Uniek ID



N3

Rosengaardeweg 33

213 Bodemonderzoek Rosengaardeweg 33

CONSULMIJ

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
ROSENGAARDEWEG 33
TE DALFSEN

213

CONSULMIJ Advies & Techniek BV
Rapportnr.: K.98.171.RF/VO1
december 1998

Opdrachtgever:

5.1.2e

Uitgevoerd door:

CONSULMIJ Advies & Techniek BV
Ambachtsstraat 25[A]
Postbus 229
8260 AE Kampen

Telefoonnr.: 038 3370900
Telefaxnr.: 038 3370905

INHOUD **blz.**

1 INLEIDING 1

2 VOORONDERZOEK 2
2.1 Locatiegegevens 2
2.2 Historisch onderzoek 2
2.3 Geohydrologie 2
2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie 3

3 UITVOERING VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN 4
3.1 Algemeen 4
3.2 Veldwerk 4
3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 4
3.4 Monster- en analyseselectie 5

4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEK 6
4.1 Algemene begrippen en toetsingskader 6
4.2 Grond 7
4.3 Grondwater 7
4.4 Toetsing van de hypothese 7

5 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN 8
5.1 Conclusies 8
5.2 Aanbevelingen 8

TABELLEN **blz.**

1. Geohydrologisch overzicht 2
2. Gegevens grondwater 4
3. Overzicht van grond(meng)monsters en analyses 5
4. Overschrijdingen van de toetsingswaarden in grondwater (µg/l) 7

BIJLAGEN

1 Topografische ligging van de onderzoekslocatie

2 Situatietekening met plaats van handboringen

3 Beschrijving boorprofielen

4 Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters

5 Toetsing analyseresultaten grond- en grondwatermonsters aan gecorrigeerde streef- en interventiewaarden

1 INLEIDING

Aan CONSULMIJ Advies & Techniek BV te Kampen is door 5.1.2e te Zwolle op 2 december 1998 opdracht gegeven een verkennend bodemonderzoek uit te voeren op de locatie aan de Rosengaardeweg 33 te Dalfsen. Eén en ander conform de onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek zoals vermeld in de NVN 5740 van het Nederlands Normalisatie Instituut, 1e druk 1991.

Aanleiding tot het laten uitvoeren van het bodemonderzoek vormt de aanvraag van een bouwvergunning voor een te bouwen object op de betreffende locatie.

Het doel van het bodemonderzoek is aantonen of op de onderzoekslocatie sprake is van een bodemverontreiniging en of de onderzoekslocatie geschikt is voor het voorgenomen gebruik.

In het voorliggende rapport komt eerst het vooronderzoek aan de orde. Vervolgens wordt de uitvoering van het bodemonderzoek beschreven. Tenslotte komt, na de presentatie van de resultaten van het onderzoek en een interpretatie van deze resultaten, de conclusie van het onderzoek aan bod.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Locatiegegevens

Adres	: Rosengaardeweg 33, Dalfsen
Gemeente	: Dalfsen
Kadastrale gegevens	: gemeente Dalfsen, sectie N, nummer 800
Eigenaar	: 5.1.2e
Cultuurtekst	: recreatiebouwgrond
Coördinaten	: X – 212.446 Y – 505.165
Onderzocht oppervlak	: ca. 100 m^2

De locatie is gelegen ten noorden van Dalfsen in het recreatiebosgebied Rosengaarde. Momenteel is het terrein braakliggend.

In bijlage 1 is de topografische ligging van de onderzoekslocatie opgenomen. Voorts is in bijlage 2 de huidige situatie van de onderzoekslocatie opgenomen inclusief de grenzen van het te onderzoeken gebied.

2.2 Historisch onderzoek

Voor zover bekend heeft de locatie altijd een recreatieve bestemming gehad en zijn er geen aanwijzingen met betrekking tot een eventuele bodemverontreiniging als gevolg van bodembedreigende activiteiten.

2.3 Geohydrologie

De geohydrologische opbouw van het gebied waarbinnen de locatie is gesitueerd, is in onderstaande tabel weergegeven. De gegevens zijn afkomstig van de Grondwaterkaart van Nederland, inventarisatierapport Overijsselse Vecht, kaartblad 21 Oost (Dienst Grondwaterverkenning TNO, 1978).

Tabel 1 Geohydrologisch overzicht

Typering	Ligging in meters t.o.v. NAP	Lithologie	Formatie
1e watervoerend pakket	+2 - -67	fijne tot grove zanden	Twente, Kreftenheye, Drente, Urk, Enschede en Harderwijk
1e scheidende laag	-9 - -17	klei	Eem
2e scheidende laag	-67 - -87	klei	Tegelen
2e watervoerend pakket	-87 - -168	fijn zandige slibhoudende zanden	Scheemda, Maassluis
ondoorlatende basis	< -168	mariene kleien	Breda

De grondwaterstroming van zowel het freatisch als het diepe grondwater is westelijk.

De locatie ligt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied. Het is niet bekend of in de nabije omgeving door particulieren grondwater onttrokken wordt.

2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als een onverdachte locatie aangemerkt. Eén en ander is gebaseerd op het feit dat er geen aanwijzingen zijn dat potentieel verontreinigende activiteiten op de locatie hebben plaatsgevonden. Derhalve wordt het verdere onderzoek uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie, waarbij getracht wordt aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater.

Voor de uitvoering van de veldwerkzaamheden dienen in totaal vier grondboringen te worden uitgevoerd, die volgens een gelijkmatig patroon over het onderzoeksterrein zijn verdeeld.
Van de grondboringen worden er 4 tot 0,5 en één tot 2,0 m-mv uitgevoerd. Voor de bemonstering van het grondwater wordt één boring met een peilbuis afgewerkt, waarbij de filterstelling op een diepte van maximaal 5 m-mv wordt geplaatst. Voor de uitvoering van de laboratoriumwerkzaamheden dienen de chemische analyses van de verkregen grond- en grondwatermonsters plaats te vinden op de parameters zoals genoemd in de overeenkomstige NVN-analysepakketten.

De bij het vooronderzoek verzamelde informatie wordt gebruikt voor het verkrijgen van een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

3 UITVOERING VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de geldende NEN- en NPR normen bij bodemonderzoek. Tijdens het veldwerk is vooral gelet op eventueel zintuiglijk waarneembare verontreinigingen en is bij de boringen het opgeboorde materiaal beoordeeld op samenstelling. Van de grondmonsters zijn in het veld tevens het percentage lutum en organische stof zintuiglijk bepaald.
Het grondwater is eveneens zintuiglijk beoordeeld, waarvan in het veld tevens de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (Ec) is gemeten.

3.2 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 30 november 1998. Gelijkmatig verdeeld over de onderzoekslocatie zijn vier boringen (nrs. 1 t/m 4) uitgevoerd, waarvan drie boringen tot 0,5 meter beneden maaiveld (m-mv) en één boring (nr. 1) tot minimaal 2,0 m-mv.
Voor de bemonstering van het freatische grondwater is boring 1 verder uitgediept en afgewerkt met een peilbuis (materiaal: HDPE). De lengte van het gebruikte filterdeel bedraagt één meter.

Het freatisch grondwater in de peilbuis is op 7 december bemonsterd. Ten behoeve van de bepaling van de concentratie zware metalen is het grondwatermonster in het veld gefiltreerd over een 0,45 µm filter en aangezuurd tot pH 2.

De plaatsen van de boringen en de peilbuis staan aangegeven op de situatietekening in bijlage 2.

3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat overwegend uit zwak siltig, matig fijn zand. De bovengrond is matig humushoudend. Voor een nadere beschrijving van de aangetroffen bodemlagen en de trajecten van monstername, wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 3.

Bij de grondboringen zijn in milieuhygiënisch opzicht geen afwijkingen aangetroffen welke duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

In onderstaande tabel zijn de grondwatergegevens opgenomen.

Tabel 2 Gegevens grondwater

Peilbuis		Grondwaterstand	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid (Ec)
nummer	filtertraject (m-mv)	(m-mv)		(mS/cm)
1	1,75-2,75	0,73	5,0	0,8

Het grondwater vertoonde bij de bemonstering geen afwijkende geur en/of kleur. De gemeten elektrische geleidbaarheid (Ec) zijn voor grondwater als normaal te beschouwen. De gemeten zuurgraad is aan de lage kant.

3.4 Monster- en analyseselectie

Grond
Voor de analytische bepaling van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie, zijn op basis van bodemsoort en zintuiglijke waarnemingen één bovengrond- en één ondergrondmengmonsters geselecteerd.

In tabel 3 is een overzicht opgenomen van de grond(meng)monsters welke ter analyse bij het laboratorium zijn aangeboden.

Tabel 3 Overzicht van grond(meng)monsters en analyses

Monstercode	Boringen	Analysetraject (m-mv)	Analyses	
			BG-pakket	OG-pakket (exclusief vluchtige verbindingen)
BG-1	1 t/m 4	0,0 - 0,3	#	
OG-1	1	0,4 - 0,8		#

#: Geanalyseerde pakketten/parameters

Het NVN 5740-bovengrondpakket (BG-pakket) omvat de volgende analyses: droge stof, arseen, 7 zware metalen (cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10-VROM), extraheerbare organohalogeniden (EOX) en minerale olie (GC).

Het NVN 5740-ondergrondpakket (OG-pakket) omvat de volgende analyses: droge stof, arseen, 7 zware metalen, vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (9 verbindingen), EOX en minerale olie (GC).

Grondwater
Het grondwatermonster uit peilbuis 1 is geanalyseerd op het NVN 5740-grondwaterpakket. Dit pakket omvat de volgende analyses: arseen, 7 zware metalen, vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen), fenol-index (MS), gechloreerde koolwaterstoffen (8 verbindingen) en EOX (MS).

4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEK

4.1 Algemene begrippen en toetsingskader

Om de mate van verontreiniging van de grond en het grondwater te kunnen beoordelen en om te beoordelen of sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en het milieu, dienen de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters te worden getoetst aan normen zoals deze zijn vastgesteld door het ministerie van VROM.
Deze toetsingsnormen zijn als Streef- en Interventiewaarden weergegeven in de volgende circulaires, welke allen zijn gepubliceerd in de Staatscourant:

- "Circulaire interventiewaarden bodemsanering", 9 mei 1994;
- "Circulaire interventiewaarden bodemsanering tweede en derde tranche", 4 september 1997;
- "Circulaire interventiewaarden bodemsanering voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen", 26 juni 1996;
- "Circulaire aanpassing interventiewaarden bodemsanering", 2 juli 1998.

Ten aanzien van de parameter EOX wordt in de circulaire opgemerkt dat voor EOCl of EOX geen interventiewaarde is vastgesteld. Reden is dat het hanteren van een dergelijke parameter toxicologisch geen waarde heeft. Wel kan een EOX-bepaling een 'trigger'-functie vervullen. Dit houdt in dat het bepalen van het gehalte EOX gebruikt wordt om een indicatie te verkrijgen of gehaltes van individuele gehalogeneerde extraheerbare verbindingen interventiewaarden kunnen overschrijden. Overeenkomstige argumenten gelden eveneens voor de parameter fenol-index.

Streefwaarden
Indien het concentratieniveau kleiner of gelijk is aan de streefwaarden is sprake van een duurzame bodemkwaliteit waarbij de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier niet zijn verminderd. Indien geen concentratie-overschrijdingen ten opzichte van de streefwaarde worden aangetoond, wordt de bodem (grond en grondwater) bestempeld als niet verontreinigd.

Interventiewaarden
Interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige verminderingen of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij concentraties boven de interventiewaarde kan er sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. In principe bestaat bij een geval van ernstige bodemverontreiniging een saneringsnoodzaak, zoals bedoelt in de Wet bodembescherming. De interventiewaarden voor grond zijn humaan- en ecotoxicologisch onderbouwd. De interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid van de interventiewaarden voor grond. Indien concentratie-overschrijdingen ten opzichte van de interventiewaarde worden aangetoond, wordt de bodem (grond en grondwater) bestempeld als sterk verontreinigd.

Toetsingscriterium ten behoeve van nader onderzoek
Het toetsingscriterium voor de noodzaak van een nader onderzoek is gedefinieerd als: de helft van de som van de streef- en interventiewaarde. Bij overschrijding van dit toetsingscriterium bestaat in principe een noodzaak tot nader onderzoek. Indien concentratie-overschrijdingen ten opzichte van deze toetsingswaarde worden aangetoond, wordt de bodem (grond en grondwater) bestempeld als matig verontreinigd.

De fysische en chemische analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium ALcontrol Laboratoria te Hoogvliet. Dit laboratorium is een door de "Stichting Erkenning van Laboratoria" (STERLAB) gecertificeerd laboratorium (nr. 28). De analyseresultaten van de grondmonsters en het grondwatermonster zijn als bijlage 4 aan het rapport toegevoegd.

De streef- en interventiewaarden van arseen, zware metalen en organische verbindingen zijn afhankelijk van het percentage lutum en/of organische stof van de grond. Derhalve dienen de eerder beschreven streef- en interventiewaarden te worden gecorrigeerd voor de actuele percentages (veldschattingen of laboratoriumbepalingen). In bijlage 5 is de toetsing opgenomen van de analyseresultaten aan de omgerekende streef- en interventiewaarden.

4.2 Grond

In zowel de boven- als ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen wat betreft de geanalyseerde parameters.

4.3 Grondwater

In navolgende tabel staan de chemische analyseresultaten van het grondwatermonster in µg/liter vermeld, indien ten minste een streefwaarde wordt overschreden.

Tabel 4 Overschrijdingen van de toetsingswaarden in grondwater (µg/l)

Peilbuisnummer	chroom	zink
S-waarde	1	65
(S + I)/2	16	433
I-waarde	30	800
1	2,9	130

2,9 : overschrijding van de streefwaarde.

In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met chroom en zink aangetroffen. De lichte verhogingen in het grondwater betreffen mogelijke heersende achtergrondwaarden, welke zijn gerelateerd aan de plaatselijke bodemopbouw.
Uit het telefonisch onderhoud met 5.1.2e 5.1.2e van de gemeente Dalfsen blijkt dat deze lichte verhogingen in het grondwater in de gemeente veelvuldig voorkomen.

4.4 Toetsing van de hypothese

De voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese, als zijnde een onverdachte locatie, wordt nagenoeg ondersteund; er zijn enkel lichte verhogingen in het grondwater aangetroffen.

5 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Op basis van het verkennend bodemonderzoek van de locatie Rosengaardeweg 33 te Dalfsen, kunnen de volgende conclusies worden geformuleerd.

Grond
In zowel de boven- als ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond wat betreft de geanalyseerde parameters.

Grondwater
In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met chroom en zink aangetoond.

5.2 Aanbevelingen

Er bestaan vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen beperkingen voor het huidig en toekomstig gebruik van de locatie.

Aldus opgemaakt op 17 december 1998,
te Kampen,
CONSULMIJ Advies & Techniek BV,

5.1.2e

CONSULMIJ

BIJLAGE 1

TOPOGRAFISCHE LIGGING VAN DE ONDERZOEKSLOCATIE

schaal 1 : 25'000



Opdrachtgever: 5.1.2e5.1.2e te Zwolle	Projectno.: K.98.171.RF	Schaal : 1 : 25'000
Project: VBO Rosengaardeweg 33 te Dalfsen	Datum : 08-12-1998	Formaat : A4
Onderdeel: OVERZICHTSKAART		
Topografische dienst Emmen	Bijlage: 1	

CONSULMIJ

CONSULMIJ Advies & Techniek BV, Kampen Tel. 038-3370900

BIJLAGE 1

TOPOGRAFISCHE LIGGING VAN DE ONDERZOEKSLOCATIE

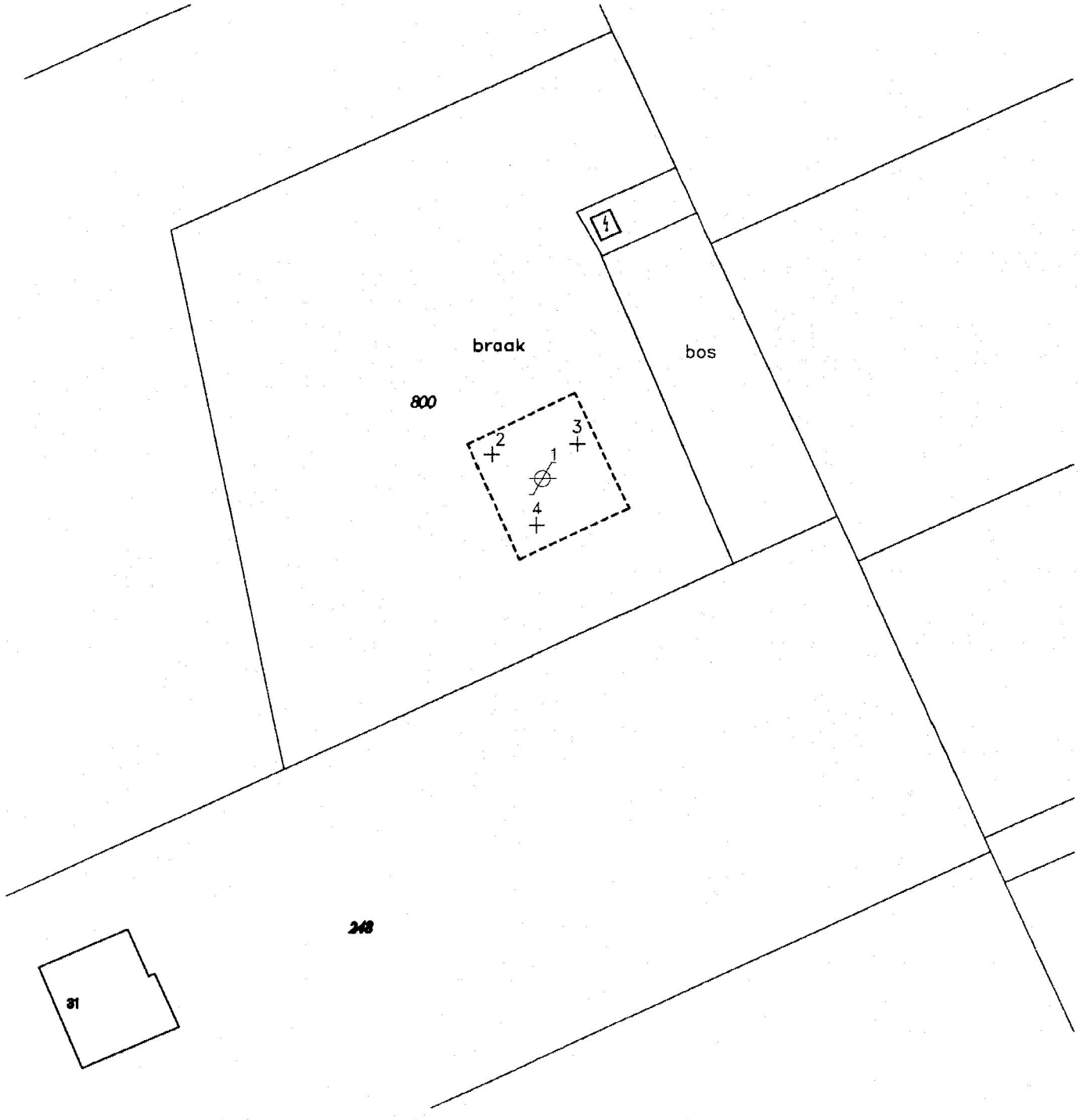
schaal 1 : 25'000



	Opdrachtgever: 5.1.2e te Zwolle	Projectno.: K.98.171.RF	Schaal : 1 : 25'000
	Project: VBO Rosengaardeweg 33 te Dalfsen	Datum : 08-12-1998	Formaat : A4
	Onderdeel: OVERZICHTSKAART	CONSULMIJ	
	Topografische dienst Emmen — Bijlage: 1	CONSULMIJ Advies & Techniek BV, Kampen Tel. 038-3370900	

BIJLAGE 2

SITUATIETEKENING MET PLAATS BORINGEN



Legenda:

——— Perceelsgrens
------- Onderzochte locatie
⊘ + Peilbuis en ondiepe boring

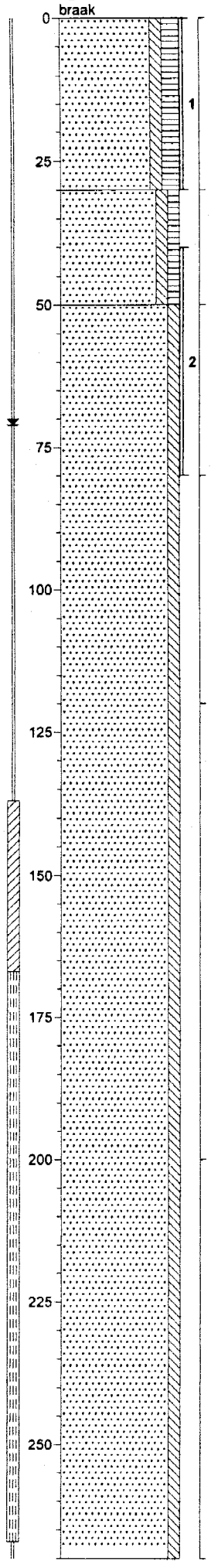
0 5 10 15 20 25m

	Opdrachtgever: 5.1.2e te Zwolle	Projectno.: K.98.171.RF Schaal : 1 : 500
	Project: VBO Rosengaardeweg 33 te Dalfsen	Datum : 08-12-1998 Formaat : A4
	Onderdeel: SITUATIETEKENING MET HANDBORINGEN	CONSULMIJ
	Get. : 5.1.2e Bijlage: 2	CONSULMIJ Advies & Techniek BV, Kampen Tel. 038-3370900

BIJLAGE 3

BOORPROFIELEN EN LEGENDA

Boring: 1 30-11-98



Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus.

bruin.

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus.

bruinbeige.

Zand, matig fijn, zwak siltig.

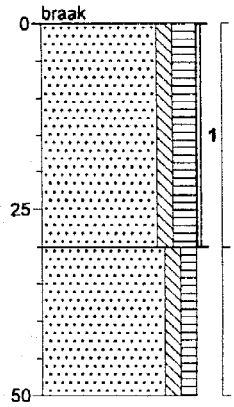
▲ **bruinoranje, zwak roesthoudend.**

▲ **bruin-oranje, sporen roest.**

bruingrijs.

grijs.

Boring: 2,t/m 4 30-11-98



Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus.

bruin.

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus.

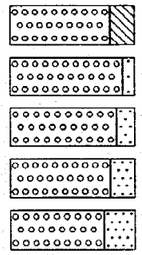
bruinbeige.

'getekend volgens NEN 5104'

Projectnr K.98.171.RF Plaats: Rosengaardeweg 33

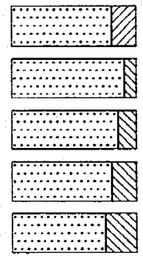
Legenda (conform NEN 5104)

grind



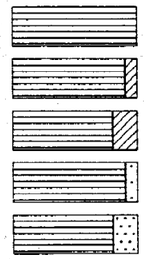
- grind, siltig
- grind, zwak zandig
- grind, matig zandig
- grind, sterk zandig
- grind, uiterst zandig

zand



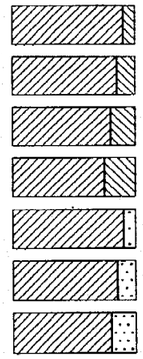
- zand, kleïig
- zand, zwak siltig
- zand, matig siltig
- zand, sterk siltig
- zand, uiterst siltig

veen



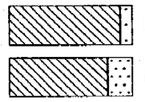
- veen, mineraalarm
- veen, zwak kleïig
- veen, sterk kleïig
- veen, zwak zandig
- veen, sterk zandig

klei



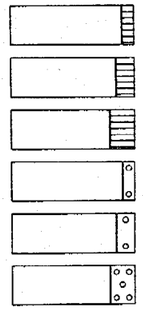
- klei, zwak siltig
- klei, matig siltig
- klei, sterk siltig
- klei, uiterst siltig
- klei, zwak zandig
- klei, matig zandig
- klei, sterk zandig

leem



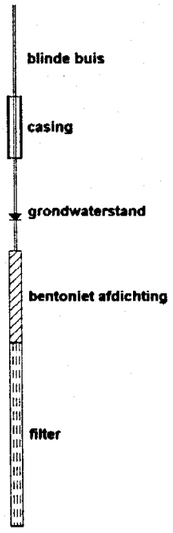
- leem, zwak zandig
- leem, sterk zandig

overige toevoegingen



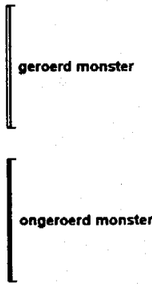
- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

peilbuis



- blinde buis
- casing
- grondwaterstand
- bentoniet afdichting
- filter

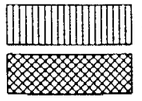
monsters



- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- grondwaterstand tijdens boren



- maaiveldtype c.q. textuur afwezig
- slib

geur

- lichte geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

Olie

- lichte olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

BIJLAGE 4

ANALYSERESULTATEN GROND- EN GRONDWATERMONSTERS

ALcontrol Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

CONSULMIJ ADV./TECHN. BV
5.1.2e

Projektnaam : Rosengaardeweg te Dalfsen
Projektnummer : K98.171.RF
Ontvangstdatum : 30-11-1998
Startdatum : 02-12-1998

Rapportnummer : 9849872
Rapportagedatum : 08-12-1998

Analyse	Eenheid	X01	X02
droge stof	gew.-%	84.1	84.5
METALEN			
arseen	mg/kgds	<4	<4
cadmium	mg/kgds	<0.4	<0.4
chroom	mg/kgds	<15	<15
koper	mg/kgds	<5	<5
kwik	mg/kgds	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	<13	<13
nikkel	mg/kgds	<3	<3
zink	mg/kgds	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	<0.1	
antraceen	mg/kgds	0.07	
fenantreen	mg/kgds	<0.05	
fluoranteen	mg/kgds	0.10	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	<0.05	
chryseen	mg/kgds	<0.05	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	<0.05	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.13	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	<0.05	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	<0.05	
Pak-totaal (10 van VROM)		0.30	
EOX	mg/kgds	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE			
fractie C8 - C10	mg/kgds	<5	<5
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5
fractie C12 - C14	mg/kgds	<5	<5
fractie C14 - C20	mg/kgds	<5	<5
fractie C20 - C26	mg/kgds	<5	<5
fractie C26 - C34	mg/kgds	<5	<5
fractie C34 - C40	mg/kgds	<5	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	BG-1 (0,0-0,3)
X02	grond	OG-1 (0,4-0,8)

QUALIFIED BY STERLAB. ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE BREDA ONDER NUMMER 421 INSCHRIJVING HANDELSREGISTER BREDA ONDER NUMMER 36096

ALcontrol Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

CONSULMIJ ADV./TECHN. BV
5.1.2e

Projektnaam : Rosengaardeweg te Dalfsen
Projektnummer : K98.171.RF
Ontvangstdatum : 30-11-1998
Startdatum : 02-12-1998

Rapportnummer : 9849872
Rapportagedatum : 08-12-1998

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	NEN 5747
arseen	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
cadmium	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
chroom	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
koper	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
kwik	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van o-NEN 5779
lood	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
nikkel	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
zink	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
EOX	grond	Afgeleid van o-NEN 5735
PAK (totaal, 10)	grond	Gelijkwaardig aan 2e o-NEN 5731
olie(GC)	grond	Afgeleid van 2e o-NEN 5733

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE BREDA ONDER NUMMER 421. INSCHRIJVING HANDELSREGISTER BREDA ONDER NUMMER 36096

ALcontrol Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

CONSULMIJ ADV./TECHN. BV
5.1.2e

Projektnaam : Rosengaardeweg 33 te Dalfsen
Projektnummer : K98.171.RF
Ontvangstdatum : 08-12-1998
Startdatum : 08-12-1998

Rapportnummer : 9850092
Rapportagedatum : 14-12-1998

Analyse	Eenheid	X01
METALEN		
arseen	ug/l	<3
cadmium	ug/l	<0.8
chroom	ug/l	2.9
koper	ug/l	7.2
kwik	ug/l	<0.05
lood	ug/l	<10
nikkel	ug/l	<10
zink	ug/l	130
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	ug/l	<0.2
tolueen	ug/l	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2
xylenen	ug/l	<0.5
cumeen	ug/l	<0.2
styreen	ug/l	<0.2
naftaleen (GC-purge & trap	ug/l	<0.2
FENOLEN		
Fenol-Index (GCMS)	ug/l	<5
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,2-dichloorethaan	ug/l	<1
cis 1,2-dichlooretheen	ug/l	<1
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.2
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<1
112-trichloorethaan	ug/l	<1
trichlooretheen	ug/l	<0.2
chloroform	ug/l	<0.2
EOX (GCMS)	ug/l	<1

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	peilbuis 1

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE BREDA ONDER NUMMER 421. INSCHRIJVING HANDELSREGISTER BREDA ONDER NUMMER 36096

ROTTERDAM · ROTHERHAM (UK)

ALcontrol Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

CONSULMIJ ADV./TECHN. BV
5.1.2e

Projektnaam : Rosengaardeweg 33 te Dalfsen
Projektnummer : K98.171.RF
Ontvangstdatum : 08-12-1998
Startdatum : 08-12-1998

Rapportnummer : 9850092
Rapportagedatum : 14-12-1998

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	grondwater	AES/ICP
cadmium	grondwater	AES/ICP
chroom	grondwater	AES/ICP
koper	grondwater	AES/ICP
kwik	grondwater	Ontsluiting gebaseerd op NEN 6445, analyse m.b.v. koude damp-techniek
lood	grondwater	AES/ICP
nikkel	grondwater	AES/ICP
zink	grondwater	AES/ICP
cumeen	grondwater	VPR C85-10
styreen	grondwater	VPR C85-10
Fenol-Index (GCMS)	grondwater	Berekend op fenol, cresolen (3) en monochloorfenolen (3).
fenol	grondwater	VPR C85-14
EOX (GCMS)	grondwater	Berekend op PCB's(7),Chloorfenolen(5), Chloorbenzenen(6),Chloorbestrijdingsmiddelen(25), en tetrachlooretheen
vlucht. aromaten+naf	grondwater	Gelijkwaardig met o-NEN 6407
Chloorfenolen	grondwater	VPR C85-14
vl.gechl.koolwaterst	grondwater	Gelijkwaardig met o-NEN 6407
Ocb's/Pcb's	grondwater	Gelijkwaardig met NEN 6406

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

AL ONZE WERK/AANBIEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE BREDA ONDER NUMMER 421. INSCHRIJVING HANDELSREGISTER BREDA ONDER NUMMER 36096

BIJLAGE 5

TOETSING ANALYSERESULTATEN GROND- EN GRONDWATERMONSTERS AAN GECORRIGEERDE STREEF- EN INTERVENTIEWAARDEN

BIJLAGE 5

TOETSING ANALYSERESULTATEN GROND- EN GRONDWATERMONSTERS AAN GECORRIGEERDE STREEF- EN INTERVENTIEWAARDEN

CONSULMIJ

Tabel: Analyseresultaten grondmonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)

Projekt	:	Rosengaardeweg te Dalfsen
Projektnummer	:	K98171RF
Monsternummer	:	BG-1 (0,0-0,3)

Parameter	Gehalte	Toetsingswaarden[1)] S	T	I
droge stof	84,1			
Zware Metalen				
arseen	<4	17,80	25,78	33,76
cadmium	<0,4	0,53	4,23	7,93
chroom	<15	54	129,60	205,20
koper	<5	19,20	60,27	101,33
kwik	<0,05	0,21	3,67	7,13
lood	<13	57	206,21	355,41
nikkel	<3	12	42	72
zink	<20	63,50	195,04	326,57
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen				
naftaleen	<0,1			
antraceen	0,07			
fenantreen	<0,05			
fluoranteen	0,10			
benzo(a)antraceen	<0,05			
chryseen	<0,05			
benzo(a)pyreen	<0,05			
benzo(ghi)peryleen	0,13			
benzo(k)fluoranteen	<0,05			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,05			
PAK (som 10)	0,30	0,50	20,25	40
EOX	<0,1			
Minerale olie				
fractie C8 - C10	<5			
fractie C10 - C12	<5			
fractie C12 - C14	<5			
fractie C14 - C20	<5			
fractie C20 - C26	<5			
fractie C26 - C34	<5			
fractie C34 - C40	<5			
totaal olie C10-C40	<20	25	1262,50	2500

Alle waarden in mg/kgds, tenzij anders vermeld

* : Het gehalte is groter dan de streefwaarde [S]

** : Het gehalte is groter dan het gemiddelde van streef- en interventiewaarde [T]

*** : Het gehalte is groter dan de interventiewaarde [I]

1) De streef- en interventiewaarde zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling
lutum = 2 %, humus = 5 %

Tabel: Analyseresultaten grondmonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)

Projekt	:	Rosengaardeweg te Dalfsen
Projektnummer	:	K98171RF
Monsternummer	:	OG-1 (0,4-0,8)

Parameter	Gehalte	Toetsingswaarden[1)]		
		S	T	I
droge stof	84,5			
Zware Metalen				
arseen	<4	16,60	24,04	31,48
cadmium	<0,4	0,46	3,72	6,97
chroom	<15	54	129,60	205,20
koper	<5	17,40	54,62	91,83
kwik	<0,05	0,21	3,58	6,96
lood	<13	54	195,35	336,71
nikkel	<3	12	42	72
zink	<20	59	181,21	303,43
EOX	<0,1			
Minerale olie				
fractie C8 - C10	<5			
fractie C10 - C12	<5			
fractie C12 - C14	<5			
fractie C14 - C20	<5			
fractie C20 - C26	<5			
fractie C26 - C34	<5			
fractie C34 - C40	<5			
totaal olie C10-C40	<20	10	505	1000

Alle waarden in mg/kgds, tenzij anders vermeld

* : Het gehalte is groter dan de streefwaarde [S]

** : Het gehalte is groter dan het gemiddelde van streef- en interventiewaarde [T]

*** : Het gehalte is groter dan de interventiewaarde [I]

1) De streef- en interventiewaarde zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling
lutum = 2 %, humus = 2 %

CONSULMIJ

Tabel: Analyseresultaten grondwatermonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)

Projekt	:	Rosengaardeweg te Dalfsen
Projektnummer	:	K98171RF
Monsternummer	:	peilbuis 1

Parameter	Gehalte		Toetsingswaarden S	T	I
Zware Metalen					
arseen	<3		10	35	60
cadmium	<0,8		0,40	3,20	6
chroom	2,9	*	1	15,50	30
koper	7,2		15	45	75
kwik	<0,05		0,05	0,18	0,30
lood	<10		15	45	75
nikkel	<10		15	45	75
zink	130	*	65	432,50	800
Vluchtige Aromaten					
benzeen	<0,2		0,20	15,10	30
tolueen	0,2		0,20	500,10	1000
ethylbenzeen	<0,2		0,20	75,10	150
xylenen	<0,5		0,20	35,10	70
cumeen	<0,2				
styreen	<0,2				
naftaleen (GC-purge & trap)	<0,2		0,10	35,05	70
Fenolen					
Fenol-Index (GCMS)	<5				
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen					
1,2-dichloorethaan	<1		0,01	200,01	400
cis 1,2-dichlooretheen	<1		0,01	10,01	20
1,2-dichloorpropaan	<1				
tetrachloormethaan	<0,2		0,01	5,01	10
1,1,1-trichloorethaan	<1		1	150,50	300
112-trichloorethaan	<1				
trichlooretheen	<0,2		0,01	250,01	500
chloroform	<0,2		0,01	200,01	400
EOX	<1				

Alle waarden in µg/l, tenzij anders vermeld

* : Het gehalte is groter dan de streefwaarde [S]

** : Het gehalte is groter dan het gemiddelde van streef- en interventiewaarde [T]

*** : Het gehalte is groter dan de interventiewaarde [I]

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	3, 6, 7, 12, 13, 15, 17, 19, 24, 25, 26, 27