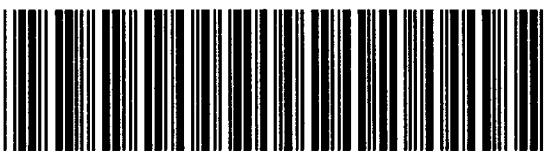
Uniek ID



N3

Hessenweg 093

86 Bodemonderzoek Hessenweg 93

86

BEOORDELING BODEMONDERZOEK BOUWAANVRAAG

Dossiernummer BWT:

Gegevens betreffende het perceel: oppervlakte: 80 m².

ADRES : Hessenweg 93

POSTCODE : 7722 SX PLAATS: DALFSEN

Kadastraal bekend als gemeente DALFSEN, sectie P nummer 381

OPDRACHTGEVER: 5.1.2e [redacted]

ADRES :

POSTCODE :

TELEFOON :

* Datum bodemonderzoek: 23 dec 1995 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
PAK	+	–	
Zn	–	+	

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

CONCLUSIE:

0 Bouwvergunning verlenen zonder aanvullende voorschriften.

X Bouwvergunning verlenen met aanvullende voorschriften. (zoz)

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

0 Overschrijding interventiewaarde(n), Bouwvergunning weigeren.

0 _____

gecontroleerd door: 5.1.2e 5.1.2e datum: 11 jan '96 paraaf: 5.1.2e

onlv: 9/1/96.
z.s.m

Verkennend bodemonderzoek

5.1.2e

5.1.2e

te Dalfsen.



milieu adviesburo nillesen

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

5 januari 1996

Er dient rekening mee te worden gehouden dat zodra in de grond streefwaarden worden overschreden (hetgeen het geval is), deze formeel gezien niet meer voor onbeperkt hergebruik geschikt is. De bij eventuele graafwerkzaamheden vrijkomende grond zal eventueel gestort of verwerkt dienen te worden. De vrijkomende grond kan mogelijk op de lokatie aangewend worden voor bijvoorbeeld ophoging van het terrein, een geluidswal, het dempen van sloten etc. Indien dit niet van toepassing is, dient vrijkomende grond buiten de lokatie gestort en/of verwerkt te worden. Dit kan tot kostenconsequenties leiden. De mogelijkheden tot bovenstaande kunnen worden vastgesteld na overleg met de betrokken (overheids)instanties.

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

1. Inleiding.

In opdracht van 5.1.2e heeft Milieu adviesburo Nillesen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel aan de Hessenweg 93 te Dalfsen.

Het onderzoek is uitgevoerd in de periode december 1995 - januari 1996. De oppervlakte van de onderzochte locatie bedraagt ca. 80 m^2.

De aanleiding van het uitgevoerde bodemonderzoek is de voorgenomen uitbreiding van de reeds aanwezige woning ter plaatse. De uitbreiding zal gebouwd worden op de plaats waar nu tuin en een gedeelte akker aanwezig is. Dit rapport is met name opgesteld ten behoeve van de bouwaanvraag voor de uitbreiding van de woning.

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 de Hessenweg 93 te Dalfsen. In de directe omgeving van de locatie zijn hoofdzakelijk agrarische bedrijven aanwezig. Tot op heden heeft de onderzochte locatie altijd een agrarische bestemming gehad. Nabij de locatie zijn twee woningen en een gemengd agrarisch bedrijf aanwezig. Het onderzoeksterrein bestaat uit een gedeelte tuin en een gedeelte akker.

Informatie van de gemeente Dalfsen, heeft geen gegevens 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 23 december 1995. Verspreid over de onderzoekslocatie zijn hiertoe 5 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 3 is doorgezet tot 3,0 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 5	0,0 - 0,5 m -mv.
mengmonster 2	1 en 3	1,0 - 1,5 m -mv.

Zoals reeds vermeld is boring 3 doorgezet tot 3,0 m -mv en afgewerkt tot peilbuis. Het filter van de peilbuis heeft een lengte van 1 meter. Het water uit de peilbuis is bemonsterd ten behoeve van laboratoriumonderzoek. Na plaatsing en voor bemonstering is de peilbuis grondig afgepompt. De grondwaterstand bevond zich ten tijde van de veldwerkzaamheden op circa 1,30 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 zand	bruin
0,5 - 0,8	zand	geel / grijs
0,8 - 3,0 (max boordiepte)	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 3 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 1,2,3,4 en 5 ; diepte 0,0 - 0,5 m -mv) zijn enkele individuele PAK's aangetroffen boven de berekende streefwaarde. Het gehalte PAK-totaal overschrijdt eveneens de berekende streefwaarde. Er is 1,0 mg / kg droge stof aangetroffen terwijl de streefwaarde 0,2 mg / kg droge stof bedraagt. De waarde voor nader onderzoek, 4,1 mg / kg droge stof, wordt echter niet overschreden.
Verder komen alle onderzochte parameters voor in een concentratie welke kleiner zijn dan de streefwaarde of de detectiegrens.

In mengmonster 2 (boringen 1 en 3 ; 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.

In het grondwater uit peilbuis 3 (diepte 2,0 - 3,0 m -mv) is het zinkgehalte verhoogd aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde. Het gevonden gehalte bedraagt 145 ug / liter bij een streefwaarde van 65 ug / liter. De waarde voor nader onderzoek bedraagt 433 ug / liter en er is derhalve geen reden voor nader onderzoek.
Verder komen alle onderzochte parameters voor in een concentratie welke kleiner zijn dan de streefwaarde of detectiegrens.

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 PAK's aangetroffen boven de berekende streefwaarde. Het gehalte PAK-totaal overschrijdt eveneens de berekende streefwaarde. De waarde voor nader onderzoek wordt niet overschreden. Verder komen alle onderzochte parameters 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.

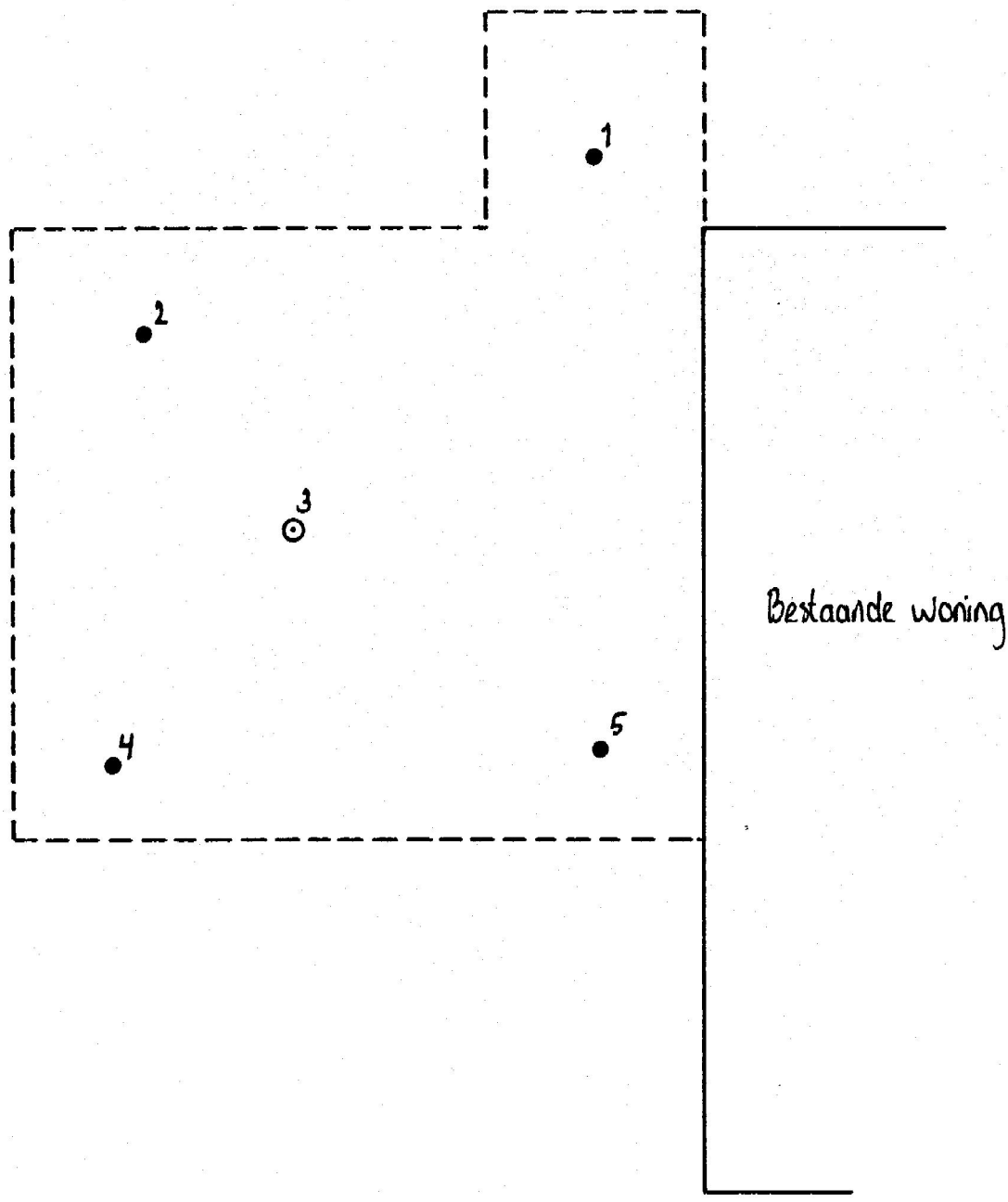
In het grondwater is het zinkgehalte verhoogd aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde. Er is geen reden voor nader onderzoek. Verder komen alle onderzochte parameters voor in een concentratie welke kleiner zijn dan de streefwaarde of detectiegrens.

EINDCONCLUSIE

Gelet op de onderzoeksresultaten van alle parameters in de grond- en grondwatermonster(s), bestaan er vanuit milieuhygiënisch oogpunt ter plaatse van het onderzoeksgebied, geen belemmeringen of beperkingen ten aanzien van de voorgenomen uitbreiding van de reeds bestaande woning.

Bijlage 1

Situatie boorpunten



--- = grens onderzoeksgebied

● = boring met nummer

⊙ = peilbuis met nummer

5.1.2e
5.1.2e
5.1.2e

Noord

Betreft `: bodemonderzoek

Schaal 1 : 100

Milieu adviesburo Nillesen

Bijlage 2

Boorprofielen

Grondboringen.

Boringnummer	diepte in m -mv.	profielbeschrijving	zintuiglijke waarnemingen
1.	0,0 - 0,5	humeus matig fijn zand	bruin
	0,5 - 0,8	matig fijn zand	geel / grijs
	0,8 - 2,2	matig fijn zand	geel
2.	0,0 - 0,5	humeus matig fijn zand	bruin
3. (peilbuis)	0,0 - 0,5	humeus matig fijn zand	bruin
	0,5 - 0,8	matig fijn zand	geel / grijs
	0,8 - 3,0	matig fijn zand	geel
4.	0,0 - 0,5	humeus matig fijn zand	bruin
5.	0,0 - 0,5	humeus matig fijn zand	bruin

MM 1	0,0 - 0,5	boringen 1,2,3,4 en 5
MM 2	1,0 - 1,5	boringen 1 en 3
Peilbuis	2,0 - 3,0	boring 3

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 : 152831
Blad : 1 van 3 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : Milieu Adviesburo Nillesen
Project : DALFSEN Visser Dalfsen
Datum aangeleverd: 28 december 1995
Analyses gereed : 3 januari 1996
Controlegetal : 960103-164922-17407

Monsteromschrijving / Barcode:
1.: 951288676 Grond; MM1; (0.0-0.5); B1,2,3,4 en 5
P0288619
2.: 951288677 Grond; MM2; (1.0-1.5); B1 en 3
P0288663
3.: 951288678 Grondwater; Pb 3

				1.	2.	3.
Droge stof	(NEN 5747)	(%)	Q	88,5	86,2	
Organisch stof (gecorrigeerd voor aan lutum gebonden vocht; indien geen lutum aangevraagd: lutum = 25 % op ds als stand. bodem)	(NEN 5754)	(% op ds)	Q	2,0	< 1,0	
Lutum	(NEN 5753, sedigraaf)	(% op ds)	Q	2,7	< 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	44	< 10	
Cadmium		(mg/kg ds)	Q	< 0,2	< 0,2	
Lood		(mg/kg ds)	Q	16	< 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	0,16		
Anthraceen		(mg/kg ds)	Q	0,02		
Fluorantheen		(mg/kg ds)	Q	0,26		
Pyreen		(mg/kg ds)	Q	0,21		
Benzo(a)anthraceen		(mg/kg ds)	Q	0,10		
Chryseen		(mg/kg ds)	Q	0,12		
Benzo(b)fluorantheen		(mg/kg ds)	Q	0,15		
Benzo(k)fluorantheen		(mg/kg ds)	Q	0,07		
Benzo(a)pyreen		(mg/kg ds)	Q	0,10		
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		(mg/kg ds)	Q	0,06		
Dibenz(a,h)anthraceen		(mg/kg ds)	Q	< 0,02		
Benzo(g,h,i)peryleen		(mg/kg ds)	Q	0,08		
Totaal PAK's EPA		(mg/kg ds)	Q	1,3		
Totaal PAK's VROM		(mg/kg ds)	Q	1,0		
Totaal PAK's Borneff		(mg/kg ds)	Q	0,7		
E.O.X.	(o-NEN 5735)	(mg/kg ds)	Q	< 0,1	< 0,1	

Dit papier is minder milieubelastend.

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.

het milieulab

Biochem Laboratorium BV
Het milieulab

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

Analyserapport : 152831
Blad : 2 van 3 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : Milieu Adviesburo Nillesen
Project : 5.1.2e
Datum aangeleverd: 28 december 1995
Analyses gereed : 3 januari 1996
Controlegetal : 960103-164922-17407

Monsteromschrijving / Barcode:
1.: 951288676 Grond; MM1; (0.0-0.5); B1,2,3,4 en 5
P0288619
2.: 951288677 Grond; MM2; (1.0-1.5); B1 en 3
P0288663
3.: 951288678 Grondwater; Pb 3

				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	< 20	< 20	
Totaal Minerale Olie C10-C40		(mg/kg ds)	Q	< 50	< 50	
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			145
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 (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

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 : 152831
Blad : 3 van 3 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : Milieu Adviesburo Nillesen
Project : DALFSEN Visser Dalfsen
Datum aangeleverd: 28 december 1995
Analyses gereed : 3 januari 1996
Controlegetal : 960103-164922-17407

Monsteromschrijving / Barcode:
1.: 951288676 Grond; MM1; (0.0-0.5); B1,2,3,4 en 5
P0288619
2.: 951288677 Grond; MM2; (1.0-1.5); B1 en 3
P0288663
3.: 951288678 Grondwater; Pb 3

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

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

04-01-96 Toetsingstabel

Visser Dalfsen MM 1 bovengrond (0,0 - 0,5)

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

Lutum: 2,7 % Humus: 2,0 %

Stofnaam	Grond [mg/kg d.s.] S	T	I
I METALEN			
arseen (As)	16,9	24,5	32,0
cadmium (Cd)	0,5	3,8	7,0
chroom (Cr)	55	133	211
koper (Cu)	18	56	94
kwik (Hg)	0,2	3,6	7,0
lood (Pb)	55	198	341
nikkel (Ni)	13	45	76
zink (Zn)	61	188	314
IV POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (som 10)	0,20	4,1	8,0
VII OVERIGE VERONTREINIGINGEN			
minerale olie	10	505	1000

04-01-96 Toetsingstabel

Visser Dalfsen MM 2 ondergrond (1,0 - 1,5)

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

Lutum: 2,0 % Humus: 2,0 %

Stofnaam	Grond [mg/kg d.s.] S	T	I
I METALEN			
arseen (As)	16,6	24,1	31,5
cadmium (Cd)	0,5	3,8	7,0
chroom (Cr)	54	130	205
koper (Cu)	17	55	92
kwik (Hg)	0,2	3,6	7,0
lood (Pb)	54	196	337
nikkel (Ni)	12	42	72
zink (Zn)	59	181	303
IV POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (som 10)	0,20	4,1	8,0
VII OVERIGE VERONTREINIGINGEN			
minerale olie	10	505	1000

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, 6, 14, 19