

Uniek ID



* Z F F D 2 8 9 5 B 3 B *

Ni

Den Hulst 130

1999 Verkennend bodemonderzoek

Tabstroken\42585

Strabismus.
AA014801341

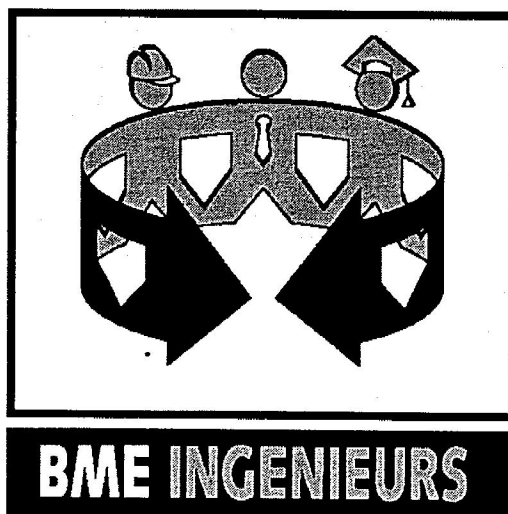
RAPPORT

**Verkennd bodemonderzoek
Bouwlocatie
Den Hulst 130 te Nieuwleusen**

BME Ingenieurs b.v.
Vestiging:
Den Hulst 110-d
Postbus 56
7710 AB Nieuwleusen
Telefoon 0529 - 48 44 18
Telefax 0529 - 48 48 77
E-mail: bme-ing@bme.nl

ABN-AMRO Vianen
rek. nr. 55.70.84.334

BTW-nr. NL 801771407B01
KvK-nr. 24252878



Opdrachtgever: GEBO Tours b.v.
Den Hulst 134
7711 GT Nieuwleusen

Opdrachtnemer: BME Ingenieurs b.v.
Postbus 56
7710 AB Nieuwleusen

4-10-1999
PS5-99/EP/59.304.061

Opsteller

5.1.2e

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING

2. BESCHRIJVING VAN HET TERREIN

3. VELDWERK

4. CHEMISCHE ANALYSES

5. TOETSINGSKADER

6. RESULTATEN

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Bijlagen

1A. Locatiekaart

1B. Situatietekening met boringen en peilbuis

2. Profielbeschrijvingen, zintuiglijke waarnemingen en grondwatergegevens

3. Analyseresultaten

4A. Streef- en interventiewaarden grond

4B. Streef- en interventiewaarden grondwater

1. INLEIDING

In opdracht van GEBO Tours b.v. te Nieuwleusen is in september 1999 door BME Ingenieurs b.v. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de bouwlocatie op het perceel aan de Den Hulst 130 te Nieuwleusen.

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

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

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

2. BESCHRIJVING VAN HET TERREIN

Het onderzochte terrein is gelegen aan de Den Hulst 130 te Nieuwleusen. De onderzoekslocatie is met de volgende gegevens kadastraal bekend:

- Gemeente Nieuwleusen;
- Sectie H;
- Nummer 784.

De begrenzing van de onderzoekslocatie is voorafgaand aan de werkzaamheden door de opdrachtgever aangegeven.

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van ca. 180 m².

Het onderzochte terrein is momenteel braakliggend. In het verleden heeft op deze locatie reeds een woning gestaan. Volgens de opdrachtgever hebben op het onderzochte terreindeel geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. Van opslag van olieproducten 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 onderzoek, 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 in de Nederlandse Voornorm NVN 5740 1^e druk, september 1991.

Er zijn, verspreid over het onderzochte terrein, 4 boringen verricht tot een diepte van 0,6 à 2,0 m-mv. Eén van deze boringen is doorgezet tot 3,1 m-mv en is afgewerkt tot een peilbuis. Het gemeten pH- en EC-gehalte van het grondwater is normaal.

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 staan weergegeven in bijlage 2.

4. CHEMISCHE ANALYSES

Ten behoeve van de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater zijn 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 hiervoor geldende normen, die vermeld staan in de NVN 5740 1^e druk, september 1991.

Het bovengrondmengmonster is geanalyseerd op het NVN 5740-pakket 'Bovengrond' (zware metalen, EOX, minerale olie en PAK) en aangevuld met een bepaling van het humus- en lutumgehalte. Het bovengrondmengmonster (MM1) is samengesteld uit de bovengrondmonsters (0,0-0,5 m-mv) van de boringen 1 t/m 4.

Het ondergrondmengmonster is geanalyseerd op het NVN 5740-pakket 'Ondergrond beperkt' (zware metalen en EOX). Het ondergrondmengmonster (MM2) is samengesteld uit 4 representatieve deelmonsters van de ondergrond (0,9-2,0 m-mv) van de boringen 1 en 3.

Het grondwater uit peilbuis 1 is geanalyseerd op het NVN 5740-pakket 'Grondwater' (zware metalen, vluchtige aromaten, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, naftaleen, fenol-index 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 24, dd. november 1998.

In de Leidraad worden streef- en interventiewaarden onderscheiden.

De streefwaarde (S-waarde) geeft het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De interventiewaarde (I-waarde) geeft het concentratieniveau aan voor verontreinigingen in de grond en het grondwater, 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 sprake van ernstige bodemverontreiniging.

De S-waarde en I-waarde zijn afhankelijk van het bodemtype, omdat zij zijn gekoppeld aan het organische stof- en lutumgehalte.

Nader onderzoek is noodzakelijk, zodra de zogenaamde tussenwaarde (T-waarde) wordt overschreden. Deze waarde wordt bepaald door de helft van de som van de S-waarde en I-waarde:

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

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

6. RESULTATEN

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 0,9 m-mv. Onder deze laag is tot de einddiepte van de boringen, 3,1 m-mv, fijn zand aangetroffen.

Zintuiglijk zijn in de grond van de boring 1 en 2 puinresten waargenomen. In de grond van de overige boringen en in het grondwater zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan, die op een bodemverontreiniging zouden kunnen duiden.

Uit de analyseresultaten van de **boven- en ondergrond** op het onderzochte terrein wordt geconcludeerd, dat, met uitzondering van het gemeten gehalte aan PAKtotaal in de bovengrond, 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 wordt geconcludeerd dat, met uitzondering van chroom, geen van de gemeten gehalten van de onderzochte componenten verhoogd zijn ten opzichte van de streefwaarde. Het gemeten gehalte overschrijdt de streefwaarde; de tussenwaarde wordt niet benaderd/overschreden.

Er is op basis van het verkennend bodemonderzoek geen aanleiding tot nader onderzoek. De gemeten gehalten in de grond en grondwater liggen op een zodanig niveau, dat er bij het toekomstig gebruik van de bodem geen risico's aanwezig zijn.

7. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van GEBO Tours b.v. te Nieuwleusen is in september 1999 door BME Ingenieurs b.v. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de bouwlocatie op het perceel aan de Den Hulst 130 te Nieuwleusen.

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

Conclusie

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

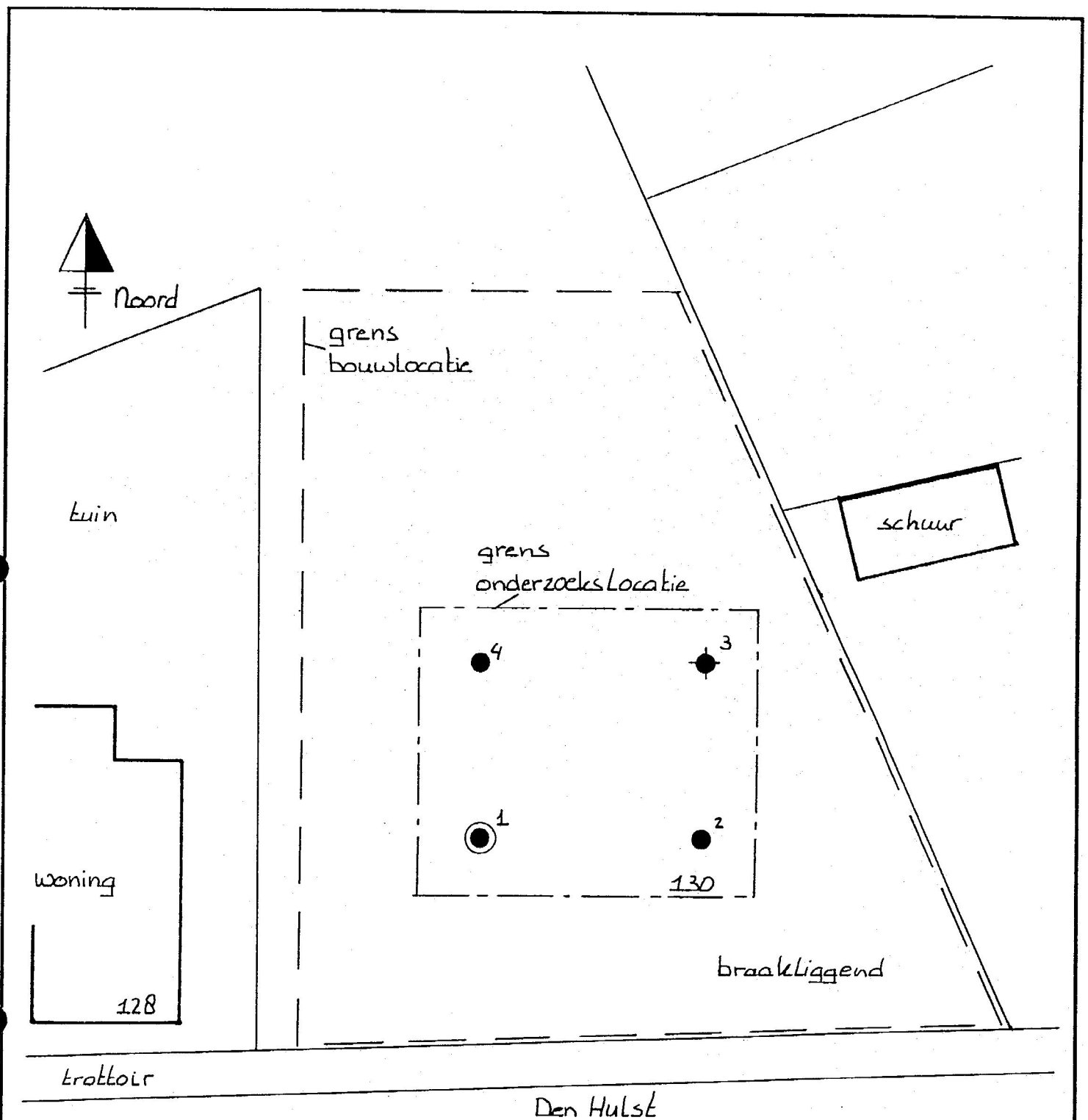
- Het gemeten gehalte aan PAKtotaal in de bovengrond overschrijdt de streefwaarde, echter de tussenwaarde wordt niet benaderd;
- In het grondwater overschrijdt het gemeten gehalte aan chroom de streefwaarde. Het gehalte overschrijdt niet de tussenwaarde.

Aanbeveling

Op basis van de resultaten en de conclusies van het bodemonderzoek zijn er geen aanbevelingen van toepassing.

Nieuwleusen, 4-10-1999

BME Ingenieurs b.v.



Verklaring

- ⁴ boring met nummer
- ³ diepe boring met nummer
- ⊙¹ peilbuis met nummer

Verkennd Bodemonderzoek			
<u>Terrein:</u> Den Hulst 130 Nieuwleusen i.o.v.: GEBO Tours b.v.		<u>Bijlage 1B:</u> Situatietekening	
datum : 04-okt-99	projectnummer : 59.304.061	para	
schaal : 1 : 250	BME Ingenieurs b.v.		
formaat : A4	Postbus 56 7710 AB NIEUWLEUSEN		



Bijlage 2: Profielbeschrijvingen, zintuiglijke waarnemingen en grondwatergegevens

Projekt: Verkennend Bodemonderzoek Den Hulst 130 te Nieuwleusen

Projektnummer: 59.304.061

Datum veldwerk: oktober 1999

boring-nummer	diepte in m-mv	omschrijving	kleur	zintuiglijke waarnemingen	monsterdpt in m-mv.	barcode nummer
1	0,0 - 0,7	Zand, fijn; zwak humeus	donkerbruin	-	0,0-0,5	P 2303075
	0,7 - 0,9	Zand, fijn; zwak humeus	donkerbruin	licht puinhoudend		
	0,9 - 1,9	Zand, fijn		-	0,9-1,4 1,4-1,9	P 2303078 P 2303079
	1,9 - 2,0	Zand, fijn; zwak humeus	donkerbruin	-		
	2,0 - 3,1	Zand, fijn	lichtbruin	-		
Filterdiepte 2,1-3,1 m-mv; Grondwaterstand 1,50 m-mv Zuurgraad pH= 6,5 ; Electr. geleidend vermogen = 0,15 mS/cm						
2	0,0 - 0,4	Zand, fijn; zwak humeus	donkerbruin	-	0,0-0,4	P 2303080
	0,4 - 0,6	Zand, fijn; zwak humeus	donkerbruin	licht puinhoudend		
	0,6 - 0,7	Zand, fijn; zwak humeus	donkerbruin	-		
3	0,0 - 0,6	Zand, fijn; zwak humeus	donkerbruin	-	0,0-0,5	P 2303081
	0,6 - 1,1	Zand, fijn; matig humeus	donkerbruin	-		
	1,1 - 2,0	Zand, matig fijn	roodbruin	-	1,1-1,6 1,6-2,0	P 2303082 P 2303083
4	0,0 - 0,6	Zand, fijn; zwak humeus	donkerbruin	-	0,0-0,5	P 2303084



Bijlage 3:
Analyseresultaten
grond en grondwater

Analyserapport : 327300
Blad : 1 van 2 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : BME-Ingenieurs BV
Project : 59304061 VO DH-130-NL
Datum in bewerking: 17 september 1999
Analyses gereed : 22 september 1999
Controlegetal : 990922-173550-1555

Monsteromschrijving / Barcode:

1.: 981446542 Grond; *
P2303075 P2303080 P2303081 P2303084
2.: 981446543 Grond; *
P2303078 P2303079 P2303082 P2303083

			1.	2.
Droge stof (gelijkw. NEN 5747)	(%)	Q	89,3	85,1
Organisch stof (NEN 5754)	(% op ds)	Q	4,3	
(gecorrigeerd voor aan lutum gebonden vocht; indien geen lutum aangevraagd: lutum = 25 % op ds als stand. bodem)				
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	< 5,0	< 5,0
Zink	(mg/kg ds)	Q	34	20
Cadmium	(mg/kg ds)	Q	< 0,2	< 0,2
Lood	(mg/kg ds)	Q	37	< 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	
Acenaftyleen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	
Acenafteen	(mg/kg ds)	Q	0,02	
Fluoreen	(mg/kg ds)	Q	0,04	
Fenanthreen	(mg/kg ds)	Q	0,49	
Anthraceen	(mg/kg ds)	Q	0,12	
Fluorantheen	(mg/kg ds)	Q	0,73	
Pyreen	(mg/kg ds)	Q	0,57	
Benzo(a)anthraceen	(mg/kg ds)	Q	0,40	
Chryseen	(mg/kg ds)	Q	0,32	
Benzo(b)fluorantheen	(mg/kg ds)	Q	0,41	
Benzo(k)fluorantheen	(mg/kg ds)	Q	0,18	
Benzo(a)pyreen	(mg/kg ds)	Q	0,25	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	(mg/kg ds)	Q	0,18	
Dibenz(a,h)anthraceen	(mg/kg ds)	Q	0,07	
Benzo(g,h,i)perylene	(mg/kg ds)	Q	0,22	
Totaal PAK's EPA	(mg/kg ds)	Q	4,0	
Totaal PAK's VROM	(mg/kg ds)	Q	2,9	
Totaal PAK's Borneff	(mg/kg ds)	Q	2,0	
E.O.X. (o-NEN 5735)	(mg/kg ds)	Q	0,2	< 0,1
Minerale Olie GC (VPR C85-19)				
Fractie C10 - C12	(mg/kg ds)	Q	< 5,0	
Fractie C12 - C22	(mg/kg ds)	Q	< 5,0	
Fractie C22 - C30	(mg/kg ds)	Q	< 5,0	
Fractie C30 - C40	(mg/kg ds)	Q	< 5,0	
Totaal Minerale Olie C10-C40	(mg/kg ds)	Q	< 20	





ALcontrol Biochem Laboratoria

Biochem Laboratorium B.V.
Heliumstraat 8 · 2718 SL Zoetermeer
Tel.: (079) 363 35 33 · Fax: (079) 363 35 00

Analyserapport : 327300
Blad : 2 van 2 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : BME-Ingenieurs BV
Project : 59304061 VO DH-130-NL
Datum in bewerking: 17 september 1999
Analyses gereed : 22 september 1999
Controlegetal : 990922-173550-1555

Monsteromschrijving / Barcode:

1.: 981446542 Grond; *
P2303075 P2303080 P2303081 P2303084
2.: 981446543 Grond; *
P2303078 P2303079 P2303082 P2303083

			1.	2.
Silicagel (per gram monster)	(gram)	q	0,3	



QUALIFIED BY STERLAB. BIOCHEM LABORATORIUM BV IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 6 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN
IN DE ERKENNING EN IS TEvens ERKEID DOOR LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE VOOR ISO-9002
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE 'S-HERTOGENBOSCH
MERKWIJZING HANDELSREGISTER KONINKRIJK 'S-HERTOGENBOSCH 46802





Analyserapport : 328213
Blad : 1 van 1 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : BME-Ingenieurs BV
Project : 59304061 VO DH-130-nl
Datum in bewerking: 23 september 1999
Analyses gereed : 29 september 1999
Controlegetal : 990929-074711-44734

Monsteromschrijving / Barcode:
1.: 981449778 Grondwater; PB 1
D0109856 H0080387

1.

Metalen (ICP-AES; NEN 6426)

Chroom	(ug/l)	Q	6,8
Nikkel	(ug/l)	Q	< 5,0
Koper	(ug/l)	Q	5,5
Zink	(ug/l)	Q	18
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)

	Bovengrond			Ondergrond		
	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
	*	*	*	**	**	**
Chroom	54	130	205	54	130	205
Nikkel	12	42	72	12	42	72
Koper	19	59	99	17	55	92
Zink	62	192	321	59	181	303
Cadmium	0,5	4	8	0,5	4	7
Lood	56	204	351	54	195	337
Arseen	18	25	33	17	24	31
Kwik	0,2	3,7	7,1	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)	0,43	20	40	0,2	20	40
EOX	-	-	-	-	-	-
Min. Olie (GC)	22	1086	2150	10	505	1000

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

Org. stof (% op ds) 4,3
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)

	Grondwater		
	Streef- waarde	Tussen- waarde	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, 9, 10