

PATC HT**Start Dossier****ID Nummer:****Inhoud:****Adresgegevens:**

Omschrijving	:Veerweg 02
Sub Omschr	:
Datum van	:1-1-03
Datum Tot	:31-12-03
Lokatie	:pandenarchief
inhoud	: - 2003
	492

Verkennd bodemonderzoek nr.

Filmed & Digitized by:

VANBUUREN
INFORMATIE- BEELD-
EN DOCUMENT VERWERKINGSSYSTEMEN

dossiernummer:	492	datum ontvangst:	7-5-03
Perceels gegevens		adres onderzoek:	Veerweg 2
		postcode:	
		plaats:	Dalfsen
Kadastraal bekend als gemeente Dalfsen,	sectie:	nummer:	
Opdrachtgever		Onderzoeksgegevens	
Naam:	5.1.2e	oppervlak onderzoek:	100
Adres:		datum onderzoek:	01-04-2003
telefoon:		Hypothese:	onverdacht
Bouwvergunning verlenen zonder aanvullende gegevens:			Ja
Bouwvergunning verlenen met aanvullende gegevens:			Nee
Overschrijding Indicatiewaarde(n), Bouwvergunning weigeren (Nader onderzoek noodzakelijk).			Nee
Overschrijding interventiewaarde(n), Bouwvergunning weigeren:			Nee
toelichting:			

L92

Rapport

Verkennd bodemonderzoek
Veerweg 2 te Dalfsen

Documentnr. 15855-136472
Revisie 00
April 2003

ONTVANGEN 07 MEI 2003

Opdrachtgever

Bouwbedrijf Bongers B.V.
Engellandweg 5
7722 RA Dalfsen

datum vrijgave
29 april 2003

Beschrijving revisie 00
definitief

5.1.2e

projectnr. 15855-136472
April 2003, revisie 00

Bouwbedrijf Bongers B.V.
Verkennd bodemonderzoek
Veerweg 2 te Dalfsen



Inhoud

Blz.

1	Inleiding	2
2	Vooronderzoek	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Terreinbeschrijving	3
2.3	Bodemopbouw en geohydrologie	4
2.4	Conclusie vooronderzoek en hypothese	4
3	Verrichte werkzaamheden	5
3.1	Veldwerkzaamheden	5
3.2	Laboratoriumonderzoek	5
4	Onderzoeksresultaten	6
4.1	Lokale bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	6
4.2	Analyseresultaten	6
4.2.1	<i>Toetsingskader</i>	6
4.2.2	<i>Grond</i>	6
4.2.3	<i>Grondwater</i>	7
5	Conclusies	8

Bijlagen

1. Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
2. Analyseresultaten grond
3. Analyseresultaten grondwater
4. Toetsingskader Streefwaarden en Interventiewaarden Bodemsanering
5. Toelichting op streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering
6. Kwaliteitsaspecten van het onderzoek en de toegepaste methoden en strategieën

Tekeningen

136472-S1 Situatietekening met boringen en peilbuis

projectnr. 15855-136472
April 2003, revisie 00

Bouwbedrijf Bongers B.V.
Verkennd bodemonderzoek
Veerweg 2 te Dalfsen



1 Inleiding

In opdracht van Bouwbedrijf Bongers B.V. is door Ingenieursbureau 'Oranjewoud' B.V. in april 2003 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de nieuwbouwlocatie op het terrein Veerweg 2 te Dalfsen.

Aanleiding

De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen nieuwbouw op het terrein.

Doel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is door middel van een steekproef de bodemkwaliteit vast te leggen om in het kader van de Bouwverordening een toetsingsgrondslag te verkrijgen met het oog op de voorgenomen bouwactiviteiten. Het bodemonderzoek wordt gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN-5740 (NNI, 1999) voor onverdachte terreinen (ONV).

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NVN 5725 (Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, NNI, oktober 1999).

Het onderzoek is in overleg met de opdrachtgever en de eigenaar uitgevoerd op verminderd basisniveau. Derhalve is informatie verzameld over de volgende aspecten van de locatie:

- historisch gebruik
- huidig gebruik
- toekomstig gebruik
- bodemopbouw en geohydrologie

Per onderdeel zijn één of meerdere informatiebronnen geraadpleegd. De verzamelde informatie is vastgelegd per bron en weergegeven in de volgende paragrafen.

Als afbakening van de onderzoekslocatie ten behoeve van het vooronderzoek is gekozen voor het te onderzoeken perceel plus de direct aangrenzende percelen tot maximaal 50 meter vanaf de grens van het te onderzoeken perceel. De afstand van 50 meter is een arbitraire keus. De redenering hierachter is dat bij kleinschaliger gevallen van bodemverontreiniging de verspreiding rond de verontreinigingsbron meestal niet verder is dan 50 meter en dat de gevallen met een grootschaliger verspreiding bij het vooronderzoek op een andere wijze worden opgespoord.

Onderstaande informatie is verkregen van:

- 5.1.2e (Bouwbedrijf Bongers) op 3 april jl.
- 5.1.2e (eigenaar) op 7 april jl.
- 5.1.2e (gemeente Dalfsen) op 7 januari jl.

2.2 Terreinbeschrijving

De onderzoekslocatie betreft de locatie van de toekomstige woning op het terrein Veerweg 2 in het buitengebied van de gemeente Dalfsen (buurtschap Hessum). De verbouwlocatie heeft een oppervlakte van circa 100 m². Op het perceel is thans een boerderij met enkele schuren en een tuin aanwezig. Op de locatie hebben volgens de eigenaar en het gemeente dossier geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. Op de locatie zijn nimmer geen brandstoftanks aanwezig geweest.

Rondom de woning zijn weilanden en enkele boerderijen aanwezig.

Het ligt in de bedoeling de bestaande boerderij te verbouwen tot een woning (huidige stal wordt woongedeelte).

De beschreven terreinindeling is weergegeven op tekening 136472-S1.

projectnr. 15855-136472
April 2003, revisie 00

Bouwbedrijf Bongers B.V.
Verkennd bodemonderzoek
Veerweg 2 te Dalfsen



2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de plaatselijke bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 4.1.

Ten aanzien van de geohydrologie kan het volgende worden vermeld:

- lokale grondwaterstroming: westelijk (richting Vecht)
- grondwaterstand: 1,8 m –mv.
- voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving: nee
- voorkomen van brak/zout grondwater: nee

2.4 Conclusie vooronderzoek en hypothese

De verzamelde informatie geeft geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten op het onderzoeksterrein. Ook wordt niet verwacht dat de activiteiten op de omliggende percelen de bodemkwaliteit op het onderzoeksterrein hebben beïnvloed.

Op basis van het vooronderzoek is voor de onderzoekslocatie in overleg met de gemeente Kampen de strategie voor een onverdachte locatie (ONV) aangehouden.

3 Verrichte werkzaamheden

De veldwerkzaamheden en analyses zijn gebaseerd op de beschikbare NEN-normen en VKB-protocollen. De veldwerkzaamheden zijn verricht in april 2003.

3.1 Veldwerkzaamheden

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn geplaatst:

- 2 boringen tot 0,5 m -mv. (nummers 1 en 2)
- 1 peilbuis (nummer 3)

De werkzaamheden zijn in overleg met de gemeente buiten de huidige bebouwing uitgevoerd. De peilbuis is aan de stroomafwaartse zijde van de boerderij geplaatst.

In het veld is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld, waarbij om veiligheidsredenen géén actieve geurwaarnemingen zijn gedaan. Indien het in het veld relevant werd geacht om bepaalde bodemlagen te onderzoeken op de aanwezigheid van olie-achtige verbindingen en vluchtige verbindingen is respectievelijk gebruik gemaakt van olie-water-testen en PID-metingen (PID: foto-ionisatie-detector). Aansluitend is de grond beschreven en bemonsterd en zijn de te analyseren (meng)monsters geselecteerd.

De peilbuis is direct na plaatsing en voor bemonstering goed afgepompt. Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (EC) van het grondwater bepaald. De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk, gefiltreerd en geconserveerd.

De locaties van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven op tekening 136472-S1.

3.2 Laboratoriumonderzoek

In de volgende tabel is een overzicht gegeven van de uitgevoerde analyses. Gezien de grondsamenstelling nagenoeg hetzelfde is (zandgrond) is alleen van het bovengrondmengmonster het percentage organische stof en lutum bepaald.

Tabel 1: Laboratoriumonderzoek

(Meng)monster ¹⁾	NEN-grond ²⁾	Humus/lutum	NEN-water ³⁾
Grond			
<i>Bovengrond</i>			
Mo1	X	X	
<i>Ondergrond</i>			
003 (1,0 – 1,5 m -mv.)	X		
Grondwater			
003 (2,5-3,5)			X

1) Samenstelling mengmonsters:

Mo1: 001 t/m 003 (0,0 t/m 0,8 m -mv.)

- 2) NEN-grond: zware metalen (8 stuks), extraheerbare organohalogeenvverbindingen (EOX), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)
- NEN-grondwater: zware metalen (8 stuks), vluchtige aromaten, (BTEX, Incl. naftaleen), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen, chloorbenzenen, minerale olie (GC)

De analyses zijn uitgevoerd door het 'Sterlab'-onderzoekslaboratorium van ACMAA B.V.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Lokale bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen van de boringen zijn opgenomen in bijlage 1.

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot 0,8 m –mv. uit zwak humeus uiterst tot matig fijn zand bestaat. Hieronder is tot de maximaal geboorde diepte van 3,5 m –mv. matig fijn zand aangetroffen.

Bij het uitvoeren van het veldonderzoek zijn geen directe vormen van bodemverontreiniging waargenomen. Wel is de bovengrond licht tot matig puinhoudend.

4.2 Analyseresultaten

4.2.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn respectievelijk weergegeven in bijlage 2 en bijlage 3. De resultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader Streefwaarden en Interventiewaarden Bodemsanering (Wet bodembescherming). Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5.

De streef- en interventiewaarden, die voor de grond afhankelijk zijn van het humus- en lutumgehalte zijn opgenomen in bijlage 4.

In de tekst zal de term 'licht verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de streefwaarde en lager dan de T-waarde. De term 'matig verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de T-waarde en lager dan de interventiewaarde. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de interventiewaarde.

4.2.2 Grond

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende streef-, tussen- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 2: Overschrijdingstabel grond

(Meng)monster	Parameters > S-waarde ¹⁾	Parameters > T-waarde ¹⁾	Parameters > I-waarde ¹⁾
Bovengrond			
Mo1	-	-	-
Ondergrond			
Mo2	-	-	-

- 1) - : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde
- | | |
|--------------|--|
| Cr : Chroom | Hg : Kwik |
| Ni : Nikkel | Pb : Lood |
| Cu : Koper | MO : Minerale olie |
| Zn : Zink | PAK : Polycyclische aromatische koolwaterstoffen |
| Cd : Cadmium | EOX : Extraheerbare organohalogeenvverbindingen |

projectnr. 15855-136472
April 2003, revisie 00

Bouwbedrijf Bongers B.V.
Verkennd bodemonderzoek
Veerweg 2 te Dalfsen



4.2.3 Grondwater

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de in de betreffende streef-, tussen- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 3: Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuis	pH	EC ¹⁾	Parameters > S-waarde ²⁾	Parameters > T-waarde ²⁾	Parameters > I-waarde ²⁾
003 (2,5-3,5)	5,5	0,5	Cr, Cu en Zn	-	-

1) EC in mS/cm

2) - : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

Cr : Chroom	As : Arseen	B : benzeen
Ni : Nikkel	Cd : Cadmium	E : ethylbenzeen
Cu : Koper	Hg : Kwik	T : tolueen
Zn : Zink	Pb : Lood	X : xylenen
MO : Minerale olie		N : naftaleen

PAK : Polycyclische aromatische koolwaterstoffen

VGK : Vl. gechloreerde koolwaterstoffen en chloorbenzenen

Bij VGK is het toetsingsresultaat van de parameter met de hoogste overschrijding weergegeven. Voor de specificatie van de individuele parameters uit de stofgroep wordt verwezen naar bijlage 3.

Het elektrische-geleidingsvermogen (EC) is niet afwijkend van een natuurlijke situatie.
De zuurgraad is laag.

5 Conclusies

In het uitgevoerde bodemonderzoek is overeenkomstig de NEN-5740 door middel van een steekproef de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld.

Grond

In zowel het boven- als ondergrondmengmonster zijn geen verhoogde gehalten aan gemeten componenten aangetoond.

Grondwater

Het grondwater uit peilbuis 002 bevat licht verhoogde gehalte aan chroom, koper en zink. De gehalten overschrijden de betreffende streefwaarden.

Toetsing hypothese

De vooraf opgestelde hypothese 'onverdachte locatie' wordt niet gehandhaafd vanwege de aangetoonde licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen in het grondwater.

De gemeten concentraties is echter kleiner zijn dan de betreffende tussen- en interventiewaarden. Een oorzaak of bron is niet bekend.

Op basis van het bovenstaande geven de onderzoeksresultaten geen aanleiding tot het tot het uitvoeren van vervolgonderzoek of sanerende maatregelen.

Er zijn geen milieuhygiënische belemmeringen om de geplande verbouwing te realiseren.

Indien grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek niet. Om te bepalen of de grond buiten de locatie kan worden hergebruikt, dient formeel een onderzoek conform het Bouwstoffenbesluit te worden verricht.

Vornoemde conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek.

Bijlagen

projectnr. 15855-136472
April 2003, revisie 00

Bouwbedrijf Bongers B.V.
Verkennd bodemonderzoek
Veerweg 2 te Dalfsen



Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

projectnr: 136472
april 2003, revisie 00
Document1

BOUWBEDRIJF BONGERS
VEERWEG 2 DALFSEN



Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	Monsterdiepte in (cm-mv)	Filterdiepte in (cm-mv)
001	0 - 50	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, geelbruin		0 - 50	
002	0 - 10		klinker		
	10 - 40	Zand, matig grof, zwak grindig, lichtbruin		10 - 40	
	40 - 80	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin	zwak roesthoudend, zwak puinhoudend	40 - 80	
003	0 - 10		klinker		
	10 - 20	Zand, matig grof, lichtbruin	matig puinhoudend	10 - 20	
	20 - 80	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin	zwak roesthoudend	20 - 70	
	80 - 100	Zand, matig fijn, matig siltig, donkergrijs		80 - 100	
	100 - 350	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin		100 - 150	250 - 350

projectnr. 15855-136472
April 2003, revisie 00

Bouwbedrijf Bongers B.V.
Verkennd bodemonderzoek
Veerweg 2 te Dalfsen



Bijlage 2: Analyseresultaten grond



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Oranjewoud
Aanvrager : 5.1.2e
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 1 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 136475G1OR
Rapportnummer : EA30404252
Opdracht omschr. : Veerweg 2 Dalfsen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 17-04-2003
Datum inkleding : 17-04-2003
Datum rapportage : 28-04-2003

Monstergegevens:

Nr Labnr. Monsteromschrijving
1 SA30403929 M 01 (001(0-50)+002(40-80)+003(20-70))
2 SA30403930 003 (100-150)

Monstersoort Datum bemonstering
GROND 16-04-2003
GROND 16-04-2003

Resultaten:

Sterlab	Parameter	Eenheid	1	2
	Hom. met Sample Mate		+	
	Voorbehand. NEN 5751		+	+
S	Droge stof	%	81.5	86.2
S	Gloeiverlies(Org.st)	% van ds	3.3	
	KORRELGROOTTEVERDELING			
S	Lutum (< 2 µm)	% van ds	8.0	
	METALEN			
S	Arsen	mg/kg ds	<5.0	<5.0
S	Cadmium	mg/kg ds	<0.4	<0.4
S	Chroom	mg/kg ds	12	6.1
S	Koper	mg/kg ds	<5.0	<5.0
S	Kwik	mg/kg ds	<0.2	<0.2
S	Nikkel	mg/kg ds	<5.0	<5.0
S	Lood	mg/kg ds	7.3	<5.0
S	Zink	mg/kg ds	9.5	<5.0
	EOX			
S	Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	<0.1	<0.1
	MINERALE OLIE GC			
S	Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<50	<50
S	Fractie C-10 - C-14	mg/kg ds	<20	<20
S	Fractie C-14 - C-20	mg/kg ds	<20	<20
S	Fractie C-20 - C-27	mg/kg ds	<20	<20
S	Fractie C-27 - C-40	mg/kg ds	<20	<20
S	Florisil behandeling		+	+
	PAK(10)			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.05	<0.05
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.01	<0.01
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.01	<0.01

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Oranjewoud
Aanvrager : 5.1.2e
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 2 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 136475G1OR
Rapportnummer : EA30404252
Opdracht omschr. : Veerweg 2 Dalfsen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 17-04-2003
Datum inkling : 17-04-2003
Datum rapportage : 28-04-2003

Monstergegevens:

Nr	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA30403929	M 01 (001(0-50)+002(40-80)+003(20-70))	GROND	16-04-2003
2	SA30403930	003 (100-150)	GROND	16-04-2003

Resultaten:

Sterlab	Parameter	Eenheid	1	2
	PAK(10)			
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.01	<0.01
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.02	<0.01
S	Chryseen	mg/kg ds	0.02	<0.01
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.04	<0.01
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	<0.01
S	Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0.12	<0.01
S	Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	0.14	<0.01
S	Totaal PAK	mg/kg ds	0.48	<0.13

S = door Sterlab geaccrediteerd

Opmerkingen:

Hoofd lab. 5.1.2e

Handtekening 5.1.2e

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium. Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.l.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.

projectnr. 15855-136472
April 2003, revisie 00

Bouwbedrijf Bongers B.V.
Verkennd bodemonderzoek
Veerweg 2 te Dalfsen



Bijlage 3: Analyseresultaten grondwater



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Oranjewoud
Aanvrager : 5.1.2e
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 1 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 136472W10W
Rapportnummer : EA30404251
Opdracht omschr. : Veerweg Dalfsen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 25-04-2003
Datum inklinging : 25-04-2003
Datum rapportage : 28-04-2003

Monstergegevens:

Nr Labnr. Monsteromschrijving
1 SA30405288 003 (2.50-3.50)

Monstersoort
WATER

Datum bemonstering
25-04-2003

Resultaten:

Sterlab	Parameter	Eenheid	1
METALEN			
S	Arseen	µg/l	<5
S	Cadmium	µg/l	0.4
S	Chroom	µg/l	2.5
S	Koper	µg/l	17
S	Kwik	µg/l	<0.05
S	Nikkel	µg/l	12
S	Lood	µg/l	<5
S	Zink	µg/l	240
AROMATEN			
S	Benzeen	µg/l	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20
S	P-m-xyleen	µg/l	<0.20
S	O-xyleen	µg/l	<0.20
S	Totaal aromaten	µg/l	<1.0 ⁽¹⁾
S	Totaal xylenen	µg/l	<0.20
S	Naftaleen	µg/l	<0.20
MINERALE OLIE GC			
S	Olie totaal C10-C40	µg/l	<50
S	Fractie C-10 - C-14	µg/l	<50
S	Fractie C-14 - C-20	µg/l	<50
S	Fractie C-20 - C-27	µg/l	<50
S	Fractie C-27 - C-40	µg/l	<50
S	Florisil behandeling		+
VOC NEN-5740			
S	1,2,-Dichloorethaan	µg/l	<0.10
S	cis-1,2 dichl.etheen	µg/l	<0.50
S	1,2,-Dichloorpropaan	µg/l	<0.50
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.10
S	1,1,1-Trichlooretha.	µg/l	<0.10

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.l.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Oranjewoud
Aanvrager : 5.1.2e
Adres : Postbus 321
Postcode en plaats : 7400 AH Deventer

Pagina: 2 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 136472W1OW
Rapportnummer : EA30404251
Opdracht omschr. : Veerweg Dalfsen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 25-04-2003
Datum inklaring : 25-04-2003
Datum rapportage : 28-04-2003

Monstergegevens:

Nr Labnr. Monsteromschrijving
1 SA30405288 003 (2.50-3.50)

Monstersoort
WATER

Datum bemonstering
25-04-2003

Resultaten:

Sterlab	Parameter	Eenheid	1
	VOC1 NEN-5740		
S	1,1,2-Trichlooretha.	µg/l	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.10
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10
S	Monochloorbenzeen	µg/l	<0.50
S	1,3,-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.50
S	1,4,-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.50
S	1,2,-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.50
S	Tot. dichloorbenzeen	µg/l	<1.5 (1)

S = door Sterlab geaccrediteerd

Opmerkingen:

1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen: GC-MS

Hoofd lab. 5.1.2e

Handteker 5.1.2e

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHEVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.

projectnr. 15855-136472
April 2003, revisie 00

Bouwbedrijf Bongers B.V.
Verkennd bodemonderzoek
Veerweg 2 te Dalfsen



**Bijlage 4: Toetsingskader Streefwaarden en Interventiewaarden
Bodemsanering**

Opdrachtcode:	136475G1OR
Pagina:	1 van 1
Aanvrager:	5.1.2e
Project:	Veerweg 2 Dalfsen
Datum aangeleverd:	17-04-2003
Datum afgerond:	28-04-2003

1 SA30403929 GROND M 01 (001(0-50)+002(40-80)+003(20-70))

Parameter	Eenheid	M 01 +002+003)	*/-	S	T	I
Diepte (m-mv)		0010-50+40- 80+20-70				
Hom. met Sample Mate		+				
Voorbehand. NEN 5751		+				
Droge stof	%	81.5				
Gloeiverlies(Org.st)	% van ds	3.3				
KORRELGROOTTEVERDELING						
Lutum (< 2 µm)	% van ds	8.0				
METALEN						
Arseen	mg/kg ds	<5.0	-	20	28	37
Cadmium	mg/kg ds	<0.4	-	0.54	4.3	8.0
Chroom	mg/kg ds	12	-	66	158	251
Koper	mg/kg ds	<5.0	-	22	68	115
Kwik	mg/kg ds	<0.2	-	0.23	4.0	7.7
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	-	18	63	108
Lood	mg/kg ds	7.3	-	61	222	382
Zink	mg/kg ds	9.5	-	79	242	406
EOX						
Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	<0.1	-	0.30		
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<50	-	17	833	1650
Fractie C-10 - C-14	mg/kg ds	<20				
Fractie C-14 - C-20	mg/kg ds	<20				
Fractie C-20 - C-27	mg/kg ds	<20				
Fractie C-27 - C-40	mg/kg ds	<20				
Florisil behandeling		+				
PAK(10)						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.05				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.01				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.01				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.01				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.02				
Chryseen	mg/kg ds	0.02				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0.12				
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	0.14				
Totaal PAK	mg/kg ds	0.48	-	1.0	21	40

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum 1=8 % van ds

Organische stof 1=3.3 % van ds

* = Resultaat is groter dan streefwaarde.

** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

*** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode:	136475G1OR
Pagina:	2 van 2
Aanvrager:	5.1.2e
Project:	Veerweg 2 Dalfsen
Datum aangeleverd:	17-04-2003
Datum afgerond:	28-04-2003

1 SA30403930 GROND 003 (100-150)

Parameter	Eenheid	003	*/-	S	T	I
Diepte (m-mv)		100-150				
Voorbehand. NEN 5751		+				
Droge stof	%	86.2				
METALEN						
Arseen	mg/kg ds	<5.0	-	16	23	31
Cadmium	mg/kg ds	<0.4	-	0.44	3.5	6.6
Chroom	mg/kg ds	6.1	-	54	130	205
Koper	mg/kg ds	<5.0	-	17	53	89
Kwik	mg/kg ds	<0.2	-	0.21	3.6	6.9
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	-	12	42	72
Lood	mg/kg ds	<5.0	-	53	192	330
Zink	mg/kg ds	<5.0	-	58	177	296
EOX						
Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	<0.1	-	0.30		
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<50	-	10	505	1000
Fractie C-10 - C-14	mg/kg ds	<20				
Fractie C-14 - C-20	mg/kg ds	<20				
Fractie C-20 - C-27	mg/kg ds	<20				
Fractie C-27 - C-40	mg/kg ds	<20				
Florisil behandeling		+				
PAK(10)						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.05				
Fenantheen	mg/kg ds	<0.01				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.01				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.01				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.01				
Chryseen	mg/kg ds	<0.01				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.01				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.01				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0.01				
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	<0.01				
Totaal PAK	mg/kg ds	<0.13	-	1.0	21	40

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum 1=2 % van ds

Organische stof 1=1 % van ds

* = Resultaat is groter dan streefwaarde.

** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

*** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode:	136472W1OW
Pagina:	1 van 1
Aanvrager:	5.1.2e
Project:	Veerweg Dalfsen
Datum aangeleverd:	25-04-2003
Datum afgerond:	28-04-2003

1 SA30405288 WATER 003 (2.50-3.50)

Parameter	Eenheid	003	*-/	S	T	I
Filterstelling (m-mv)		2.50-3.50				
METALEN						
Arseen	µg/l	<5	-	10	35	60
Cadmium	µg/l	0.4	-	0.40	3.2	6.0
Chroom	µg/l	2.5	*	1.0	16	30
Koper	µg/l	17	*	15	45	75
Kwik	µg/l	<0.05	-	0.050	0.17	0.30
Nikkel	µg/l	12	-	15	45	75
Lood	µg/l	<5	-	15	45	75
Zink	µg/l	240	*	65	433	800
AROMATEN						
Benzeen	µg/l	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	<0.20	-	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	-	4.0	77	150
P-m-xyleen	µg/l	<0.20				
O-xyleen	µg/l	<0.20				
Totaal aromaten	µg/l	<1.0				
Totaal xyleneen	µg/l	<0.20	-	0.20	35	70
Naftaleen	µg/l	<0.20	-	0.010	35	70
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	µg/l	<50	-	50	325	600
Fractie C10 - C14	µg/l	<50				
Fractie C14 - C20	µg/l	<50				
Fractie C20 - C27	µg/l	<50				
Fractie C27 - C40	µg/l	<50				
Florisil behandeling		+				
VOC1 NEN5740						
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.10	-	7.0	204	400
cis-1,2 dichl.etheen	µg/l	<0.50	-	0.010	10	20
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.50	-	0.80	40	80
Trichloormethaan	µg/l	<0.10	-	6.0	203	400
1,1,1-Trichlooretha.	µg/l	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichlooretha.	µg/l	<0.10	-	0.010	65	130
Trichlooretheen	µg/l	<0.10	-	24	262	500
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	-	0.010	5.0	10
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	-	0.010	20	40
Monochloorbenzeen	µg/l	<0.50	-	7.0	94	180
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.50				
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.50				
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.50				
Tot. dichloorbenzeen	µg/l	<1.5	-	3.0	27	50

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
 ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
 *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
 - = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Bijlage 5: Toelichting op streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

De **streefwaarde (s)** geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven wel en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging. Bodems waarin geen streefwaarde-overschrijdingen zijn aangetroffen, gelden als multifunctioneel.

Bodems waarin streefwaarden door natuurlijke oorzaken worden overschreden gelden eveneens als multifunctioneel. Of sprake is van natuurlijke oorzaken, kan vaak alleen na een aanvullend onderzoek worden vastgesteld.

De **interventiewaarde (i)** geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd.

In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien een interventiewaarde wordt overschreden in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume.

Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden.

Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m³ bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De ernst en saneringsurgentie van het geval wordt vastgesteld in een nader onderzoek. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In het overheidsbeleid wordt als criterium voor het uitvoeren van een nader onderzoek, afhankelijk van de omstandigheden, uitgegaan van een concentratie die ligt boven het midden van de interventie- en streefwaarde ($T\text{-waarde} = (S+I)/2$).

De streef- en interventiewaarden van de stoffen in de grond zijn om uiteenlopende redenen gedeeltelijk afhankelijk gesteld van de samenstelling van de grond, nl. het gehalte lutum (bodemdeeltjes < 2 µm) en/of het gehalte organisch stof (humus). In bijlage 4 zijn deze streef- en interventiewaarden berekend aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum.

Bijlage 6: Kwaliteitsaspecten van het onderzoek en de toegepaste methoden en strategieën

Certificatie/accreditatie

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is daarnaast lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB). Onze werkzaamheden worden uitgevoerd conform de kwaliteitseisen van deze vereniging. De naleving hiervan wordt periodiek getoetst door externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Oranjewoud verrichten door een STERLAB geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie betekent dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben.

Normen en richtlijnen

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens de geldende NPR/NEN-normen en VKB-protocollen zoals opgenomen en uitgewerkt in het 'Handboek Veldwerk Bodem' van Oranjewoud.

Veldwerk- en analyseprogramma in het kader van door Oranjewoud verricht **verkennend bodemonderzoek** worden, *tenzij anders vermeld, gebaseerd op de NEN 5740 'Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek'* (NNI, oktober 1999).

Veldwerk- en analyseprogramma in het kader van door Oranjewoud verricht **oriënterend bodemonderzoek** worden, *tenzij anders vermeld, gebaseerd op het 'Protocol voor Oriënterend onderzoek'* (Sdu Uitgeverij, maart 1994).

Veldwerk- en analyseprogramma in het kader van door Oranjewoud verricht **nader bodemonderzoek** worden, *tenzij anders vermeld, gebaseerd op het Protocol voor het Nader onderzoek deel 1'* (Sdu Uitgeverij, maart 1994) of op de 'Richtlijn nader onderzoek deel 1' (Sdu Uitgeverij, september 1995).

Toepassing grond en asbest

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het *gebruik en/of de bestemming* van de onderzochte *locatie*. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek niet. Grond is in dat geval een (secundaire) bouwstof. Voor toepassing van een bouwstof dient formeel een bouwstoffenonderzoek te worden verricht. In een dergelijk onderzoek wordt ingegaan op het *gebruik en/of de bestemming* van de *grond* (bouwstof).

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Oranjewoud volgens bovengenoemde normen en richtlijnen wordt uitgevoerd. Als tijdens het veldwerk in de bodem vermoedelijk asbesthoudende materialen worden opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren. Overigens wordt opgemerkt dat in de bodem aanwezig puin zeer vaak enig asbest bevat. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de concept NEN 5707 'Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem' (NNI, maart 2000) te worden uitgevoerd.

projectnr. 15855-136472
April 2003, revisie 00

Bouwbedrijf Bongers B.V.
Verkennd bodemonderzoek
Veerweg 2 te Dalfsen

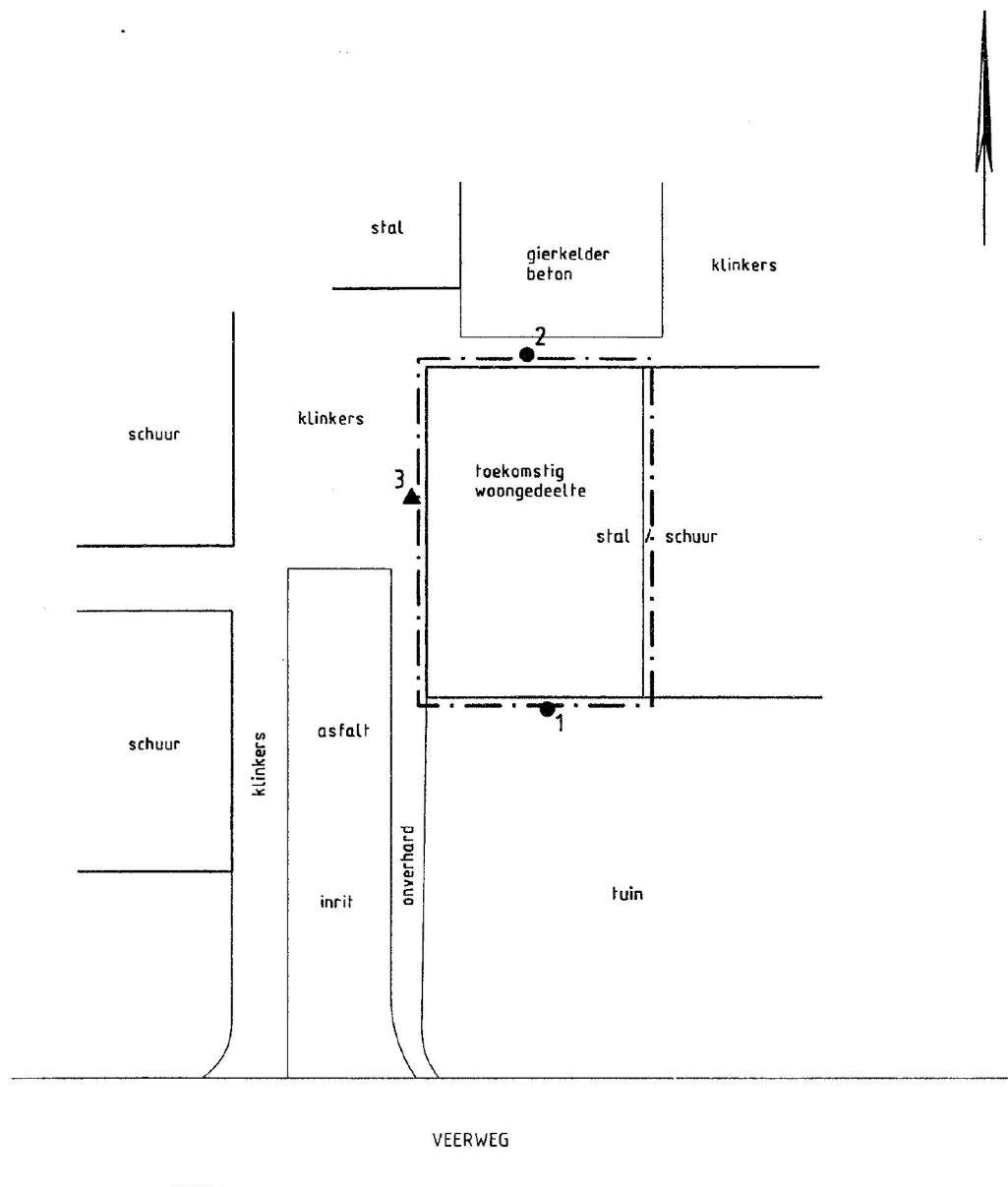


Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van het bodemonderzoek, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

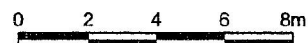
Oranjewoud aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van bodemonderzoek.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Oranjewoud wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Oranjewoud niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de historische informatie.



VERKLARING:

- ² BORING MET NUMMER TOT 0.5 m -mv
- ▲³ PEILBUIS MET NUMMER
- GRENs ONDERZOEKSGEBIED



D0	25-04-2003	DEFINITIEF	B.P.
C0	24-04-2003	CONCEPT	L.G.
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

BOUWBEDRIJF BONGERS BV

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
VEERWEG 2 TE DALFSEN

SITUATIE

DEFINITIEF

TEKENAAR	SCHAAL
5.1.2e	1:200
PROJECTLEIDER	FORMAAT
5.1.2e	A4
	LAD IN BLADEN
	1 IN 1
	WIJZ.NR
	D0





profiel

Een begrip in Nederland

Met bijna tweeduizend werknemers en ruim tienduizend opdrachten per jaar is Oranjewoud één van de grootste advies- en ingenieursbureaus in Nederland. Dit jaar zijn we precies een halve eeuw actief op het brede terrein van infrastructuur, bouw, stedelijke inrichting, natuurontwikkeling, milieu, vastgoedzaken en vrijetijdsvoorzieningen. Daarbinnen bieden we als één van de weinige partijen de combinatie van idee én verwezenlijking; van ingenieurswerk en daadwerkelijke realisatie binnen één organisatie. Dat staat niet alleen garant voor haalbare plannen, maar ook voor een hoogwaardige uitvoering. Voor onze opdrachtgevers is dat een vertrouwd gevoel.

Sterk in teamwerk

Oranjewoud werkt voor en samen met overheden, bedrijven en instellingen. Van lokale tot landelijke overheid, van handel tot industrie, van midden- en kleinbedrijf tot multinational, van non-profitsector tot particulier; alle opdrachtgevers zijn belangrijk. Daarbij combineren we onze sterke eigen inbreng met respect voor de kennis en kunde van de opdrachtgever. Partnerships zijn dan ook altijd het uitgangspunt.

Raad en daad op maat

Het dienstenpakket van Oranjewoud mag breed worden genoemd. We verzorgen binnen onze werkgebieden het gehele traject van studie, advies, ontwerp, planvoorbereiding en directievoering tot realisatie, beheer en onderhoud. Al naar gelang de wens van de opdrachtgever nemen we hierbij één specifiek gedeelte, een combinatie van meerdere onderdelen of het hele traject op ons.

Creatief en dynamisch

Het brede werkterrein en de grote verscheidenheid aan activiteiten vindt zijn weerslag in de samenstelling van ons personeelsbestand. We bieden werk aan afgestudeerden op zowel mbo, hbo als academisch niveau. Oranjewoud staat voor werken in een gevarieerde, enthousiaste omgeving met een dynamische uitstraling en volop kansen voor nieuwe uitdagingen, verantwoordelijkheden en doorgroeimogelijkheden. Eigen initiatief, flexibiliteit, creativiteit en teamwerk zijn vanzelfsprekendheden binnen ons bureau.

Altijd binnen handbereik

Oranjewoud is met zes grote en een aantal kleinere vestigingen altijd binnen handbereik. Onze medewerkers staan hierdoor ook in letterlijke zin dicht bij de opdrachtgevers, waardoor wij in alle regio's slagvaardig te werk kunnen gaan. De landelijke business units zijn op vrijwel al onze regionale vestigingen vertegenwoordigd. Zo combineren we inzicht in landelijke ontwikkelingen met een diepgaande kennis van lokale omstandigheden.

Onze buitenlandse activiteiten zijn ondergebracht in Oranjewoud International B.V., met bureaus in Antwerpen, Dresden en Budapest.

www.oranjewoud.nl

Vestigingen

Hoofdkantoor
Directie, Stafdiensten,

Koningin Wilhelminaweg 11
Postbus 24
8440 AA Heerenveen
Telefoon: (0513) 63 45 67
Telefax: (0513) 63 33 53

Heerenveen
Groningen, Friesland, Drenthe,
secretariaat Business unit Bouw & Vastgoed

Tolhuisweg 57
Postbus 24
8440 AA Heerenveen
Telefoon: (0513) 63 45 67
Telefax: (0513) 63 33 53

Deventer
Overijssel, Gelderland,
secretariaat Business unit Stad & Ruimte
Zutphenseweg 31D
Postbus 321
7400 AH Deventer
Telefoon: (0570) 67 94 44
Telefax: (0570) 63 72 27

Almere -Stad
Noord-Holland, Utrecht, Flevoland,
secretariaat Business unit Object & Informatie

Wisselweg 1
Postbus 10044
1301 AA Almere-Stad
Telefoon: (036) 530 80 00
Telefax: (036) 533 81 89

Capelle aan den IJssel
Zuid-Holland, Zeeland,
secretariaat Business unit Bodem & Water

Rivium Westlaan 72
2909 LD Capelle aan den IJssel
Postbus 8590
3009 AN Rotterdam
Telefoon: (010) 235 17 45
Telefax: (010) 235 17 47

Oosterhout
Noord-Brabant, Limburg,
secretariaat Business unit Sport & Techniek

Beneluxweg 7
Postbus 40
4900 AA Oosterhout
Telefoon: (0162) 48 70 00
Telefax: (0162) 45 11 41

Locatie Geleen
Mijnweg 3
Postbus 17
6160 AA Geleen
Telefoon: (046) 478 92 22
Telefax: (046) 478 92 00

Rijswijk
Oranjewoud Infragroep B.V.,
secretariaat Business unit Mobiliteit & Infrastructuur

Polakweg 13
Postbus 1105
2280 CC Rijswijk
Telefoon: (070) 414 31 00
Telefax: (070) 414 31 99

Tevens locaties in:
Groningen, Assen, Stadskanaal, Schoonebeek, Jisp en Goes

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, 16, 17, 19, 20, 22, 23, 24, 28