waarnemingen en de grondwatergegevens zijn weergegeven in bijlage 2.

4. CHEMISCHE ANALYSES.

Ten behoeve van de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater is één bovengrondmengmonster, één ondergrondmengmonster en één grondwatermonster geanalyseerd door 'Het Milieulab' van Biochem B.V. te Zoetermeer.

De chemische analyses zijn uitgevoerd in overeenstemming met de Voorlopige Praktijkrichtlijnen, de VPR of recente verbeteringen hierop.

Het bovengrondmengmonster is geanalyseerd op het 'NVN-5740-pakket bovengrond' (zware metalen, EOX, minerale olie en PAK), aangevuld met een bepaling van het organische stof gehalte en het lutumgehalte. Het bovengrondmengmonster (MM1) is samengesteld uit de humeuze bovengrondmonsters (0,0-0,6 m-mv) van de 6 boringen.

Het ondergrondmengmonster is geanalyseerd op het 'NVN-5740-pakket ondergrond-beperkt' (zware metalen en EOX). Het ondergrondmengmonster (MM2) is samengesteld uit 5 representatieve deelmonsters van de ondergrond (0,6-2,0 m-mv) uit de boringen 1 en 3.

Het grondwater uit peilbuis 1 is geanalyseerd op het 'NVN5740-pakket grondwater' (zware metalen, vluchtige aromaten, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, naftaleen, fenolindex en EOX).

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 3.

5. TOETSINGSKADER.

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader uit de 'Leidraad Bodembescherming', aflevering 15 uit februari 1997.

In de 'Leidraad' worden Streef- en Interventiewaarden onderscheiden.

De streefwaarden (S-waarde) geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

De interventiewaarden (I-waarde) 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 S-waarde en de I-waarde zijn afhankelijk van het bodemtype, doordat zij zijn gekoppeld aan het organische stof- en lutumgehalte.

Nader onderzoek is noodzakelijk zodra de zogenaamde richtwaarde voor nader onderzoek (R-waarde) wordt overschreden. Deze waarde wordt bepaald door de helft van de som van de S-waarde en de I-waarde:

$$\frac{1}{2} \times (\text{S-waarde} + \text{I-waarde}) = \text{R-waarde}$$

De streef- en interventiewaarden, voor zowel de grond als voor het grondwater zijn weergegeven in bijlage 4.

6. BESPREKING RESULTATEN EN CONCLUSIES.

In opdracht van ^{5.1.2e} ^{5.1.2e} te Nieuwleusen is in juli 1997 door GRONDTECH MILIEU CONSULT bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de bouwlocatie aan de Koedijk 8 te Nieuwleusen.

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

Op basis van historische gegevens is de onderzochte locatie onverdacht ten aanzien van een mogelijke bodemverontreiniging.

Op basis van de profielbeschrijvingen is de volgende globale bodemopbouw weer te geven. In de bovengrond is sprake van humeus fijn zand tot maximaal 0,6 m-mv. Onder deze laag is tot de einddiepte van de boringen fijn tot matig fijn zand waargenomen.

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

Uit de analyseresultaten van de **bovengrond** (0,0-0,6 m-mv) op het onderzochte terrein kan worden geconcludeerd dat met uitzondering van koper en PAK, geen van de gemeten gehalten van de onderzochte componenten verhoogd zijn ten opzichte van de streefwaarde. De richtwaarde voor nader onderzoek wordt voor zowel koper als PAK niet benaderd en/of overschreden.

Opgemerkt wordt dat eventueel vrijkomende bovengrond, in verband met overschrijding van de streefwaarde, (formeel) niet toegepast mag worden buiten het eigen terrein zonder toestemming van de gemeente. Bij een gesloten grondbalans mag de grond op eigen terrein hergebruikt worden.

Uit de analyseresultaten van de **ondergrond** (ca. 0,5-2,0 m-mv) op het onderzochte terrein kan worden geconcludeerd, dat geen van de gemeten gehalten van de onderzochte componenten verhoogd zijn ten opzichte van de streefwaarde.

Uit de analyseresultaten van het **grondwater** op het onderzochte terrein kan worden geconcludeerd, dat geen van de gemeten gehalten van de onderzochte componenten verhoogd zijn ten opzichte van de streefwaarde.

Op basis van het verkennend bodemonderzoek zijn er, met in achtneming van bovengenoemde aanbeveling voor hergebruik van de bovengrond, geen milieukundige belemmeringen voor het toekomstige gebruik (woning) van de onderzochte locatie.

Nieuwleusen, 15 juli 1997
GRONDTECH MILIEU CONSULT bv

Verklaring



= Onderzoekslocatie

Verkennd Bodemonderzoek

Terrein : koedyk & nieuwleusen

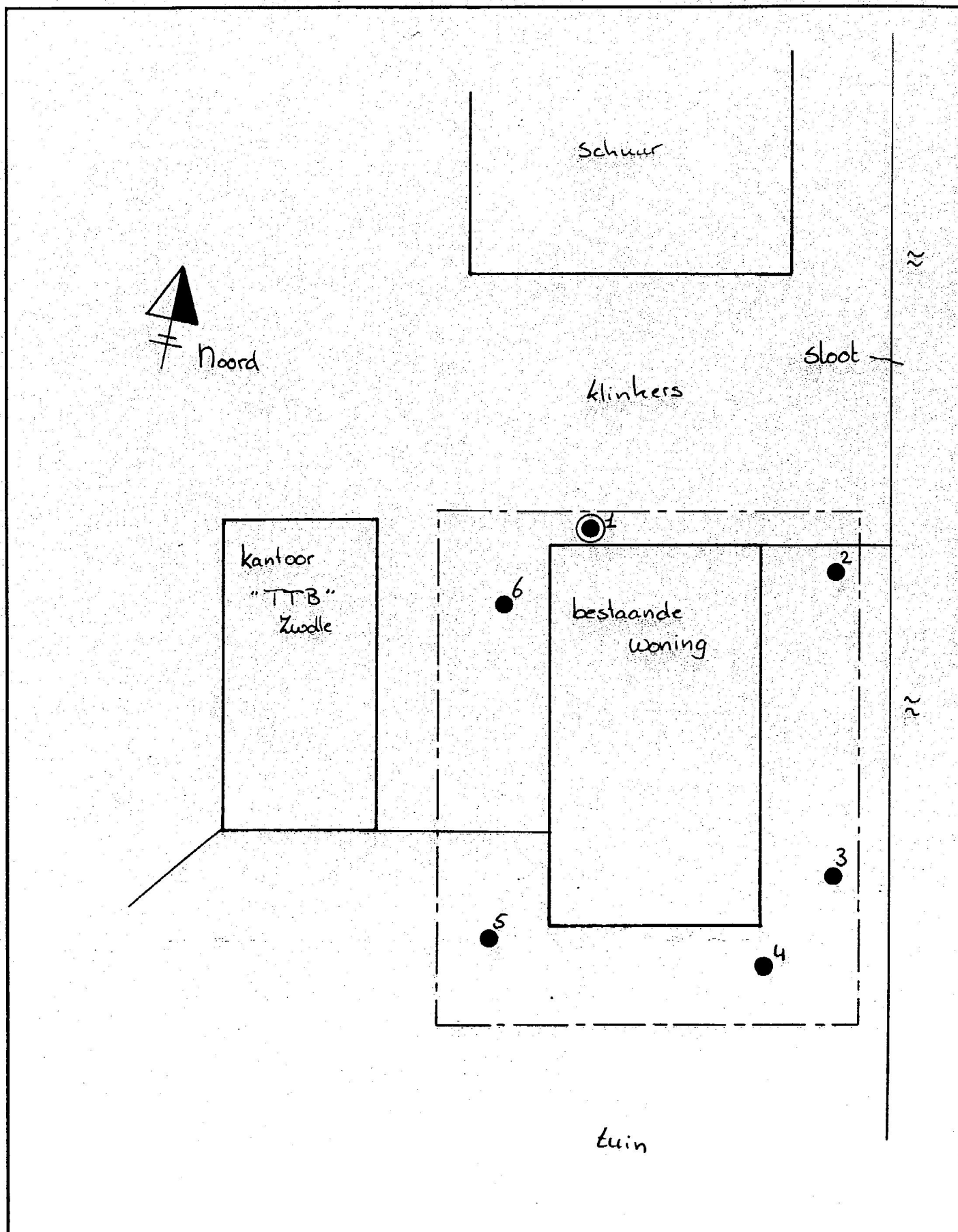
Bijlage 1A :
Locatiekaart

i.o.v. : dhr

datum : 14-7-'97 projectnummer : 477.22.063 pa

schaal : 1 : 25.000 GRONDTECH MILIEU CONSULT bv

formaat : A4 postbus 56 7710 AB Nieuwleusen



Verklaring

- ⁶ boring met nummer
- ⊙¹ peilbuis met nummer

Verkennd Bodemonderzoek

Terrein : koedyk 0
Nieuwleusen

Bijlage 1B :
Situatietekening

i.o.v. : dhr

datum : 14-7-97 projectnummer : 477.22.063 par 5.1.2e

schaal : 1:250 GRONDTECH MILIEU CONSULT bv

formaat : A4 postbus 56 7710 AB Nieuwleusen

Bijlage 2: Profielbeschrijvingen, zintuiglijke waarnemingen en grondwatergegevens

Projekt: Verkennend Bodemonderzoek Koedijk 8 te Nieuwleusen

Projektnummer: 477.22.063

Datum veldwerk: juni 1997.

boring- nummer	diepte in m-mv	omschrijving	kleur	zintuiglijke waarnemingen	monsterdpt in m-mv.	barcode nummer
1	0,0 - 0,1	klinker				
	0,1 - 0,6	zwak humeus fijn zand	donkerbruin	-	0,1-0,6	P 770103
	0,6 - 0,8	fijn zand	bruin	-	0,6-0,8	P 770105
	0,8 - 3,1	matig fijn zand	bruin	-	1,0-1,5	P 770106
					1,5-2,0	P 770110
Filterdiepte 2,1-3,1 m-mv; Grondwaterstand 1,00 m-mv Zuurgraad pH = 7,2 ; Electr. geleidend vermogen = 500 µS/cm						
2	0,0 - 0,6	humeus fijn zand	donkerbruin	-	0,0-0,5	P 770107
3	0,0 - 0,6	humeus fijn zand	donkerbruin	-	0,0-0,5	P 769827
	0,6 - 0,9	fijn zand	bruin	-	0,6-0,9	P 769830
	0,9 - 1,3	fijn zand	lichtbruin	-	0,9-1,3	P 769833
	1,3 - 2,0	fijn zand	bruin	-	1,5-2,0	P 769840
4	0,0 - 0,6	humeus fijn zand	donkerbruin	licht geroerd	0,0-0,5	P 769832
5	0,0 - 0,6	humeus fijn zand	donkerbruin	wortels	0,0-0,5	P 769839
6	0,0 - 0,1	klinker				
	0,1 - 0,6	zwak humeus fijn zand	donkerbruin	licht geroerd	0,1-0,6	P 770104



Bijlage 3:
Analyseresultaten grond en
grondwater

Analyserapport : 213392
Blad : 1 van 1 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : Grondtech Milieu Consult BV
Project : 47722063 VO KD-08-NL
Datum aangeleverd: 27 juni 1997
Analyses gereed : 1 juli 1997
Controlegetal : 970701-120424-49451

Monsteromschrijving / Barcode:

1.: 970682389 Grond; MM1; Boring 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 (0.0-0.6)
P0769827 P0769832 P0769839 P0770103 P0770104 P0770109
2.: 970682390 Grond; MM2; Boring 1 + 1 + 1 + 3 + 3 + 3 (0.6-2.0)
P0769830 P0769833 P0769840 P0770105 P0770106 P0770110

				1.	2.
Droge stof	(NEN 5747)	(%)	Q	88,0	84,9
Lutum	(sedigraaf)	(% op ds)	Q	< 2,0	
Metalen (ICP, NEN 6426)					
Chroom		(mg/kg ds)	Q	< 10	< 10
Nikkel		(mg/kg ds)	Q	< 5,0	< 5,0
Koper		(mg/kg ds)	Q	20,0	< 5,0
Zink		(mg/kg ds)	Q	23	< 10
Cadmium		(mg/kg ds)	Q	< 0,2	< 0,2
Lood		(mg/kg ds)	Q	17	< 10
Arseen		(mg/kg ds)	Q	< 5,0	< 5,0
Kwik	(NEN 5779)	(mg/kg ds)	Q	< 0,1	< 0,1
PAK (Aceton/Hexaan Extractie, GCMS)					
Naftaleen		(mg/kg ds)	Q	< 0,02	
Acenafteleen		(mg/kg ds)	Q	< 0,02	
Acenafteen		(mg/kg ds)	Q	< 0,02	
Fluoreen		(mg/kg ds)	Q	< 0,02	
Fenanthreen		(mg/kg ds)	Q	0,02	
Anthraceen		(mg/kg ds)	Q	< 0,02	
Fluorantheen		(mg/kg ds)	Q	0,09	
Pyreen		(mg/kg ds)	Q	0,08	
Benzo(a)anthraceen		(mg/kg ds)	Q	0,06	
Chryseen		(mg/kg ds)	Q	0,08	
Benzo(b)fluorantheen		(mg/kg ds)	Q	0,10	
Benzo(k)fluorantheen		(mg/kg ds)	Q	0,04	
Benzo(a)pyreen		(mg/kg ds)	Q	0,06	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		(mg/kg ds)	Q	0,04	
Dibenz(a,h)anthraceen		(mg/kg ds)	Q	< 0,02	
Benzo(g,h,i)peryleen		(mg/kg ds)	Q	0,04	
Totaal PAK's EPA		(mg/kg ds)	Q	0,6	
Totaal PAK's VROM		(mg/kg ds)	Q	0,4	
Totaal PAK's Borneff		(mg/kg ds)	Q	0,4	
E.O.X.	(o-NEN 5735)	(mg/kg ds)	Q	0,1	< 0,1
Minerale Olie GC (VPR C85-19)					
Fractie C10 - C12		(mg/kg ds)	Q	< 20	
Fractie C12 - C22		(mg/kg ds)	Q	< 20	
Fractie C22 - C30		(mg/kg ds)	Q	< 20	
Fractie C30 - C40		(mg/kg ds)	Q	< 20	
Totaal Minerale Olie C10-C40		(mg/kg ds)	Q	< 50	
Silicagel (per gram monster)		(gram)	Q	0,3	



Analyserapport : 214174
Blad : 1 van 1 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : Grondtech Milieu Consult BV
Project : 47722063 VO KD-08-N2
Datum aangeleverd: 2 juli 1997
Analyses gereed : 3 juli 1997
Controlegetal : 970703-170031-35803

Monsteromschrijving / Barcode:
1.: 970784753 Grond; MM 1
Q1022761

				1.

Droge stof	(NEN 5747)	(%)	Q	87,9
Organisch stof	(NEN 5754)	(% op ds)	Q	1,9
(gecorrigeerd voor aan lutum gebonden vocht; indien geen lutum aangevraagd: lutum = 25 % op ds als stand. bodem)				

Analyserapport : 214535
Blad : 1 van 1 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : Grondtech Milieu Consult BV
Project : 47722063 WO KD-08-NL
Datum aangeleverd: 4 juli 1997
Analyses gereed : 8 juli 1997
Controlegetal : 970708-110320-23707

Monsteromschrijving / Barcode:
1.: 970785761 Grondwater; PB 1
H0080593

1.

Metalen (ICP-AES; DIN 38406, E22)				
Chroom	(ug/l)	Q		< 1,0
Nikkel	(ug/l)	Q		< 5,0
Koper	(ug/l)	Q		< 5,0
Zink	(ug/l)	Q		< 50
Arseen	(ug/l)	Q		< 5,0
Cadmium	(ug/l)	Q		< 0,4
Lood	(ug/l)	Q		< 5,0
Kwik	(NEN 6445) (ug/l)	Q		< 0,05
Fenolindex	(NEN 6670) (ug/l)	Q		< 2,0
Vluchtige Aromaten en Gehalogeneerden (NEN 6407, purge&trap, GCMS)				
Benzeen	(ug/l)	Q		< 0,2
Tolueen	(ug/l)	Q		< 0,2
Ethylbenzeen	(ug/l)	Q		< 0,2
p+m-Xyleen	(ug/l)	Q		< 0,1
o-Xyleen	(ug/l)	Q		< 0,1
Totaal BTEX	(ug/l)	Q		< 1,0
Som Xylenen	(ug/l)	Q		< 0,2
Naftaleen	(ug/l)	Q		< 0,2
1.1-Dichlooretheen	(ug/l)	Q		< 0,1
Dichloormethaan	(ug/l)	Q		< 0,5
3-Chloorpropeen	(ug/l)	Q		< 1,0
trans-1.2-Dichlooretheen	(ug/l)	Q		< 0,1
1.1-Dichloorethaan	(ug/l)	Q		< 0,1
cis-1.2-Dichlooretheen	(ug/l)	Q		< 0,1
Trichloormethaan	(ug/l)	Q		< 0,1
1.2-Dichloorethaan	(ug/l)	Q		< 0,1
1.1.1-Trichloorethaan	(ug/l)	Q		< 0,1
Tetrachloormethaan	(ug/l)	Q		< 0,1
Broomdichloormethaan	(ug/l)	Q		< 0,1
Trichlooretheen	(ug/l)	Q		< 0,1
1.1.2-Trichloorethaan	(ug/l)	Q		< 0,1
Tetrachlooretheen	(ug/l)	Q		< 0,1
Tribroommethaan	(ug/l)	Q		< 0,1
1.1.2.2-Tetrachloorethaan	(ug/l)	Q		< 0,1
Hexachloorethaan	(ug/l)	Q		< 0,1
Totaal vl. Hal. koolwaterst.	(ug/l)	Q		< 3,0
E.O.X.	(NEN 6402) (ug/l)	Q		< 1,0





Bijlage 4A: Tabel Streef- en Interventiewaarden Grond
(gehalten in milligram per kilogram drogestof)

	<u>Bovengrond</u>			<u>Ondergrond</u>		
	Streef- waarde	Richtwaarde Nader ond.	Interventie- waarde	Streef- waarde	Richtwaarde Nader ond.	Interventie- waarde
	*	*	*	**	**	**
Chroom	54	130	205	54	130	205
Nikkel	12	42	72	12	42	72
Koper	17	55	92	17	55	92
Zink	59	181	303	59	181	303
Cadmium	0,5	4	7	0,5	4	7
Lood	54	195	337	54	195	337
Arseen	17	24	31	17	24	31
Kwik	0,2	3,6	7,0	0,2	3,6	7,0
Naftaleen						
Fenanthreen						
Anthraceen						
Fluorantheen						
Benzo(a)antraceen						
Chryseen						
Benzo(k)fluoranteen						
Benzo(a)pyreen						
Benzo(ghi)peryleen						
Indeno-123cd-pyreen						
Totaal PAK (VROM)	0,2	20	40	0,2	20	40
EOX	-	-	-	-	-	-
Min. Olie (GC)	10	505	1000	10	505	1000

* streef- en interventiewaarden voor de BOVENGROND zijn gebaseerd op :

Org. stof (% op ds) 2
Lutum (% op ds) 2

** streef- en interventiewaarden voor de ONDERGROND zijn geschat op :

Org. stof (% op ds) 2
Lutum (% op ds) 2



Bijlage 4B: Tabel Streef- en Interventiewaarden Grondwater
(gehalten in microgram per liter)

	<u>Grondwater</u>		
	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-Chloorpropeen	1		
t-1,2-Dichlooretheen	0,1		
1,1-Dichloorethaan	0,1		
c-1,2,-Dichlooretheen	0,1		
Trichloormethaan	0,1	200	400
1,2-Dichloorethaan	0,1	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	0,1		
Tetrachloormethaan	0,1	5	10
Broomdichloormethaan	0,1	250	500
Trichlooretheen	0,1		
1,1,2-Trichloorethaan	0,1		
Tetrachlooretheen	0,1	20	40
Tribroommethaan	0,1		
1,1,2,2-Tetrachloorethaan	0,1		
Hexachloorethaan	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	2, 3, 5, 8, 9, 10, 15