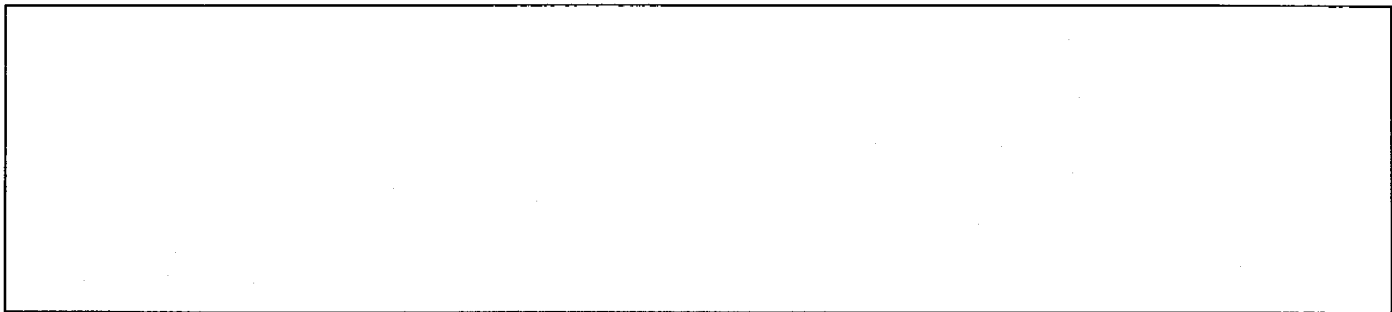
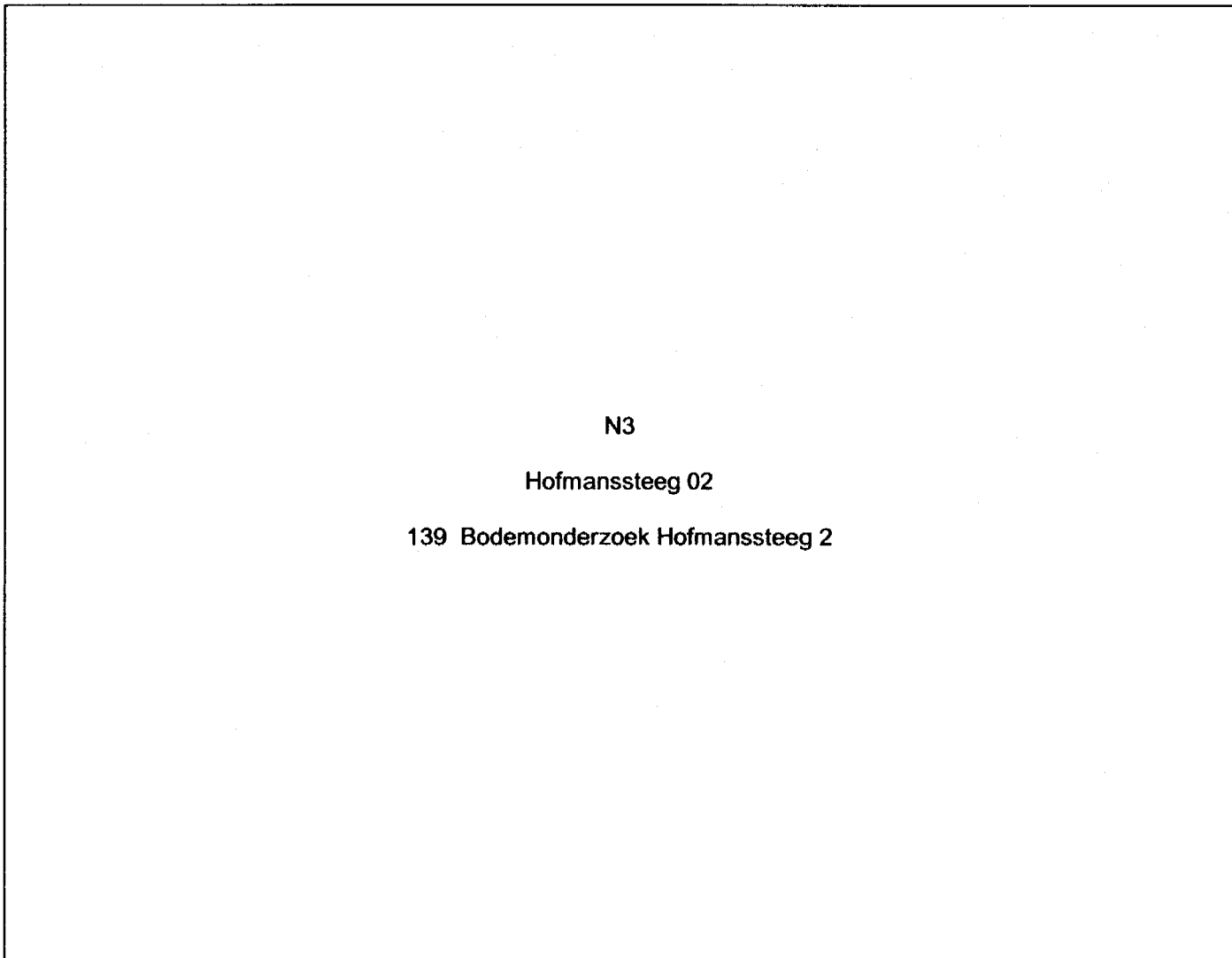




Uniek ID



N3

Hofmanssteeg 02

139 Bodemonderzoek Hofmanssteeg 2



RAPPORT

Verkennd bodemonderzoek
Bouwlocatie
Hofmanssteeg 2 te Dalfsen

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

5.1.2e

5.1.2f

23 mei 1997
PS10/EP/477.22.044

Opdrachtgever: Bouwbedrijf A. Beverwijk en Zn. bv.
Zwolseweg 31-33
7707 AA Balkbrug

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

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 Bouwbedrijf A. Beverwijk en Zn. bv. te Balkbrug is in mei 1997 door GRONDTECH MILIEU CONSULT bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de bouwlocatie aan de Hofmanssteeg 2 te Dalfsen.

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 uitbreiding van de woning en de schuur op de onderzochte locatie.

2. BESCHRIJVING VAN HET TERREIN.

Het onderzochte terrein is gelegen aan de Hofmanssteeg 2 te Dalfsen. De locatie is kadastraal bekend gemeente Dalfsen, sectie K, nummers 451 en 455. De begrenzing van de onderzoekslocatie is voorafgaand aan de werkzaamheden door de opdrachtgever aangegeven. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van ca. 120 m². Ter plaatse van de onderzochte locatie zal een uitbreiding van de woning en een schuur worden gerealiseerd.

Het onderzochte terrein is in het verleden en voor zover bekend bij de opdrachtgever altijd in gebruik geweest als tuin/gazon. Volgens de opdrachtgever hebben zich op het onderzochte terreindeel geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. Van opslag van olie-producten 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, 4 boringen verricht tot 0,6 à 2,0 m-mv. Eén boring is doorgezet tot een diepte van 3,5 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.

Het bovengrondmengmonster (MM1) is samengesteld uit de humeuze bovengrondmonsters (0,0-0,5 m-mv) van de 4 boringen.

Het ondergrondmengmonster is geanalyseerd op het 'NVN-5740-pakket ondergrond-beperkt' (zware metalen en EOX).

Het ondergrondmengmonster (MM2) is samengesteld uit 3 representatieve deelmonsters van de ondergrond (0,8-1,9 m-mv) uit de boringen 1 en 2.

Het grondwater uit peilbuis 2 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 Bouwbedrijf A. Beverwijk en Zn. bv. te Balkbrug is in mei 1997 door GRONDTECH MILIEU CONSULT bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de bouwlocatie aan de Hofmanssteeg 2 te Dalfsen.

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 fijn zand tot maximaal 2,0 m-mv. Onder deze laag is tot de einddiepte van de boringen matig fijn zand waargenomen.

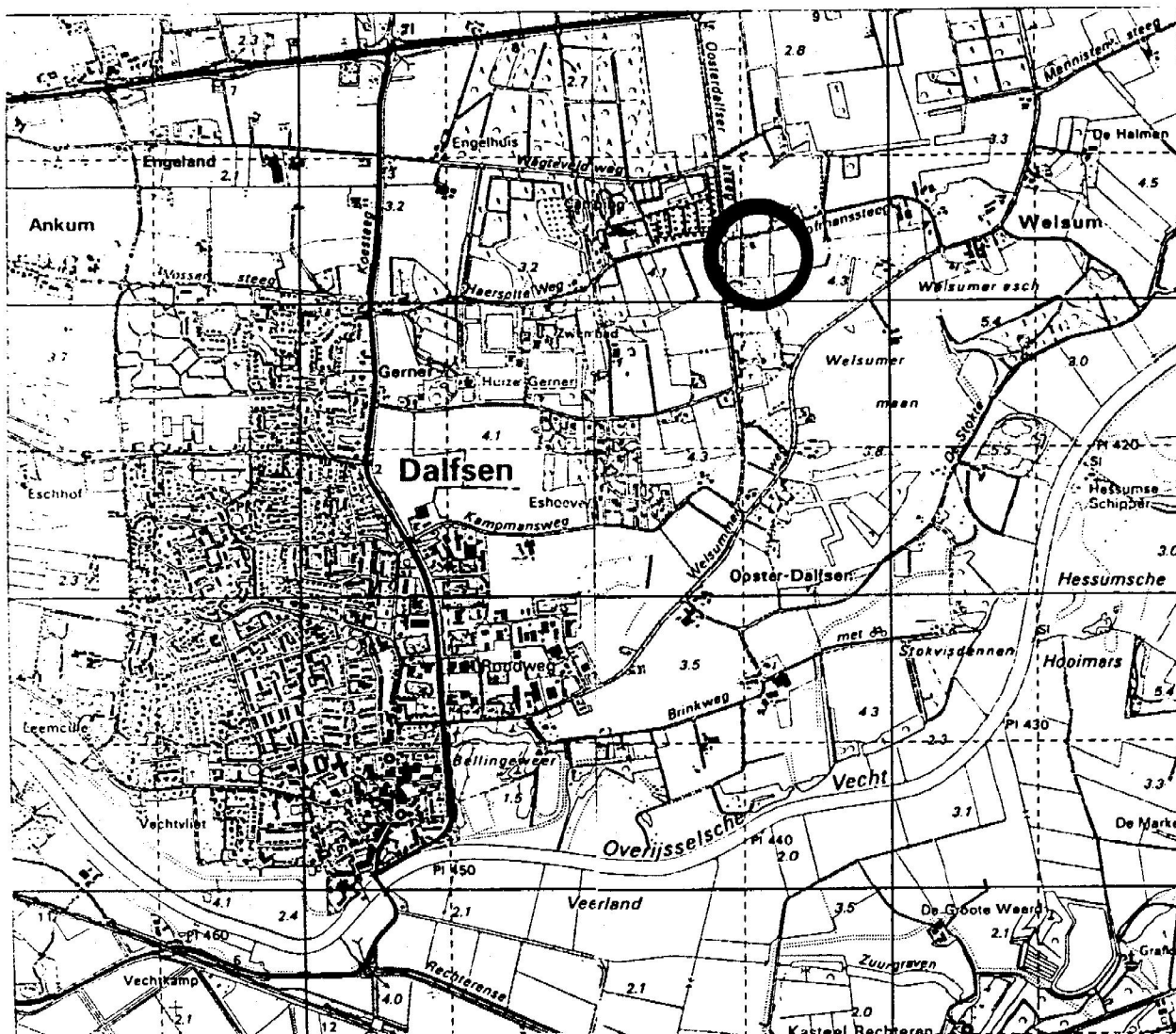
Zintuiglijk zijn in de grond en het grondwater geen waarnemingen gedaan, welke op een bodemverontreiniging zou kunnen duiden.

Uit de analyseresultaten van de **bovengrond** en **ondergrond** op het onderzochte terrein kan worden geconcludeerd, dat er 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 er met uitzondering van zink, geen van de gemeten gehalten van de onderzochte componenten verhoogd zijn ten opzichte van de streefwaarde. Het verhoogd gemeten gehalte overschrijdt de streefwaarde. De richtwaarde voor nader onderzoek wordt niet benaderd en/of overschreden.

Er is op basis van het verkennend bodemonderzoek, geen aanleiding tot nader onderzoek. Derhalve zijn er geen milieukundige belemmeringen voor het realiseren en gebruiken van de geplande bebouwing op de onderzochte locatie.

Nieuwleusen, 23 mei 1997
GRONDTECH MILIEU CONSULT bv



Verklaring



= Onderzoekslocatie

Verkennd Bodemonderzoek

Terrein : Hofmanssteeg 2

Bijlage 1A :

Dalfsen

Locatiekaart

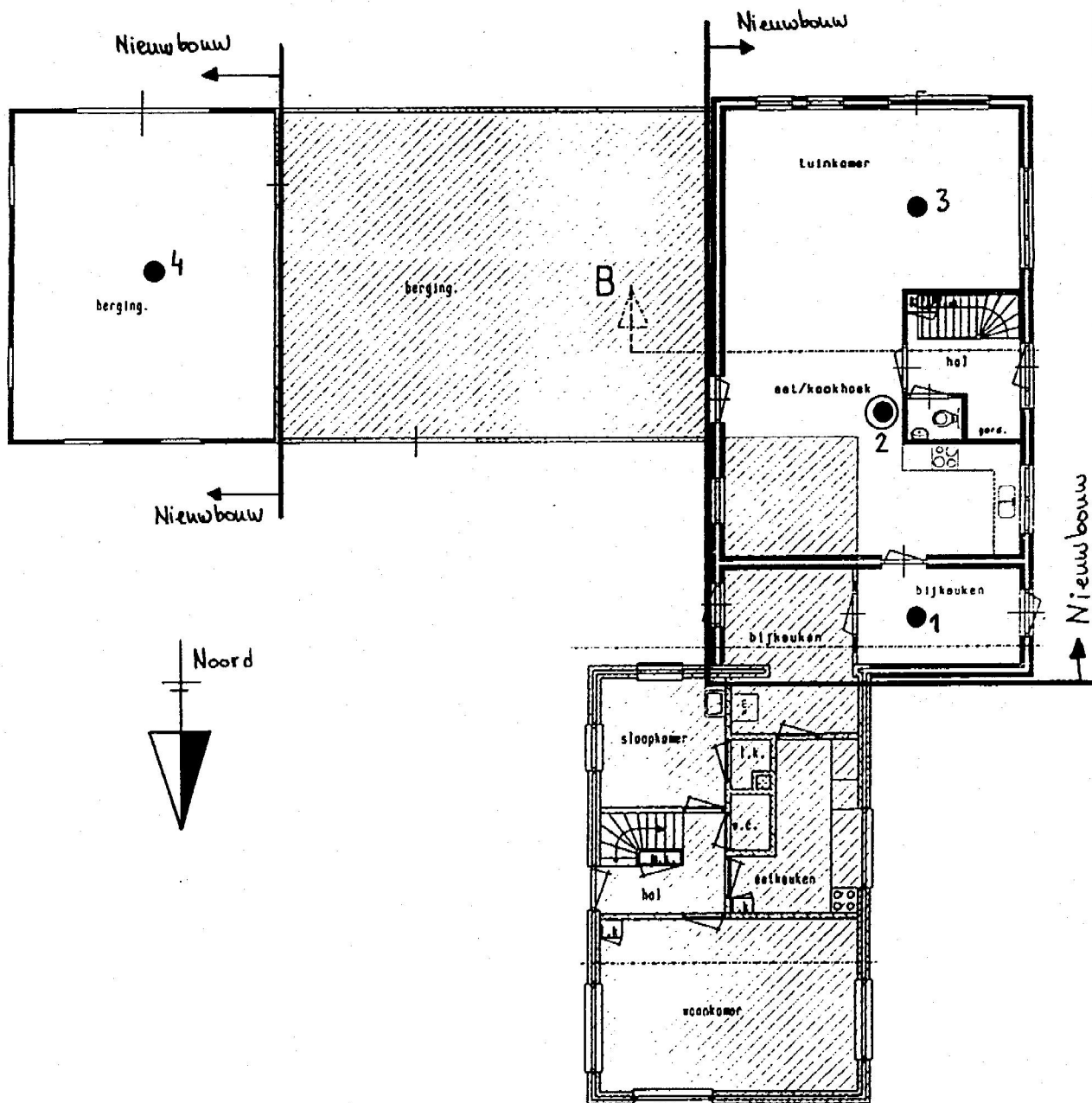
i.o.v. : A. Beverwijk en Zn. bv

datum : 22/05/97 projectnummer : 477.22.044

schaal : 1 : 25.000 GRONDTECH MILIEU CONSULT bv

formaat : A4 postbus 56 7710 AB Nieuwleusen

5.1.2e



Verklaring

- 4 boring met nummer
- ⊙ 2 peilbuis met nummer

Verkennd Bodemonderzoek

Terrein : Hofmanssteeg 2
Dalfsen

i.o.v. : A. Beverwijk en zn. bv

datum : 22/05/97

schaal : 1 : 150

formaat : A4

Biilage 1B :

Situatietekening

projectnummer : 477.22.044

GRONDTECH MILIEU CONSULT bv

postbus 56 7710 AB Nieuwleusen

paraaf
5.1.2e



Bijlage 2: Profielbeschrijvingen, zintuiglijke waarnemingen en grondwatergegevens

Projekt: Verkennend Bodemonderzoek Hofmanssteeg 2 te Dalfsen

Projektnummer: 477.22.044

Datum veldwerk: mei 1997.

boring- nummer	diepte in m-mv	omschrijving	kleur	zintuiglijke waarnemingen	monsterdpt in m-mv.	barcode nummer
1	0,0 - 0,8	fijn zand	bruin/zwart,	sterk geroerd	0,0-0,5	P 935282
			geel		0,5-0,8	P 935292
	0,8 - 1,0	fijn zand	lichtbruin	-	0,8-1,0	P 935257
2	0,0 - 0,9	humeus fijn zand	bruin/zwart	-	0,0-0,5	P 935287
					0,5-0,9	P 935285
	0,9 - 2,0	fijn zand	oranje/geel	-	0,9-1,4	P 935289
					1,4-1,9	P 935284
	2,0 - 3,5	matig fijn zand	geel/wit	-	2,0-2,5	P 935291
					2,5-3,0	P 935283
					3,0-3,5	P 935290
Filterdiepte 2,5-3,5 m-mv; Grondwaterstand 2,0 m-mv						
Zuurgraad pH = 5 ; Electr. geleidend vermogen = 580 μ S/cm						
3	0,0 - 0,5	fijn zand	bruin/zwart	-	0,0-0,5	P 935286
4	0,0 - 0,6	fijn zand	bruin/zwart	iets puinresten	0,0-0,5	P 935288

Analyserapport : 206551
Blad : 1 van 2 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : Grondtech Milieu Consult BV
Project : 477.22.044 HS-02-DS
Datum aangeleverd: 12 mei 1997
Analyses gereed : 14 mei 1997
Controlegetal : 970514-103039-10950

Monsteromschrijving / Barcode:

1.: 970561371 Grond; MM1 bov.; 1:0.0-0.5 + 2:0.0-0.5 + 3:0.0-0.5 + 4:0.0-0.5
P0935282 P0935286 P0935287 P0935288
2.: 970561372 Grond; MM2 ond.; 1:0.8-1.0 + 2:0.9-1.4 + 2:1.4-1.9
P0935257 P0935284 P0935289
3.: 970561373 Grondwater; PB 2
D0159602 H0025489

				1.	2.	3.
Droge stof	(NEN 5747)	(%)	Q	85,9	92,7	
Organisch stof	(NEN 5754)	(% op ds)	Q	2,2		
(gecorrigeerd voor aan lutum gebonden vocht; indien geen lutum aangevraagd: lutum = 25 % op ds als stand. bodem)						
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	19	< 10	
Cadmium		(mg/kg ds)	Q	< 0,2	< 0,2	
Lood		(mg/kg ds)	Q	14	< 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	< 0,02		
Pyreen		(mg/kg ds)	Q	< 0,02		
Benzo(a)anthraceen		(mg/kg ds)	Q	< 0,02		
Chryseen		(mg/kg ds)	Q	< 0,02		
Benzo(b)fluorantheen		(mg/kg ds)	Q	< 0,02		
Benzo(k)fluorantheen		(mg/kg ds)	Q	< 0,02		
Benzo(a)pyreen		(mg/kg ds)	Q	< 0,02		
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		(mg/kg ds)	Q	< 0,02		
Dibenz(a,h)anthraceen		(mg/kg ds)	Q	< 0,02		
Benzo(g,h,i)peryleen		(mg/kg ds)	Q	< 0,02		
Totaal PAK's EPA		(mg/kg ds)	Q	< 0,3		
Totaal PAK's VROM		(mg/kg ds)	Q	< 0,2		
Totaal PAK's Borneff		(mg/kg ds)	Q	< 0,2		
E.O.X.	(o-NEN 5735)	(mg/kg ds)	Q	0,6	< 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		



Analyserapport : 206551
Blad : 2 van 2 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : Grondtech Milieu Consult BV
Project : 477.22.044 HS-02-DS
Datum aangeleverd: 12 mei 1997
Analyses gereed : 14 mei 1997
Controlegetal : 970514-103039-10950

Monsteromschrijving / Barcode:

1.: 970561371 Grond; MM1 bov.; 1:0.0-0.5 + 2:0.0-0.5 + 3:0.0-0.5 + 4:0.0-0.5
P0935282 P0935286 P0935287 P0935288
2.: 970561372 Grond; MM2 ond.; 1:0.8-1.0 + 2:0.9-1.4 + 2:1.4-1.9
P0935257 P0935284 P0935289
3.: 970561373 Grondwater; PB 2
D0159602 H0025489

			1.	2.	3.
Silicagel (per gram monster)	(gram)	0	0,3		
Metalen (ICP-AES; DIN 38406, E22)					
Chroom	(ug/l)	0			< 1,0
Nikkel	(ug/l)	0			< 5,0
Koper	(ug/l)	0			7,4
Zink	(ug/l)	0			170
Arseen	(ug/l)	0			< 5,0
Cadmium	(ug/l)	0			< 0,4
Lood	(ug/l)	0			< 5,0
Kwik	(NEN 6445) (ug/l)	0			< 0,05
Fenolindex	(NEN 6670) (ug/l)	0			< 2,0
Vluchtige Aromaten en Gehalogeneerden (NEN 6407, purge&trap, GCMS)					
Benzeen	(ug/l)	0			< 0,2
Tolueen	(ug/l)	0			< 0,2
Ethylbenzeen	(ug/l)	0			< 0,2
p+m-Xyleen	(ug/l)	0			< 0,1
o-Xyleen	(ug/l)	0			< 0,1
Totaal BTEX	(ug/l)	0			< 1,0
Som Xylenen	(ug/l)	0			< 0,2
Naftaleen	(ug/l)	0			< 0,2
1.1-Dichlooretheen	(ug/l)	0			< 0,1
Dichloormethaan	(ug/l)	0			< 0,5
3-Chloorpropeen	(ug/l)	0			< 1,0
trans-1.2-Dichlooretheen	(ug/l)	0			< 0,1
1.1-Dichloorethaan	(ug/l)	0			< 0,1
cis-1.2-Dichlooretheen	(ug/l)	0			< 0,1
Trichloormethaan	(ug/l)	0			< 0,1
1.2-Dichloorethaan	(ug/l)	0			< 0,1
1.1.1-Trichloorethaan	(ug/l)	0			< 0,1
Tetrachloormethaan	(ug/l)	0			< 0,1
Broomdichloormethaan	(ug/l)	0			< 0,1
Trichlooretheen	(ug/l)	0			< 0,1
1.1.2-Trichloorethaan	(ug/l)	0			< 0,1
Tetrachlooretheen	(ug/l)	0			< 0,1
Tribroommethaan	(ug/l)	0			< 0,1
1.1.2.2-Tetrachloorethaan	(ug/l)	0			< 0,1
Hexachloorethaan	(ug/l)	0			< 0,1
Totaal vl. Hal. koolwaterst.	(ug/l)	0			< 3,0
E.O.X.	(NEN 6402) (ug/l)	0			< 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	18	55	93	17	55	92
Zink	59	182	305	59	181	303
Cadmium	0,5	4	7	0,5	4	7
Lood	54	196	338	54	195	337
Arseen	17	24	32	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)	0,22	20	40	0,2	20	40
EOX	-	-	-	-	-	-
Min. Olie (GC)	11	556	1100	10	505	1000

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

Org. stof (% op ds) 2,2
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, 8, 9
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub f	De bescherming van andere dan in het eerste lid, onderdeel c, genoemde concurrentiegevoelige bedrijfs- en fabricagegegevens	2