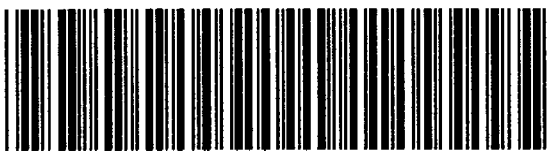
Uniek ID



N3

Slingerlaantje 06

92 Bodemonderzoek Slingerlaantje 6

g2

BEOORDELING BODEMONDERZOEK BOUWAANVRAAG

Dossiernummer BWT:

Gegevens betreffende het perceel: oppervlakte: 1000 m²

ADRES : Slingerlaantje 6

POSTCODE : PLAATS: DALFSEN

Kadastraal bekend als gemeente DALFSEN, sectie _____ nummer _____

OPDRACHTGEVER: 5.1.2e

ADRES : 5.1.2e

POSTCODE : PLAATS: DALFSEN

TELEFOON :

* Datum bodemonderzoek: Maart 1996. geldig ? ja/~~nee~~

* Bodemonderzoek uitgevoerd conform NVN 5740 ? ja/nee

* Hypothese: ~~verdacht~~/onverdacht

* conclusie in overeenstemming met hypothese ? ja/nee

Resultaten Bodemonderzoek	grond	grondwater	opmerkingen
Min. olie	+	-	humus.
ind. PAK's (enkele)	+	-	g.b.
Cr, Ni, Pb	-	+	van nature

\- = waarde onder de streefwaarde.
\+ = waarde tussen streefwaarde en indicatiewaarde.
++ = waarde tussen indicatiewaarde en interventiewaarde.
+++ = waarde boven de interventiewaarde.

CONCLUSIE:

X Bouwvergunning verlenen zonder aanvullende voorschriften.

0 Bouwvergunning verlenen met aanvullende voorschriften.

0 Overschrijding indicatiewaarde(n), Bouwvergunning weigeren.
==> Nader onderzoek noodzakelijk.

0 Overschrijding interventiewaarde(n), Bouwvergunning weigeren.

0 _____

gecontroleerd door: 5.1.2e datum: 6-8-96 paraaf 5.1.2e

B D G
ARCHITEKTEN

Verkennend bodemonderzoek

5.1.2e

Slingerlaantje 6

te Dalfsen.



milieu adviesburo nillesen

Duit 3b, 8305 BB, Emmeloord
Tel. 0527-620931 Fax. 0527-610608

12 maart 1996

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING. 3

2. HISTORISCH ONDERZOEK. 4

3. HYPOTHESE 4

4. VELDWERKZAAMHEDEN. 5

5. BODEMOPBOUW 5

6. LABORATORIUMONDERZOEK. 6

7. BEOORDELING ANALYSERESULTATEN 7

8. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 9

Bijlagen:

1. situatie boorpunten
2. boorprofielen
3. analyseresultaten
4. toetsingstabel

B D G
ARCHITEKTEN

bdg architekten / lid bna
almere / rotterdam / zwolle

directie:
ir h. stemerdink bi bna
ir l. reinalda bi bna

almere
postbus 10276 1301 ag almere
telefoon • **036 533 33 82**
telefax 036 534 25 80
ontwerpgroepen:
• ir **hans stemerdink** bi
• ir **erik eijsbouts** bi
• ir **ernst van rijn** bi

rotterdam
postbus 4327
3006 ah rotterdam
telefoon • **010 452 00 06**
telefax 010 453 24 54
ontwerpgroepen:
• ir **maurice nio** bi
• ir **gert rook** bi

zwolle
postbus 633 8000 ap zwolle
telefoon • **038 421 74 73**
telefax 038 421 33 43
ontwerpgroepen:
• ir **louis reinalda** bi
• **martin kleine schaars** avb

31 juli 1996

nr. 96.3701.0.11.012-lin/rig

bijlagen 1

betreft Woonhuis Familie Greveling te Dalfsen
(3701)

Gemeente Dalfsen
Afdeling Bouwen en Milieu
t.a.v. 5.1.2e
Postbus 35
7720 AA DALFSEN

Geachte 5.1.2e,

Hierbij zenden wij u op uw verzoek de onderstaande bescheiden:

In enkelvoud:
- verkennend bodemonderzoek, maart 1996.

Hoogachtend,
BDG Architekten

5.1.2e

bdg architekten maakt deel uit van **bdg + vhp architekten stedebouwkundigen ingenieurs bv.**, ingeschreven kvk 47496 zwolle.
vestigingen in zwolle, rotterdam, almere.

1. Inleiding.

In opdracht van 5.1.2e heeft Milieu adviesburo Nillesen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel aan het Slingerlaantje 6 te Dalfsen.

Het onderzoek is uitgevoerd in maart 1996. De oppervlakte van de onderzochte locatie bedraagt ca. 1000 m^2.

De aanleiding van het uitgevoerde bodemonderzoek is de voorgenomen verkoop van het terrein. Dit rapport is met name opgesteld ten behoeve van de verkoop en ten behoeve van de bouwaanvraag voor een woning ter plaatse.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek, zoals beschreven in de NVN 5740 (1e druk, september 1991).

Het doel van het onderzoek is vast te stellen of er op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is, waardoor er belemmeringen kunnen zijn voor de voorgenomen bouw. Bij de opzet van dit onderzoek is er van uitgegaan dat de locatie als "niet" verdacht kan worden aangemerkt. Deze hypothese is gesteld naar aanleiding van de beschikbare gegevens van de gemeente en van de eigenaar.

In het onderhavige rapport is verslag gedaan van het uitgevoerde onderzoek en zijn de analyseresultaten conform de richtlijnen van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering, 9 mei 1994) geïnterpreteerd.

In het rapport zullen de volgende zaken aan de orde komen:

- historisch onderzoek
- veldwerkzaamheden
- laboratoriumonderzoek
- beoordeling analyseresultaten
- conclusies en aanbevelingen

2. Historisch onderzoek.

De onderzoekslocatie is gelegen aan het Slingerlaantje te Dalfsen. In de directe omgeving van de locatie zijn woningen van derden en enkele agrarische bedrijven aanwezig. Tot op heden heeft de onderzochte locatie altijd een woonbestemming gehad. Het terrein is de laatste 22 jaar gebruikt door 5.1.2e als moestuin en stalling van zijn caravan. Het onderzoeksterrein bestaat uit een braak stuk terrein deels voorzien van bomen.

Telefonisch is de gemeente gevraagd naar eventuele bijzonderheden betreffende de locatie. Dit heeft geen informatie opgeleverd die zou kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Ook uit de informatie van de opdrachtgever kan niet worden opgemaakt dat de op locatie potentieel verontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden die mogelijk hebben geleid tot verontreiniging van de grond en / of het grondwater.

Ook in de directe omgeving van de te onderzoeken locatie hebben volgens de verkregen informatie, geen activiteiten of handelingen plaatsgevonden die zouden hebben kunnen leiden tot bodemverontreiniging.

3. Hypothese.

Op basis van de verzamelde informatie over de vroegere en het huidige gebruik van de locatie, mag worden verwacht dat de bodem ter plaatse niet verontreinigd is. Op grond van het vooronderzoek kan derhalve worden gesteld dat de locatie **niet verdacht** is. De onderzoeksstrategie is derhalve afgestemd op deze hypothese.

Het verkennend onderzoek is uitgevoerd zoals aangegeven in bijlage A van de Nederlandse VoorNorm 5740.

4. Veldwerkzaamheden.

Voorafgaande aan de veldwerkzaamheden is de oppervlakte van het terrein geïnspecteerd op het voorkomen van eventuele verontreinigingen. Hier zijn geen afwijkingen waargenomen die op mogelijke bodemverontreiniging wijzen.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 2 maart 1996. Verspreid over de onderzoekslocatie zijn hiertoe 6 boringen uitgevoerd tot 0,5 m -mv (= meter - maaiveld). Van deze boringen zijn er twee doorgezet tot 2,0 m -mv. Van iedere boring is per 0,5 m een representatief monster samengesteld.

De opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van eventuele verontreinigingen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de boringen geen waarnemingen gedaan die zouden kunnen wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Boring 5 is doorgezet tot 3 m -mv en afgewerkt tot peilbuis (filterstelling 2,0 - 3,0 m -mv). In bijlage 1 zijn de locaties van de boringen en de peilbuis weergegeven.

In het laboratorium zijn van de genomen grondmonsters, mengmonsters samengesteld. In onderstaande tabel wordt hiervan een overzicht gegeven.

naam	boringen	diepte
mengmonster 1	1,2,3,4 en 6	0,0 - 0,5 m -mv.
mengmonster 2	1 en 3	1,0 - 1,5 m -mv.

Zoals reeds vermeld is boring 5 doorgezet tot 3,0 m -mv en afgewerkt tot peilbuis. Het filter van de peilbuis heeft een lengte van 1 meter. Na plaatsing en voor bemonstering is de peilbuis grondig afgepompt. De grondwaterstand bevond zich ten tijde van de veldwerkzaamheden op circa 1,90 m -mv.

5. Bodemopbouw.

Tijdens de veldwerkzaamheden is van elke boring een profielbeschrijving gemaakt. De bodemopbouw ziet er globaal als volgt uit:

diepte in m -mv.	grondsoort	overige waarnemingen
0,0 - 0,5	humeus	
	matig fijn zand	geel / bruin
0,5 - 0,9	matig fijn zand	geel / bruin
0,9 - 3,0 (max boordiepte)	matig fijn zand	geel

In bijlage 2 is een overzicht weergegeven van de profielbeschrijvingen.

6. Laboratoriumonderzoek.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Biochem Laboratorium B.V., Het milieulab te Zoetermeer (STERlab).

Het mengmonster van de bovengrond is geanalyseerd op onderstaande componenten (NVN-pakket bovengrond):

- zware metalen (Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn) en arseen
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)
- extraheerbare organohalogeenverbindingen (EOX)
- minerale olie (GC)
- organische stof en lutum
- droge stof

Het mengmonster van de ondergrond is geanalyseerd op onderstaande componenten (NVN-pakket ondergrond):

- zware metalen (Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn) en arseen
- extraheerbare organohalogeenverbindingen (EOX)
- minerale olie (GC)
- organische stof en lutum
- droge stof

Het grondwatermonster is geanalyseerd op de aanwezigheid van (NVN-pakket grondwater):

- zware metalen (Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn) en arseen
- extraheerbare organohalogeenverbindingen (EOX)
- vluchtige aromaten (inclusief naftaleen)
- vluchtige aromatische chloorkoolwaterstoffen
- fenol-index

De analysemethodieken zijn uitgevoerd conform de NVN-5740. De analyseresultaten van de onderzochte grondmengmonsters en het watermonster, zijn weergegeven in bijlage 3.

7. Beoordeling analyseresultaten.

De resultaten van het onderzoek worden beoordeeld aan de hand van de streef- en interventiewaarden uit de circulaire Interventiewaarden Bodemsanering van het Ministerie van VROM (mei 1994).

De richtwaarden worden gehanteerd om de mate en de ernst van de verontreiniging in te schatten.

- De streefwaarde geeft het uiteindelijke te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan en heeft betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondgehalten, afhankelijk van het lutum- en organische stofgehalte of de detectiegrenzen bij stoffen, die niet van nature in de bodem voorkomen. Overschrijding van de streefwaarde is een indicatie voor een lichte verontreiniging.

- De interventiewaarde geeft het concentratieniveau in de bodem aan, waarboven de functionele eigenschappen voor mens, plant en dier, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. Bij gehalten boven de interventiewaarde is sprake van een geval van ernstige verontreiniging.

- Nader onderzoek dient te worden uitgevoerd indien er een vermoeden bestaat van een geval van ernstige verontreiniging. Als criterium hiervoor wordt overschrijding van het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde gehanteerd. Overschrijding van de (streefwaarde + interventiewaarde) / 2 is een indicatie voor een matige verontreiniging.

De streef- en interventiewaarden in de grond zijn afhankelijk van het lutum- en organische stof percentage van deze grond. Voor berekening van de toetsingswaarden is gebruik gemaakt van de formules zoals vermeld in de genoemde circulaire.

De streef- en interventiewaarden mogen niet als strikte normen worden gezien. Deze moeten tezamen met de locale situatie, de functie en het gebruik van het terrein en de geohydrologische situatie worden beoordeeld om het risico voor de volksgezondheid en / of aantasting van het milieu in te schatten.

In bijlage 4 zijn de gemeten analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters weergegeven.

De toetsingstabel voor de beoordeling van de concentratie-niveaus in de bodem is weergegeven in bijlage 4.

Na vergelijking van de gemeten waarden met de toetsingswaarden kan het volgende worden geconcludeerd.

Grond.

In mengmonster 1 (boringen 1,2,3, en 4 : diepte 0,0 - 0,5 m -mv) zijn enkele individuele polycyclische aromatische koolwaterstoffen in licht verhoogde mate aangetroffen. Het gehalte aan PAK-totaal blijft echter beneden de streefwaarde. Het geanalyseerde minerale olie gehalte bedraagt 55 mg / kg droge stof. De berekende streefwaarde bedraagt 20 mg / kg droge stof. De oorzaak van deze lichte verhoging is te vinden in de aanwezigheid van humus in het monster (zie opmerking laboratorium). Alle andere onderzochte parameters komen voor in een concentratie welke kleiner zijn dan de streefwaarde of de detectiegrens.

In mengmonster 2 (boringen 2 en 4 ; diepte 1,0 - 1,5 m -mv) komen alle onderzochte parameters voor in een concentratie welke kleiner zijn dan de streefwaarde of de detectiegrens.

Grondwater.

De resultaten van het grondwater uit de peilbuis geven weer dat het chroom-, nikkel en loodgehalte licht verhoogd zijn ten opzichte van de streefwaarde. De gevonden waarde voor chroom bedraagt 1,8 ug / liter terwijl de streefwaarde voor chroom 1,0 bedraagt. Nikkel is aangetroffen in een concentratie van 25 ug / liter bij een streefwaarde van 15 ug / liter. Voor lood geldt dat de streefwaarde 15 ug / liter is en het gevonden gehalte bedraagt 32 ug / liter. De gevonden waarden blijven allen beneden de grens voor nader onderzoek (Cr. = 16 ug / liter, Ni. = 45 ug / liter, Pb. = 45 ug / liter.

De resterende onderzochte parameters blijven beneden de streefwaarden of detectiegrenzen.

8. Conclusies en aanbevelingen.

Op basis van het uitgevoerde veldonderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en het laboratoriumonderzoek, kan het volgende worden geconcludeerd:

Grond.

In mengmonster 1 zijn enkele individuele polycyclische aromatische koolwaterstoffen in lichte mate verhoogd aangetroffen. Het gehalte aan PAK-totaal blijft echter beneden de streefwaarde. Het geanalyseerde minerale olie gehalte is licht verhoogd ten opzichte van de streefwaarde. De oorzaak van deze lichte verhoging is te vinden in de aanwezigheid van humus in het monster.
Alle andere onderzochte parameters komen voor in een concentratie welke kleiner zijn dan de streefwaarde of de detectiegrens.

In mengmonster 2 komen alle onderzochte parameters voor in een concentratie welke kleiner zijn dan de streefwaarde of de detectiegrens.

Grondwater.

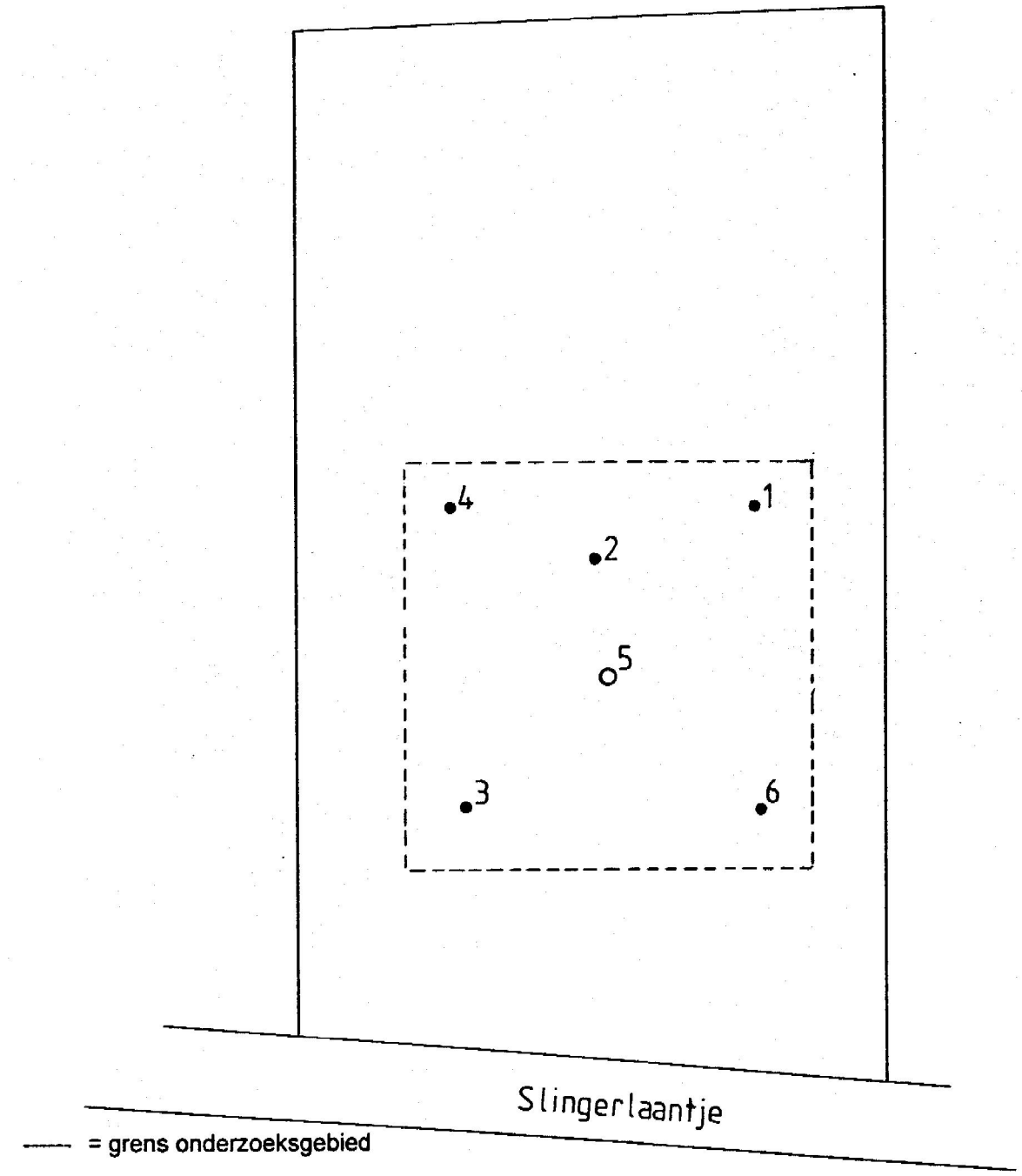
De resultaten van het grondwater uit de peilbuis geven weer dat het chroom-, nikkel- en loodgehalte licht verhoogd zijn ten opzichte van de streefwaarde. De gevonden waarden blijven echter beneden de grens voor nader onderzoek.

Alle overige onderzochte parameters blijven onder de streefwaarde.

Gelet op de onderzoeksresultaten van alle parameters in de grond- en grondwatermonster(s), bestaan er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen of beperkingen ten aanzien van de voorgenomen verkoop van het terrein. Tevens zal dit rapport dienst kunnen doen bij de aanvraag van de bouwvergunning voor de toekomstige woning.

Bijlage 1

Situatie boorpunten



—— = grens onderzoeksgebied

○5 = peilbuis met nummer

●6 = boring met nummer

5.1.2e

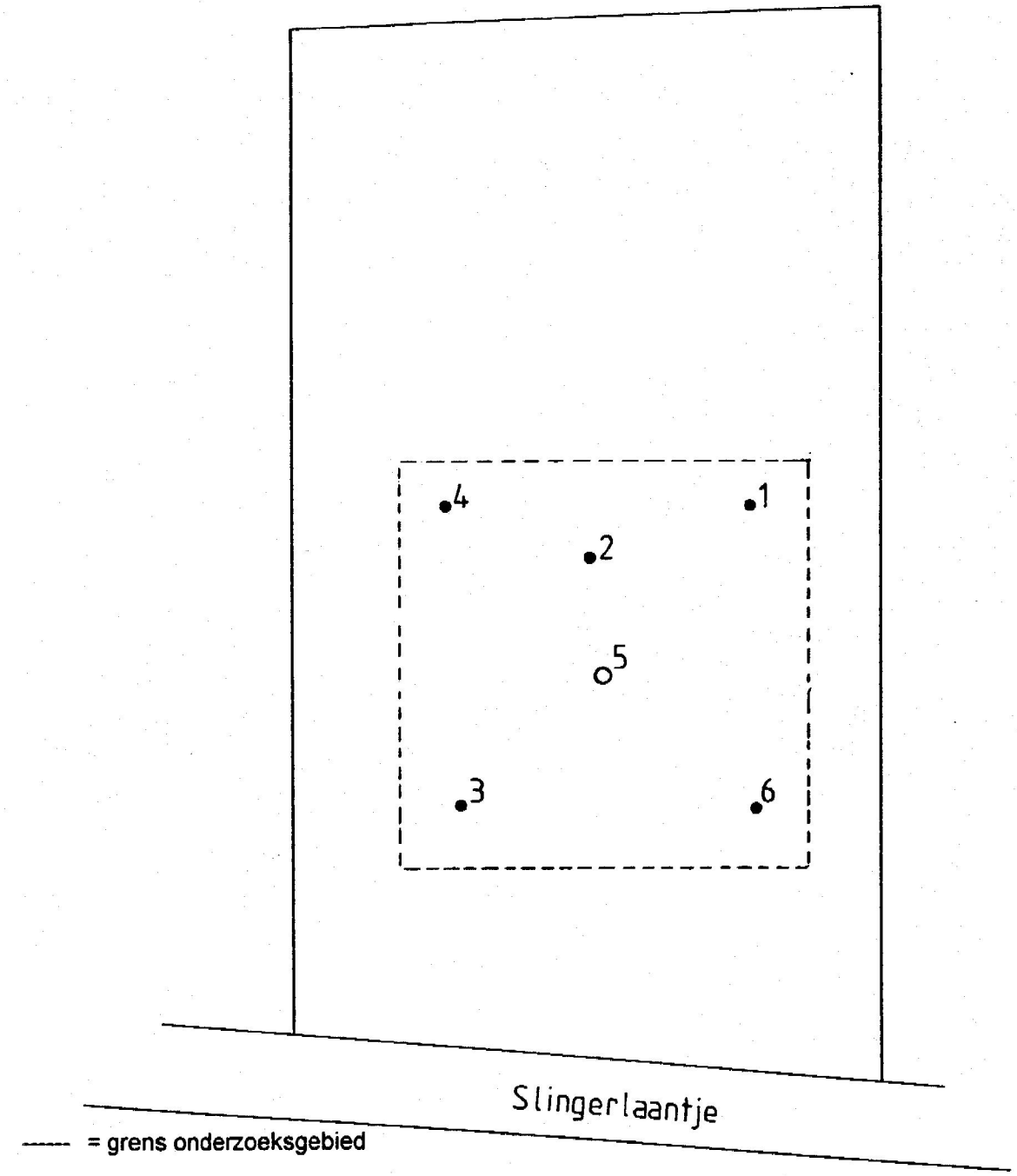
Slingerlaantje 6
te Dalfsen

Noord

Betreft : Bodemonderzoek

Schaal 1 : 500

Milieu adviesburo Nillesen



----- = grens onderzoeksgebied

○5 = peilbuis met nummer

●6 = boring met nummer

5.1.2e

Slingerlaantje 6
te Dalfsen

Noord

Betreft : Bodemonderzoek

Schaal 1 : 500

Milieu adviesburo Nillesen

Bijlage 2

Boorprofielen

Boorprofielen

Boringnummer	diepte in m -mv.	profielbeschrijving	zintuiglijke waarnemingen
1.	0,0 - 0,5	humeus matig fijn zand	bruin
2.	0,0 - 0,3	humeus matig fijn zand	bruin
	0,3 - 0,5	matig fijn zand	geel
3.	0,0 - 0,5	humeus matig fijn zand	bruin
	0,5 - 0,9	matig fijn zand	geel / bruin
	0,9 - 2,0	matig fijn zand	geel
4.	0,0 - 0,5	humeus matig fijn zand	bruin
	0,3 - 0,5	matig fijn zand	geel
5. (peilbuis)	0,0 - 0,5	humeus matig fijn zand	bruin
	0,5 - 0,9	matig fijn zand	geel / bruin
	0,9 - 3,0	matig fijn zand	geel
6.	0,0 - 0,5	humeus matig fijn zand	bruin

Bijlage 3

Analyseresultaten

het *milieulab*

Biochem Laboratorium BV
Het milieulab

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

Analyserapport : 157868
Blad : 1 van 3 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : Milieu Adviesburo Nillesen
Project : DALFSEN Dalfsen
Datum aangeleverd: 5 maart 1996
Analyses gereed : 8 maart 1996
Controlegetal : 960308-142033-34628

Monsteromschrijving / Barcode:
1.: 960305031 Grond; B1,2,3,4 en 6; MM1; (0.0-0.5)
P0513325
2.: 960305032 Grond; B1 en 3; MM2; (1.0-1.5)
P0513324
3.: 960305033 Grondwater; pb 5

bovengr. ondergrond grondwater
1. 2. 3.

Droge stof	(NEN 5747)	(%)	Q	84,3	92,7	
Organisch stof (gecorrigeerd voor aan lutum gebonden vocht; indien geen lutum aangevraagd: lutum = 25 % op ds als stand. bodem)	(NEN 5754)	(% op ds)	Q	4,0	< 1,0	
Lutum	(NEN 5753, sedigraaf)	(% op ds)	Q	2,3	4,9	
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	13	13	
Cadmium		(mg/kg ds)	Q	< 0,2	< 0,2	
Lood		(mg/kg ds)	Q	15	< 10	
Arseen		(mg/kg ds)	Q	< 10	< 10	
Kwik	(NEN 5764)	(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	< 0,02		
Fenanthreen		(mg/kg ds)	Q	0,03		
Anthraceen		(mg/kg ds)	Q	< 0,02		
Fluorantheen		(mg/kg ds)	Q	0,06		
Pyreen		(mg/kg ds)	Q	0,05		
Benzo(a)anthraceen		(mg/kg ds)	Q	0,03		
Chryseen		(mg/kg ds)	Q	0,05		
Benzo(b)fluorantheen		(mg/kg ds)	Q	0,05		
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	0,3	< 0,1	

QUALIFIED BY STERLAB

Biochem Laboratorium BV is ingeschreven in het *Sterlab* register 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.

Dit papier is minder milieubelastend.

het milieulab

Biochem Laboratorium BV
Het milieulab

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

Analyserapport : 157868
Blad : 2 van 3 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : Milieu Adviesburo Nillesen
Project : DALFSEN Dalfsen
Datum aangeleverd: 5 maart 1996
Analyses gereed : 8 maart 1996
Controlegetal : 960308-142033-34628

Monsteromschrijving / Barcode:
1.: 960305031 Grond; B1,2,3,4 en 6; MM1; (0.0-0.5)
P0513325
2.: 960305032 Grond; B1 en 3; MM2; (1.0-1.5)
P0513324
3.: 960305033 Grondwater; pb 5

			1.		2.	3.
Minerale Olie GC (VPR C85-19)						
Fractie C10 - C12	(mg/kg ds)	Q	< 20		< 20	
Fractie C12 - C22	(mg/kg ds)	Q	< 20		< 20	
Fractie C22 - C30	(mg/kg ds)	Q	< 20		< 20	
Fractie C30 - C40	(mg/kg ds)	Q	55		< 20	
Totaal Minerale Olie C10-C40	(mg/kg ds)	Q	55	(hum)	< 50	
Metalen (ICP-AES; DIN 38406, E22)						
Chroom	(ug/l)	Q				1,8
Nikkel	(ug/l)	Q				25
Koper	(ug/l)	Q				< 5.0
Zink	(ug/l)	Q				< 50
Arseen	(ug/l)	Q				< 5,0
Cadmium	(ug/l)	Q				3,2
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 (ontw. 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

(De tussen haakjes vermelde lettercode geven aan dat de analyse van commentaar is voorzien.)

QUALIFIED BY STERLAB

Biochem Laboratorium BV is ingeschreven in het *Sterlab* register 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.

Dit papier is minder milieubelastend.

het *milieu*lab

Biochem Laboratorium BV
Het milieulab

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

Analyserapport : 157868
Blad : 3 van 3 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : Milieu Adviesburo Nillesen
Project : DALFSEN Dalfsen
Datum aangeleverd: 5 maart 1996
Analyses gereed : 8 maart 1996
Controlegetal : 960308-142033-34628

Monsteromschrijving / Barcode:
1.: 960305031 Grond; B1,2,3,4 en 6; MM1; (0.0-0.5)
P0513325
2.: 960305032 Grond; B1 en 3; MM2; (1.0-1.5)
P0513324
3.: 960305033 Grondwater; pb 5

			1.	2.	3.
E.O.X.	(NEN 6402)	(ug/l)	Q		< 1,0

Opmerkingen :

hum Olie-indicatie: het monster bevat waarschijnlijk humuszuurachtige verbindingen. Mogelijkerwijs betreft het PAK-achtige verbindingen.

QUALIFIED BY STERLAB

Biochem Laboratorium BV is ingeschreven in het *Sterlab* register 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.

Dit papier is minder milieubelastend.

Bijlage 4

Toetsingstabel

11-03-96 Toetsingstabel

5.1.2e

dalfsen MM 2 ondergrond (1,0 - 1,5)

S = Streefwaarde
T = Tussenwaarde van S en I
I = Interventiewaarde

Lutum: 4,9 % Humus: 2,0 %

Stofnaam	Grond [mg/kg d.s.] S	T	I
I METALEN			
arseen (As)	17,8	25,8	33,7
cadmium (Cd)	0,5	3,9	7,3
chroom (Cr)	60	144	227
koper (Cu)	19	60	101
kwik (Hg)	0,2	3,8	7,3
lood (Pb)	57	206	355
nikkel (Ni)	15	52	89
zink (Zn)	68	208	348
VII OVERIGE VERONTREINIGINGEN			
minerale olie	10	505	1000

11-03-96 Toetsingstabel

5.1.2e

dalfsen MM 1 bovengrond (0,0 - 0,5)

S = Streefwaarde
T = Tussenwaarde van S en I
I = Interventiewaarde

Lutum: 2,3 % Humus: 4,0 %

Stofnaam	Grond [mg/kg d.s.] S	T	I
I METALEN			
arseen (As)	17,5	25,4	33,2
cadmium (Cd)	0,5	4,1	7,6
chroom (Cr)	55	131	207
koper (Cu)	19	59	99
kwik (Hg)	0,2	3,7	7,1
lood (Pb)	56	204	351
nikkel (Ni)	12	43	74
zink (Zn)	63	193	323
IV POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (som 10)	0,40	8,2	16,0
VII OVERIGE VERONTREINIGINGEN			
minerale olie	20	1010	2000

Toetsingstabel grond en grondwater.

Waarden zijn berekend op basis van de zogenaamde standaard bodem: 10 % organische stof, 25 % lutum.

	Grond (mg/kg ds)			Water (ug/ltr)		
Stof	Streefw.	(S+I) / 2	Interv.	Streefw.	(S+I) / 2	Interv.
Metalen						
arseen	29	42	55	10	35	60
cadmium	0.8	6.4	12	0.4	3.2	6
chroom	100	240	380	1	15.5	30
koper	36	113	190	15	45	75
kwik	0.3	5.2	10	0.05	0.18	0.3
lood	85	307.5	530	15	45	75
nikkel	35	122.5	210	15	45	75
zink	140	430	720	65	432.5	800
Arom. verbindingen						
benzeen	0.05	0.525	1	0.2	15.1	30
tolueen	0.05	65.25	130	0.2	500.1	1000
ethylbenzeen	0.05	25	50	0.2	75.1	150
xylenen	0.05	20	40	0.2	35.1	70
fenolen	0.05	20	40	0.2	1000.01	2000
Polycyclische K.W.St.						
naftaleen				0.1	3505	70
fenantreen				0.02	2.5	5
antraceen				0.02	2.5	5
fluorantheen				0.005	0.5	1
benzo(a)antraceen			0.002	0.25	0.5	
chryseen				0.002	0.026	0.05
benzo(k)fluorantheen				0.001	0.0255	0.05
benzo(a)pyreen				0.001	0.0255	0.05
benzo(ghi)peryleen			0.0002	0.0251	0.05	
indeno(123-cd)pyreen				0.0004	0.0251	0.05
PAK's VROM tot.	1	20.5	40			
Chloor K.W.stoffen.						
Chloroform	0.001	5	10	0.01	200	400
tetrachloormeth.	0.001	0.5	1	0.01	5	10
trichlooretheen	0.001	30	60	0.01	250	500
tetrachlooreth.	0.01	2	4	0.01	20	40
Overigen						
minerale olie	< 50	2525	5000	50	325	600

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, 6, 7, 14, 15, 23, 24