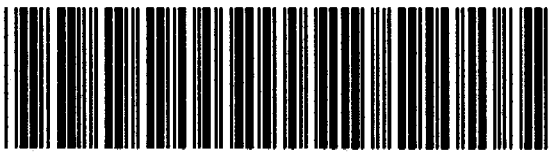
Uniek ID



N3

Bloemendalstraat 14

232 Bodemonderzoek Bloemendalstraat 14 zie ook Strabisnr. AA014800016

232

Rapport

inzake het indicatief bodemonderzoek ter plaatse van de Bloemendalstraat 14 te Dalfsen

Projectnummer: 10078-09480

Opdrachtgever

Gemeentewerken Dalfsen
Postbus 35
7720 AA DALFSEN

Deventer, februari 1992

09480.IB
B04A/EH

Inhoud

		Blz.
1	**Inleiding**	1
2	**Bekende gegevens**	2
3	**Onderzoeksprogramma**	3
3.1	Veldwerkzaamheden	3
3.2	Laboratoriumonderzoek	3
4	**Onderzoeksresultaten**	4
4.1	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	4
4.2	Analyseresultaten	4
4.2.1	Algemeen	4
4.2.2	Grond	6
4.2.3	Grondwater	7
5	**Conclusies en aanbevelingen**	8

Bijlagen

1. Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
2. Analyseresultaten grond
3. Analyseresultaten grondwater

Tekening

09480-S-1 Situatietekening met boorpunten en peilbuis

1 Inleiding

In opdracht van Gemeentewerken Dalfsen is in januari 1992 door Ingenieursbureau 'Oranjewoud' B.V. een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Bloemendalstraat 14 te Dalfsen (zie tekening 09480-S-1).

Aanleiding tot het indicatief onderzoek vormt de voorgenomen verkoop van het terrein met een voormalige pastorie door de gemeente Dalfsen.

Het doel van het indicatief onderzoek is om na te gaan of de vroegere en/of huidige activiteiten op het terrein een eventuele negatieve invloed hebben gehad op de kwaliteit van de bodem en zoja, in hoeverre dit uit milieuhygiënisch oogpunt een belemmering vormt voor de te realiseren bestemming van het terrein.

In het voorliggende rapport wordt verslag gedaan van het uitgevoerde indicatieve bodemonderzoek.

2 Bekende gegevens

Relevante historische informatie aangaande het onderzochte terrein is aangeleverd door de gemeente Dalfsen.

Het onderzochte terrein heeft een oppervlakte van circa 450 m^2. Het terrein wordt aan de zuid- en westzijde begrensd door respectievelijk de Bloemendalstraat en de Emmastraat. Aan de noordzijde wordt het terrein begrensd door een kerkgebouw met bijbehorende tuin. Aan de oostkant grenst het terrein aan een tuin.

Op het terrein bevinden zich een voormalige pastorie met bijbehorende schuur. Het overige deel van het terrein (globaal de helft) bestaat uit een gazon met groenstrook.

Er zijn geen indicaties dat in het verleden op het terrein bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Het terrein is als redelijk 'onverdacht' met betrekking tot bodemverontreiniging te beschouwen.

In de toekomst krijgt het onderzoeksterrein wederom een woonbestemming. De terreinsituatie is weergegeven op tekening 09480-S-1.

3 Onderzoeksprogramma

Het indicatief onderzoek is uitgevoerd conform de standaardopzet voor indicatief bodemonderzoek zoals opgesteld door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG).
Veldwerkzaamheden en laboratoriumonderzoek zijn verricht conform de Voorlopige Praktijk Richtlijnen of overige meer recente verbeteringen hierop.

3.1 Veldwerkzaamheden

Verspreid over het terrein zijn in totaal 5 boringen uitgevoerd tot circa 2,0 m -mv. De opgeboorde grond is beschreven, zintuiglijk beoordeeld op het eventuele voorkomen van verontreinigingen en bemonsterd.
Van de humeuze bovengrond (circa 0,0-0,5 m -mv.) is één mengmonster gevormd uit de bovengrond van de boringen 1, 4 en 5.

Op basis van locatie en zintuiglijke waarnemingen is één boring gekozen (nummer 4), welke is doorgezet tot 4,0 m -mv. en afgewerkt tot een peilbuis. Het filter van de peilbuis is voorzien van een grindomstorting en de peilbuis is aan het maaiveld afgesloten met een kleistop. Direct na plaatsing is de peilbuis afgepompt en voor de bemonstering (een week later) nogmaals.
Tijdens monstername zijn in het veld het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de zuurgraad (pH) van het grondwater bepaald.

De lokaties van de verrichte boringen en de geplaatste peilbuis zijn aangegeven op tekening 09480-S-1.

3.2 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door het laboratorium van Biochem B.V. te Den Bosch.

Het mengmonster van de bovengrond (MM1) is onderzocht op de volgende stoffen en verbindingen:
- arseen, chroom, koper, nikkel, lood, kwik, zink, cadmium en
- extraheerbare organische halogeenverbindingen (EOX).

Het grondwatermonster is onderzocht op de volgende parameters:
- VOX en
- vluchtige aromaten.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met bijbehorende zintuiglijke waarnemingen staan vermeld in bijlage 1.
Het gemiddelde bodemprofiel kan als volgt worden samengevat:
0,0-0,7 à 1,0 m -mv.: humeus matig fijn zand
0,7 à 1,0-2,3 m -mv.: matig fijn zand
2,3-4,0 m -mv.: matig grof zand

De grondwaterstand bedroeg tijdens het onderzoek circa 1,9 m -mv.
In boring 1 is in het bodemmateriaal (0,4-0,8 m -mv.) iets puin waargenomen.

In de overige boringen zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen.

4.2 Analyseresultaten

4.2.1 Algemeen

De analyseresultaten, weergegeven in de bijlagen 2 en 3, zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader uit de 'Leidraad Bodembescherming' van het Directoraat-Generaal voor de Milieuhygiëne (VROM-september 1990).

In de 'Leidraad' worden A-, B- en C-waarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Referentiewaarde (A)
De achtergrondconcentratie voor Nederlandse bodems of de detectiegrens van de doorgaans toegepaste analysemethode. De referentiewaarden kunnen worden beschouwd als indicatieve concentratieniveaus, waarboven wel en waaronder niet sprake is van een aantoonbare verontreiniging. De referentiewaarden zijn afhankelijk gesteld van het organische stof- en lutumgehalte.

Toetsingswaarde ten behoeve van (nader) onderzoek (B)
In het kader van de Interimwet Bodemsanering wordt een nader onderzoek op korte termijn wenselijk geacht als sprake kan zijn van een ernstig risico voor de volksgezondheid en/of het milieu. Wanneer de concentratie van één of meer stoffen de B-waarde overschrijdt, wordt aangenomen dat in principe sprake kan zijn van een dergelijk risico.
Of dit inderdaad het geval is, dient te worden vastgesteld in het nader onderzoek. Overigens kan, afhankelijk van de situatie, ook bij gehalten lager dan de B-waarde een nader onderzoek gewenst zijn.

Toetsingswaarde ten behoeve van een beslissing tot sanering (C)
Wanneer concentraties deze waarde overschrijden, dient op korte termijn een saneringsonderzoek te worden uitgevoerd.
Bij lagere concentraties is de urgentie van een saneringsonderzoek minder groot, maar in bepaalde gevallen kan het echter toch wenselijk zijn het saneringsonderzoek niet te lang uit te stellen.

Voor de bepaling van de A-waarde is gebruik gemaakt van de formules zoals vermeld in de vierde partiële herziening van de 'Leidraad Bodembescherming'. Hierbij worden de natuurlijke achtergrondgehaltes berekend aan de hand van het humus- en lutumpercentage van de grond. Voor de berekening is in het onderhavige onderzoek uitgegaan van een geschat humus- en lutumpercentage van respectievelijk 5 en 4%.

De toetsingswaarden zijn geen 'harde' criteria, maar eerder probleemstellend van aard. Rekening dient te worden gehouden met het feit dat het risico van blootstelling van de bevolking met name afhankelijk is van de bestemming en het gebruik van de grond in de huidige situatie en de toekomst. Hiernaast geldt dat de mobiliteit van stoffen in de bodem en daardoor de verspreiding in het milieu afhankelijk is van allerlei bodemkenmerken.

De analyseresultaten zijn vergeleken met de bovengenoemde toetsingswaarden en samengevat in overschrijdingstabellen. In deze tabellen is de volgende codering gehanteerd:

blanco	:	niet op de betreffende parameter onderzocht
-	:	gehalte lager dan de A-waarde
*	:	gehalte lager dan de detectiegrens die hoger is dan de betreffende A-waarde
a	:	gehalte gelijk aan of hoger dan de A-waarde, lager dan de B-waarde en indicatie voor een lichte verontreiniging
b	:	gehalte gelijk aan of hoger dan de B-waarde, lager dan de C-waarde en indicatie voor een matige verontreiniging
c	:	gehalte gelijk aan of hoger dan de C-waarde en indicatie voor een sterke verontreiniging
(-)	:	het tussen haakjes geplaatste cijfer geeft het aantal malen van de overschrijding C-waarde weer.

4.2.2 Grond

Tabel 1: Overschrijdingstabel grond

Mengmonster	I
Boringen	1, 4 en 5
Diepte in m -mv.	0,0-0,5
Chroom-totaal	-
Nikkel	-
Koper	-
Zink	-
Cadmium	-
Lood	a
Arseen	-
Kwik-totaal	a
EOX	-

Uit bovenstaande tabel blijkt dat in het mengmonster licht verhoogde gehalten aan lood en kwik zijn gemeten.
De gehalten blijven echter ruim beneden de betreffende B-waarden.

De overige parameters zijn niet in verhoogde concentraties in de grond aangetoond.

4.2.3 Grondwater

Tabel 2: Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuisnummer	4
Filterdiepte in m -mv.	3,0-4,0
Benzeen	-
Tolueen	*
Ethylbenzeen	*
Xylenen	*
VOX	-

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de onderzochte parameters niet in verhoogde mate in het grondwatermonster zijn aangetoond.

5 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Gemeentewerken Dalfsen heeft Ingenieursbureau 'Oranjewoud' B.V. een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Bloemendalstraat 14 te Dalfsen.

Op basis van het verrichte onderzoek kunnen de volgende conclusies worden geformuleerd:

- Het bodemprofiel ter plaatse kan globaal als volgt worden samengevat:
  0,0-0,7 à 1,0 m-m.v.: humeus matig fijn zand
  0,7 à 1,0-2,3 m-m.v.: matig fijn zand
  2,3-4,0 m-m.v.: matig grof zand

- Zintuiglijk zijn in de bodem, behoudens iets puin in boring 1 (0,4-0,8 m -mv.), geen afwijkingen waargenomen.

- In het onderzochte monster van de bovengrond (0,0-0,5 m -mv.) zijn slechts licht verhoogde gehalten aan lood en kwik gemeten. De gemeten gehalten overschrijden hierbij gering de betreffende A-waarden, blijven ruim beneden de B-waarden en vormen geen aanleiding voor verder onderzoek.
  De overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde mate aangetroffen.

- In het grondwater zijn geen van de onderzochte stoffen in verhoogde mate gemeten.

Op basis van bovenstaande gegevens kan worden geconcludeerd dat er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen aanwezig zijn voor de toekomstige bestemming van het terrein. Hierbij dient wel te worden aangemerkt dat grond niet zonder meer in het grondverkeer kan worden gebracht indien A-waarden worden overschreden. Hiermee dient rekening te worden gehouden ten aanzien van de verwerking van de grond in het geval van bouwwerkzaamheden waarbij grond van het terrein vrijkomt.

Ingenieursbureau 'Oranjewoud' B.V.
Deventer, februari 1992

Project : Bloemendalstraat 14 Dalfsen

Bijlage 1

Projectnummer : 10078-09480

Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Boring-nummer	Diepte in m -mv.	Omschrijving	Kleur	Diepte in m -mv.	Zintuiglijke waarnemingen	Monster-diepte in m -mv.	Filter-diepte in m -mv.
1	0,0-0,05	zode					
	0,05-0,4	humeus matig fijn zand	donkerbruin			0,05-0,4	
	0,4-0,8	matig fijn zand	geel/bruin	0,4-0,8	iets puin	0,4-0,8	
	0,8-1,7	matig fijn zand	bruin				
	1,7-2,0	matig fijn zand	geel/wit				
2	0,0-0,05	zode					
	0,05-0,8	humeus matig fijn zand	donkerbruin				
	0,8-2,0	matig fijn zand	geel/wit				
3	0,0-1,0	humeus matig fijn zand	donkerbruin				
	1,0-1,3	matig fijn zand	bruin				
	1,3-2,0	matig fijn zand	geel/wit				
4	0,0-0,05	tegel					
	0,05-0,7	humeus matig fijn zand	donkerbruin			0,05-0,5	
	0,7-1,1	zwak humeus matig fijn zand	bruin				
	1,1-2,3	matig fijn zand	geel/wit				
	2,3-4,0	matig grof zand	geel/wit				3,0-4,0
5	0,0-0,05	tegel					
	0,05-0,1	matig fijn zand	geel				
	0,1-0,9	humeus matig fijn zand	bruin			0,1-0,5	
	0,9-2,0	matig fijn zand	geel/wit				

Project : Bloemendalstraat 14 te Dalfsen Bijlage 2

Projectnummer : 10078-09480

Analyseresultaten grond
(gehalten in milligram per kilogram droge stof)

Mengmonsternummer	I	Toetsingswaarden VROM		
Boring	1, 4 en 5			
Diepte in m -mv.	0,0-0,5	A*	B	C
Chroom-totaal	<10,0	58	250	800
Nikkel	<5,0	14	100	500
Koper	17	20	100	500
Zink	43	70	500	3.000
Cadmium	<0,40	0,5	5	20
Lood	80	59	150	600
Arseen	<10,0	19	30	50
Kwik-totaal	0,24	0,2	2	10
EOX	<0,10	0,1	8	80
Droogrest in %	84,7			

* Bij een humusgehalte van 5% en een lutumgehalte van 4%

Project : Bloemendalstraat 14 te Dalfsen Bijlage 3

Projectnummer : 10078-09480

Analyseresultaten grondwater
(gehalten in microgram per liter)

Peilbuisnummer	4	Toetsingswaarden VROM		
Filterdiepte in m -mv.	3,0-4,0	A	B	C
Benzeen	<0,2	0,2	1	5
Tolueen	<0,5	0,2	15	50
Ethylbenzeen	<0,5	0,2	20	60
Xylenen	<0,5	0,2	20	60
Totaal vluchtige aromaten	<1,0	-	30	100
VOX	<1,0	1	15	70
pH	6,4			
EC in μS/cm	335			
Grondwaterstand in m- mv.	1,9			

oranjewoud

Hoofdkantoor
Koningin Wilhelminaweg 11
Postbus 24
8440 AA Heerenveen
Telefoon: 05130-34567
Telefax : 05130-33353

District Noord
Koningin Wilhelminaweg 1
Postbus 24
8440 AA Heerenveen
Telefoon: 05130-34567
Telefax : 05130-33353

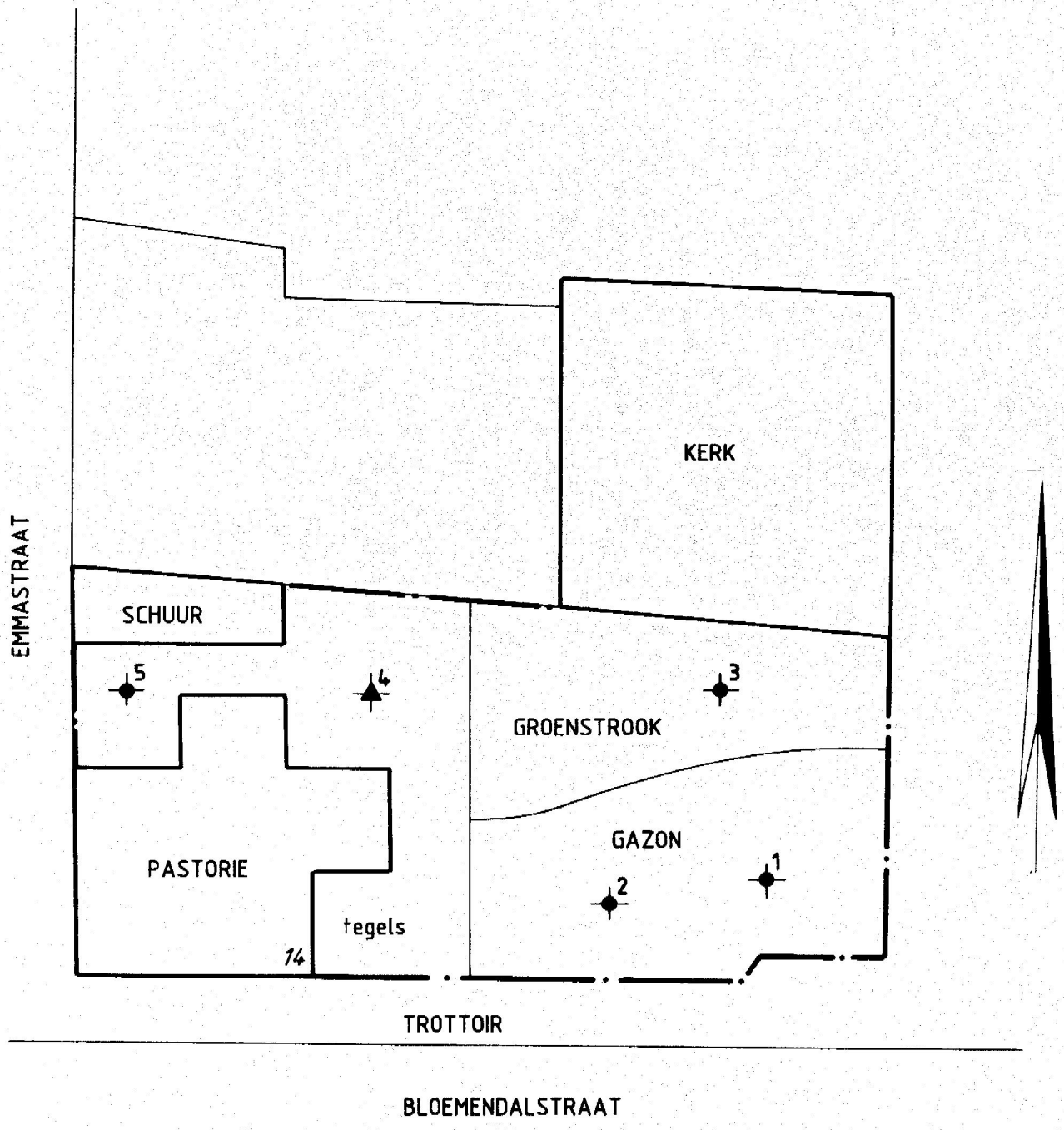
District Midden
Wisselweg 1
Postbus 10044
1301 AA Almere
Telefoon: 03240-96411
Telefax : 03240-36189

District West
Rivium Quadrant 1
Postbus 8580
3009 AN Rotterdam
Telefoon: 010-4477744
Telefax : 010-4477747

District Oost
Keulenstraat 7
Postbus 321
7400 AH Deventer
Telefoon: 05700-37337
Telefax : 05700-37227

District Zuid
Sanatunweg 7
Postbus 40
4900 AA Oosterhout
Telefoon: 01620-67000
Telefax : 01620-51141

afd. Milieutechnologie en -laboratoria
Driehuizerkerkweg 136
1985 HD Driehuis
Postbus 439
1970 AK IJmuiden
Telefoon: 02550-34734
Telefax : 02550-36126



VERKLARING

GRENS ONDERZOEKSGEBIED

5 BORING MET NUMMER

4 PEILBUIS MET NUMMER

GEMEENTEWERKEN DALFSEN				
INDICATIEF BODEMONDERZOEK BLOEMENDALSTRAAT 14 DALFSEN			SITUATIE	
GET.	GEC.	PROJ.L.	SCHAAL: 1:250	
01-'92	5.1.2e		BLAD IN BLADEN	
oranjewoud Almere Deventer Driehuis Heerenveen Oosterhout Rotterdam			REG.NR.	WIJZ.
			09480-S-1	0

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	16