

PATCHT

Start Dossier

ID Nummer:



Inhoud:

Adresgegevens:

Omschrijving	: Poppenallee 22a
Sub Omschr	:
Datum van	:
Datum Tot	:
Lokatie	:
Inhoud	: - 2004/ Verkennd bodemonderzoek strabisnr. AA

Filmed & Digitized by:

VANBUUREN
INFORMATIE- BEELD-
EN DOCUMENT VERWERKINGSSYSTEMEN

2004/ 512 Verkennend bodemonderzoek nr. 512

Strabishr. AA 04001106

dossiernummer:	512	datum ontvangst:	3-2-04
Perceels gegevens		adres onderzoek:	Poppenallee 22
		postcode:	
		plaats:	Dalfsen
Kadastraal bekend als gemeente Dalfsen,	sectie:	nummer:	
Opdrachtgever		Onderzoeksgegevens	
Naam:	Bouwbedrijf Bongers	oppervlak onderzoek:	130
Adres:	Engelandweg 5	datum onderzoek:	02-01-2004
	7722 RA Dalfsen	Hypothese:	onverdacht
telefoon:			
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:	gehalte arseen licht verhoogd beneden tussenwaarde. Geen nader onderzoek		

Strabism.
AA014807106.

Rapport
Verkennd bodemonderzoek
Poppenallee 22 te Dalfsen

projectnr. 143205
revisie 00
januari 2004

Opdrachtgever

Bouwbedrijf Bongers B.V.
Engellandweg 5
7722 RA DALFSEN



datum vrijgave
30 januari 2004

beschrijving revisie 00
definitief

goedkeuring
5.1.2e

vrijgave
5.1.2e

projectnr. 143205
januari 2004, revisie 00

Bouwbedrijf Bongers B.V.
Verkennd bodemonderzoek
Poppenallee 22 te Dalfsen



Inhoud

Blz.

1	Inleiding	2
2	Vooronderzoek	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Terreinbeschrijving	3
2.3	Historische informatie	4
2.4	Bodemopbouw en geohydrologie	4
2.5	Conclusie vooronderzoek en hypothese	4
3	Verrichte werkzaamheden	5
3.1	Veldwerkzaamheden	5
3.2	Laboratoriumonderzoek	6
4	Onderzoeksresultaten	7
4.1	Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen	7
4.2	Analyseresultaten	7
4.2.1	Toetsingskader	7
4.2.2	Grond	8
4.2.3	Grondwater	8
5	Conclusies	9

Bijlagen

1. Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
2. Analyseresultaten grondmonsters
3. Analyseresultaten grondwatermonsters
4. Streef-, tussen- en interventiewaarden grond en grondwater
5. Toelichting op streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering
6. Kwaliteitsaspecten van het onderzoek en de toegepaste methoden en strategieën

Tekeningen

- 143205-S1 Situatie met boringen en peilbuizen

projectnr. 143205
januari 2004, revisie 00

Bouwbedrijf Bongers B.V.
Verkennd bodemonderzoek
Poppenallee 22 te Dalfsen



1 Inleiding

In opdracht van Bouwbedrijf Bongers B.V. is door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. in januari 2004 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een nieuwbouwlocatie op het perceel Poppenallee 22 te Dalfsen.

Aanleiding

De aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van een woning op de onderzoekslocatie.

Doel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is de bodemkwaliteit vast te leggen in het kader van de Bouwverordening.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740 (Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NNI, 1999), waarbij de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) is gehanteerd.

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in hoofdstuk 3 vermeld.

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten en toegepaste methoden van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 6.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.



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 uitgevoerd op verminderd basisoniveau. 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:

- op 7 januari 2004 schriftelijk verkregen van 5.1.2e 5.1.2e, werkzaam bij Bouwbedrijf Bongers B.V.
- op 12 januari 2004 telefonisch verkregen van 5.1.2e, werkzaam bij de gemeente Dalfsen
- verkregen tijdens de veldwerkzaamheden op 12 januari 2004.

2.2 Terreinbeschrijving

De onderzoekslocatie betreft de nieuwbouwlocatie op het perceel Poppenallee 22 te Dalfsen en omvat een oppervlakte van circa 130 m².

De onderzoekslocatie bevindt zich in agrarisch gebied ten zuidwesten van Dalfsen en is in gebruik als grasland.

Circa 10 meter ten noordwesten van de onderzoekslocatie bevindt zich een boerderij. Aan de overige zijden bevindt zich grasland.

De beschreven terreinindeling is weergegeven op tekening 143205-S1.



2.3 Historische informatie

De eigenaar deelt mee dat de locatie immer in agrarisch gebruik is geweest.

In het bodembestand van de gemeente Dalfsen zijn geen gegevens aanwezig of op de locatie bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden of brandstoftanks aanwezig zijn geweest.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de plaatselijke bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 4.1.

Ten aanzien van de geohydrologie kan het volgende worden vermeld:

- freatische grondwaterstand: circa 0,6 m –mv.
- regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket: West-zuidwestelijk
- voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving: nee
- voorkomen van brak/zout grondwater: nee
- ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied: nee

2.5 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 negatief hebben beïnvloed.

Op basis van het vooronderzoek is voor de onderzoekslocatie de strategie voor een onverdachte locatie (ONV) aangehouden.

projectnr. 143205
januari 2004, revisie 00

Bouwbedrijf Bongers B.V.
Verkennd bodemonderzoek
Poppenallee 22 te Dalfsen



3 Verrichte werkzaamheden

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn conform de VKB-protocollen 2001 t/m 2017 en eventuele aanvullende NEN-/NPR-normen uitgevoerd op 12 januari 2004. De grondwaterbemonstering heeft 15 januari 2004 plaatsgevonden.

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn geplaatst:

- 2 boringen tot 0,5 m -mv.
- 1 boring tot grondwaterniveau (max. 2 m -mv.)
- 1 peilbuis

In het veld is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld, waarbij 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). Tijdens de terreininspectie binnen het onderzoeksgebied en bij het uitvoeren van de boringen is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld of in het opgeboorde materiaal.

Aansluitend is de grond beschreven en bemonsterd en zijn de te analyseren (meng)monsters geselecteerd.

De peilbuis is direct na plaatsing goed afgepompt en vervolgens is het elektrische geleidingsvermogen bepaald. Circa één week later, na nogmaals goed afpompen, is de peilbuis bemonsterd voor laboratoriumonderzoek. Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en is de zuurgraad (pH) van het grondwater bepaald. De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk, gefiltreerd en geconserveerd.

De locaties van de boringen en de peilbuizen zijn weergegeven op situatietekening 143205-S1.

Afwijkingen op BRL SIKB 2000

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is afgeweken van de BRL SIKB 2000 c.q. de VKB-protocollen 2002. Het grondwater is bemonsterd na 3 dagen wachttijd in verband met het spoedeisende karakter van het onderzoek.

De genoemde afwijkingen worden als niet-kritische afwijkingen beschouwd omdat er een groot volume grondwater is afgepompt en het elektrisch geleidingsvermogen een constante waarde bezat. Het is daarom toegestaan het keurmerk 'Kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB' te gebruiken.

projectnr. 143205
januari 2004, revisie 00

Bouwbedrijf Bongers B.V.
Verkennd bodemonderzoek
Poppenallee 22 te Dalfsen



3.2 Laboratoriumonderzoek

In de volgende tabel is een overzicht gegeven van de uitgevoerde analyses.

Tabel 3.1: Laboratoriumonderzoek

(Meng)monster ¹⁾	NEN-grond ²⁾	Humus/lutum	NEN-water ²⁾
Grond			
<i>Bovengrond</i>			
MM01	X	X	
<i>Ondergrond</i>			
001 (0,6-1,1 m –mv.)	X		
Grondwater			
001 (2,1-3,1 m –mv.)			X

1) Samenstelling mengmonster MM01: 001, 003 (0-50) + 002 (0-30) + 004 (0-40)

2) NEN-grond: zware metalen (8 stuks), extraheerbare organohalogenverbindingen (EOX), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)
NEN-grondwater: zware metalen (8 stuks), vluchtige aromaten, (BTEXN), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen, minerale olie (GC)

De analyses zijn uitgevoerd door het STERLAB geaccrediteerde laboratorium van ACMMA B.V.

projectnr. 143205
januari 2004, revisie 00

Bouwbedrijf Bongers B.V.
Verkennd bodemonderzoek
Poppenallee 22 te Dalfsen



4 Onderzoeksresultaten

4.1 Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 1.

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot circa 0,5 m –mv. uit humeus zand bestaat. Vervolgens bestaat de bodem tot ca. 1,5 m –mv. uit zand. Ter plaatse van boring 001 bevindt zich van 1,7 tot 2,5 m –mv. wederom een humeuze bodemlaag. Tot de maximaal geboorde diepte van 3,2 m –mv. is veen aangetroffen.

Bij het uitvoeren van het veldonderzoek zijn geen directe waarnemingen gedaan die duiden op bodemverontreiniging (olie-waterreactie o.i.d.). De veldwaarnemingen zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Veldwaarnemingen

Boring	Einddiepte (m -mv.)	Veldwaarnemingen		Grondsoort
		Diepte (m -mv.)	Waarneming	
001	3,2	0-0,6	zwak puinhoudend	Zand
		0,6-1,7	Sporen puin	Zand
		1,7-2,5	Zwak puinhoudend	Zand

4.2 Analyseresultaten

4.2.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 2 en bijlage 3.

De resultaten zijn conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de streef- en interventiewaarden uit de circulaire 'Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering' van 4 februari 2000. De streef- en interventiewaarden, die voor de grond afhankelijk zijn van het humus- en lutumgehalte, zijn opgenomen in bijlage 4.

Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5.

In de tekst zal de term 'licht verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de streefwaarden en lager dan de tussenwaarden. De term 'matig verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de tussenwaarden en lager dan de interventiewaarden. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de interventiewaarden.

projectnr. 143205
januari 2004, revisie 00

Bouwbedrijf Bongers B.V.
Verkennd bodemonderzoek
Poppenallee 22 te Dalfsen



4.2.2 Grond

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

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grond

(Meng)monster	Veldwaarneming	Parameters > S-waarde	Parameters > T-waarde	Parameters > I-waarde
Bovengrond				
MM01	-	-	-	-
Ondergrond				
001 (60-110)	Zwak puinhoudend	-	-	-

- : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

As : Arseen

Ni : Nikkel

Cd : Cadmium

Zn : Zink

Cr : Chroom

MO : Minerale olie

Cu : Koper

PAK : Polycyclische aromatische koolwaterstoffen

Hg : Kwik

EOX : Extraheerbare organohalogenverbindingen

Pb : Lood

4.2.3 Grondwater

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

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuis met filterdiepte (m -mv.)	GWS (m-mv)	pH	EC (mS/cm)	Parameters > S-waarde ¹⁾	Parameters > T-waarde ¹⁾	Parameters > I-waarde ¹⁾
001 (2,1-3,1)	0,57	6,5	0,9	As	-	-

1) - : 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 : toluen

Zn : Zink

Pb : Lood

X : xylene

MO : Minerale olie

N : naftaleen

PAK : Polycyclische aromatische koolwaterstoffen

VGK : Vl. gechloreerde koolwaterstoffen

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.

De zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (EC) zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie.

projectnr. 143205
januari 2004, revisie 00

Bouwbedrijf Bongers B.V.
Verkennd bodemonderzoek
Poppenallee 22 te Dalfsen



5 Conclusies

In het uitgevoerde bodemonderzoek is overeenkomstig de NEN 5740 de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld.

Grond

In zowel bovengrondmengmonster MM01 als ondergrondmonster 001 (60-110) zijn geen van de geanalyseerde componenten verhoogd aangetoond.

Grondwater

In het grondwater uit peilbuis 001 (2,1-3,1 m –mv.) is het gehalte aan arseen licht verhoogd gemeten. Overige onderzochte componenten zijn niet verhoogd aangetoond.

Toetsing hypothese

De vooraf opgestelde hypothese 'onverdachte locatie' wordt verworpen, vanwege het licht verhoogd gehalte aan arseen.

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek of sanerende maatregelen, omdat de gemeten concentraties kleiner zijn dan de betreffende tussen- en interventiewaarde. De resultaten vormen geen milieuhygiënische belemmering voor de geplande nieuwbouw op de locatie.

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.

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

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Deventer, januari 2004

Bijlagen

projectnr. 143205
januari 2004, revisie 00

Bouwbedrijf Bongers B.V.
Verkennd bodemonderzoek
Poppenallee 22 te Dalfsen



Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

projectnr. 143205
januari 2004, revisie 00

Bouwbedrijf Bongers B.V.
Verkennd bodemonderzoek
Poppenallee 22 te Dalfsen



Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	Monsterdiepte in (cm-mv)	Mengmonster	Filterdiepte in (cm-mv)
001	0 - 60	Zand, matig fijn, zwak humeus, matig siltig, oranjebruin	sterk roesthoudend, zwak puinhoudend	0 - 50	MM01	
	60 - 170	Zand, matig grof, matig siltig, bruingrijs	sporen puin	60 - 110		
	170 - 250	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, donkerbruin	zwak puinhoudend	120 - 170		
	250 - 320	Veen, matig siltig, grijszwart		170 - 220		
				250 - 300		210 - 310
002	0 - 30	Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin	matig roesthoudend	0 - 30	MM01	
	30 - 50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, oranjebruin	sterk roesthoudend	30 - 50		
003	0 - 50	Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin	matig roesthoudend	0 - 50	MM01	
004	0 - 40	Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin	matig roesthoudend	0 - 40	MM01	
	40 - 150	Zand, matig grof, zwak siltig, oranjebruin	matig roesthoudend	40 - 90 100 - 150		

projectnr. 143205
januari 2004, revisie 00

Bouwbedrijf Bongers B.V.
Verkennd bodemonderzoek
Poppenallee 22 te Dalfsen



Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters


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 : 143205G1OW
 Rapportnummer : EA40101411
 Opdracht omschr. : Dalfsen
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 13-01-2004
 Datum inklinging : 13-01-2004
 Datum rapportage : 20-01-2004

Monstergegevens:

Nr Labnr. Monsteromschrijving
 1 SA40101269 MM01:001(0-50)002(0-30)003(0-50)004(0-40)
 2 SA40101270 001 (60-110)

Monstersoort Datum bemonstering
 GROND 12-01-2004
 GROND 12-01-2004

Resultaten:

Sterlab	Parameter	Eenheid	1	2
	Hom. met Sample Mate		+	
	Voorbehand. NEN 5751		+	+
S	Droge stof	% (m/m)	81.9	83.3
S	Gloeiverlies(Org.st)	% van ds	3.8	
	KORRELGROOTTEVERDELING			
S	Lutum (< 2 µm)	% van ds	4.3	
	METALEN			
S	Arsen	mg/kg ds	<5.0	5.9
S	Cadmium	mg/kg ds	<0.4	<0.4
S	Chroom	mg/kg ds	<5.0	8.8
S	Koper	mg/kg ds	<5.0	8.4
S	Kwik	mg/kg ds	<0.2	<0.2
S	Lood	mg/kg ds	<5.0	18
S	Nikkel	mg/kg ds	<5.0	<5.0
S	Zink	mg/kg ds	10	34
	EOX			
S	Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	<0.1	<0.1
	MINERALE OLIE GC			
S	Olief 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	<0.04	<0.04
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.04	<0.04
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.04	<0.04

Zie volgende pagina



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


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 : 143205G1OW
 Rapportnummer : EA40101411
 Opdracht omschr. : Dalfsen
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 13-01-2004
 Datum inkleding : 13-01-2004
 Datum rapportage : 20-01-2004

Monstergegevens:

Nr	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA40101269	MM01:001(0-50)002(0-30)003(0-50)004(0-40	GROND	12-01-2004
2	SA40101270	001 (60-110)	GROND	12-01-2004

Resultaten:

Sterlab	Parameter	Eenheid	1	2
	PAK(10)			
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.05	<0.04
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.04	<0.04
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.04	<0.04
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.04	<0.04
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.04	<0.04
S	Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0.04	<0.04
S	Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	<0.04	<0.04
S	Totaal PAK	mg/kg ds	<0.40	<0.40

S = door Sterlab geaccrediteerd

Opmerkingen:

5.1.2e
 Hoof 5.1.2e
 Hand 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 nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL805851665B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U
 Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Veltwae en Twente.

projectnr. 143205
januari 2004, revisie 00

Bouwbedrijf Bongers B.V.
Verkennd bodemonderzoek
Poppenallee 22 te Dalfsen



Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters



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 : 143205W1OR
 Rapportnummer : EA40101302
 Opdracht omschr. : Dalfsen
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 15-01-2004
 Datum inklinging : 15-01-2004
 Datum rapportage : 20-01-2004

Monstergegevens:

Nr Labnr. Monsteromschrijving
 1 SA40101608 001 (210-310)

Monstersoort
 WATER

Datum bemonstering
 16-01-2004

Resultaten:

Sterlab	Parameter	Eenheid	1
METALEN			
S	Arseen	µg/l	31
S	Cadmium	µg/l	<0.3
S	Chroom	µg/l	<1.0
S	Koper	µg/l	<5.0
S	Kwik	µg/l	<0.05
S	Lood	µg/l	<5
S	Nikkel	µg/l	7
S	Zink	µg/l	30
AROMATEN			
S	Benzeen	µg/l	<0.20
S	Tolueen	µg/l	0.34
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		+
VOCI 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



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 : 143205W1OR
 Rapportnummer : EA40101302
 Opdracht omschr. : Dalfsen
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 15-01-2004
 Datum inklinging : 15-01-2004
 Datum rapportage : 20-01-2004

Monstergegevens:

Nr Labnr. Monsteromschrijving
 1 SA40101608 001 (210-310)

Monstersoort
 WATER

Datum bemonstering
 16-01-2004

Resultaten:

Sterlab	Parameter	Eenheid	1
	VOCI 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



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 nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL805851665B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U
 Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Veluwe en Twente.

projectnr. 143205
januari 2004, revisie 00

Bouwbedrijf Bongers B.V.
Verkennd bodemonderzoek
Poppenallee 22 te Dalfsen



Bijlage 4: Streef-, tussen- en interventiewaarden grond en grondwater

Opdrachtcode:	143205G1OW
Pagina:	
Aanvrager:	5.1.2e
Project:	Dalisen
Datum aangeleverd:	13-01-2004
Datum afgerond:	20-01-2004

1 SA40101269 GROND MM01:001(0-50)002(0-30)003(0-50)004(0-40
 2 SA40101270 GROND 001 (60-110)

Parameter	Eenheid	MM01	*-/	001	*-/	S	T	I
Diepte (m-mv)				60-110				
Hom. met Sample Mate		+						
Voorbehand. NEN 5751		+		+				
Droge stof	% (m/m)	81.9		83.3				
Gloeiverlies(Org.st)	% van ds	3.8						
KORRELGROOTTEVERDELING								
Lutum (< 2 µm)	% van ds	4.3						
METALEN								
Arseen	mg/kg ds	<5.0	-	5.9	-	17	24	31
Cadmium	mg/kg ds	<0.4	-	<0.4	-	0.45	3.6	6.8
Chroom	mg/kg ds	<5.0	-	8.8	-	56	134	213
Koper	mg/kg ds	<5.0	-	8.4	-	17	55	92
Kwik	mg/kg ds	<0.2	-	<0.2	-	0.21	3.6	7.0
Lood	mg/kg ds	<5.0	-	18	-	54	195	337
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	-	<5.0	-	13	46	78
Zink	mg/kg ds	10	-	34	-	61	186	311
EOX								
Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	<0.1	-	<0.1	-	0.30		
MINERALE OLIE GC								
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<50	-	<50	-	10	505	1000
Fractie C-10 - C-14	mg/kg ds	<20		<20				
Fractie C-14 - C-20	mg/kg ds	<20		<20				
Fractie C-20 - C-27	mg/kg ds	<20		<20				
Fractie C-27 - C-40	mg/kg ds	<20		<20				
Florisil behandeling		+		+				
PAK(10)								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Fluorantheen	mg/kg ds	0.05		<0.04				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Chryseen	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	<0.04		<0.04				
Totaal PAK	mg/kg ds	<0.40	-	<0.40	-	1.0	21	40

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum 1=4.3 2=3 % van ds

Organische stof 1=3.8 2=1 % van ds

* = Resultaat is groter dan streefwaarde.

** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

*** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode:	143205W1OR
Pagina:	
Aanvrager:	5.1.2e
Project:	Dalfsen
Datum aangeleverd:	15-01-2004
Datum afgerond:	20-01-2004

1 SA40101608 WATER 001 (210-310)

Parameter	Eenheid	001	*/-	S	T	I
Filterstelling (m-mv)		210-310				
METALEN						
Arseen	µg/l	31	*	10	35	60
Cadmium	µg/l	<0.3	-	0.40	3.2	6.0
Chroom	µg/l	<1.0	-	1.0	16	30
Koper	µg/l	<5.0	-	15	45	75
Kwik	µg/l	<0.05	-	0.050	0.17	0.30
Lood	µg/l	<5	-	15	45	75
Nikkel	µg/l	7	-	15	45	75
Zink	µg/l	30	-	65	433	800
AROMATEN						
Benzeen	µg/l	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	0.34	-	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 xylenen	µg/l	<0.20	-	0.20	35	70
Naftaleen	µg/l	<0.20	-	0.010	35	70
MINERALE OLIE GC						
Olief totaal C10-C40	µg/l	<50	-	50	325	600
Fractie C-10 - C-14	µg/l	<50				
Fractie C-14 - C-20	µg/l	<50				
Fractie C-20 - C-27	µg/l	<50				
Fractie C-27 - C-40	µg/l	<50				
Florisil behandeling		+				
VOCI 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.

projectnr. 143205
januari 2004, revisie 00

Bouwbedrijf Bongers B.V.
Verkennd bodemonderzoek
Poppenallee 22 te Dalfsen



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 of waarin de gehalten de streefwaarden door natuurlijke oorzaak overschrijden, gelden als multifunctioneel.

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 de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt 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 gemiddelde 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.

projectnr. 143205
januari 2004, revisie 00

Bouwbedrijf Bongers B.V.
Verkennd bodemonderzoek
Poppenallee 22 te Dalfsen



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

Certificatie/accreditatie

Ingenieursbureau Oranjewoud is gecertificeerd volgens **NEN-ISO 9001**. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Voor het uitvoeren van veldwerk bij bodemonderzoek is Ingenieursbureau Oranjewoud gecertificeerd conform de **BRL SIKB 2000** (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Als het veldwerk conform deze BRL is uitgevoerd, is het rapport voorzien van het volgende logo:



De naleving van de kwaliteitseisen en -procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en 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 garandeert 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 VKB-protocollen 2001 t/m 2017 en eventuele aanvullende NPR/NEN-normen. Deze protocollen en richtlijnen zijn 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 **waterbodemonderzoek** worden, tenzij anders vermeld, gebaseerd op de NVN 5720 'Onderzoeksstrategie bij verkennend waterbodemonderzoek' (NNI, maart 2000).

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.

projectnr. 143205
januari 2004, revisie 00

Bouwbedrijf Bongers B.V.
Verkennd bodemonderzoek
Poppenallee 22 te Dalfsen



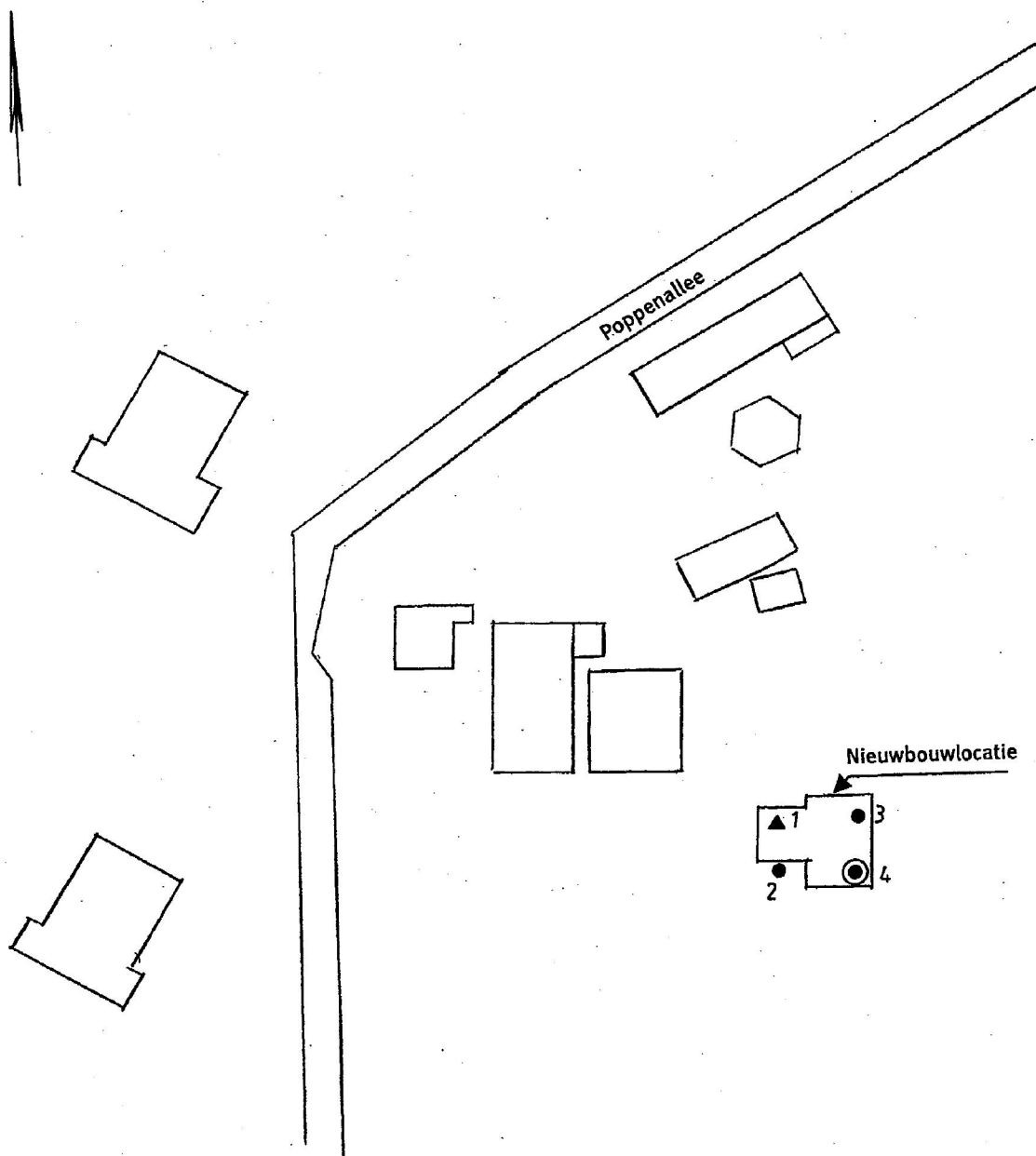
Voor toepassing van een bouwstof dient formeel een bouwstoffenonderzoek te worden verricht conform het Bouwstoffenbesluit. In een dergelijk onderzoek wordt ingegaan op het *gebruik en/of de bestemming* van de *grond* (bouwstof).

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 is uitgevoerd. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren. Overigens wordt opgemerkt dat in de bodem aanwezig puin enig asbest kan bevatten. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de NEN 5707 'Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem' (NNI, april 2003) te worden uitgevoerd.

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 verzamelde historische informatie.



VERKLARING

- ³ BORING MET NUMMER TOT 0.5 m -mv
- ⊙⁴ BORING MET NUMMER TOT 2.0 m -mv
- ▲¹ PEILBUIJS MET NUMMER

DO	28-01-2004	DEFINITIEF	R.L.
NR	DATUM	WILDOING	GET.

5.1.2e	5.1.2e	TEKENAAR 5.1.2e	SCHAAL 1:750
Verkennd bodemonderzoek Poppenallee 22 te Dalfsen		PROJECTLEIDER 5.1.2e	FORMAAT A4
SITUATIE		BLAD IN BLADEN 1 IN 1	
		NUMER 143205-S1	WJZ.NR D0
DEFINITIEF			



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.

Sterkin 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 werktein 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
Zulphenseweg 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, IJss 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	4, 7, 18, 19, 21, 22, 24, 25, 29