Uniek ID



N3

Wagteveldweg 03

91 Bodemonderzoek Wagteveldweg 3

MANEGE GERNER.

g1

BEOORDELING BODEMONDERZOEK BOUWAANVRAAG

Dossiernummer BWT:

Gegevens betreffende het perceel: oppervlakte: 550 m².

ADRES : Wachteveldweg 3

POSTCODE : PLAATS: DALFSEN.

Kadastraal bekend als gemeente DALFSEN, sectie _____ nummer _____

OPDRACHTGEVER: Manege GERNER. 5.1.2e

ADRES : WACHTEVELDWEG 3.

POSTCODE : PLAATS: DALFSEN.

TELEFOON :

* Datum bodemonderzoek: maart/april '96 geldig ? ja/~~nee~~

* Bodemonderzoek uitgevoerd conform NVN 5740 ? ja/~~nee~~

* Hypothese: ~~verdacht~~/onverdacht

* conclusie in overeenstemming met hypothese ? ja/~~nee~~

Resultaten Bodemonderzoek	grond	grondwater	opmerkingen
tolueen.	-	+	5.5.

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

CONCLUSIE:

X Bouwvergunning verlenen zonder aanvullende voorschriften.

O Bouwvergunning verlenen met aanvullende voorschriften.

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

O Overschrijding interventiewaarde(n), Bouwvergunning weigeren.

O _____

gecontroleerd door 5.1.2e datum: 16-7-96 paraaf: 5.1.2e

Raadgevende ingenieurs
Witteveen + Bos

water
infrastructuur
milieu
bouw

Manege Gerner te Dalfsen

rapportage verkennend bodemonderzoek Wachteveldweg 3 te Dalfsen

registratie	projectcode	status
BO-HAVM	Ds13.1	definitief

autorisatie	naam	5.1.2e	datum
opgemaakt	5.1.2e		96-04-24
goedgekeurd	5.1.2e		96-04-24

Witteveen+Bos
Raadgevende ingenieurs b.v.

Van Twickelostraat 2
postbus 233
7400 AE Deventer
telefoon 0570 69 79 11
telefax 0570 69 73 44

Het kwaliteitssysteem van Witteveen+Bos is voor de werkgebieden water, bodem, milieu en waterbouwkundige infrastructuur gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001:1994

© Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs b.v.
Niets uit dit bestek/drukwerk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs b.v., noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. VOORONDERZOEK	2
2.1. Algemeen	2
2.2. Historisch gebruik	2
2.3. Bodemopbouw en geohydrologie	2
3. VELDONDERZOEK	3
3.1. Uitgevoerde werkzaamheden	3
3.2. Resultaten veldonderzoek	3
4. CHEMISCH ONDERZOEK	4
4.1. Analyseprogramma	4
4.2. Toetsingskader	5
4.3. Toetsing	5
5. BESPREKING RESULTATEN	6
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	7
REFERENTIES	8
laatste bladzijde	8

BIJLAGEN		aantal bladzijden
I	Regionale situatie	1
II	Lokale situatie met monsterpunten	1
III	Boorprofielen	5
IV	Analyseresultaten	2
V	Toetsing streef-, toetsings- en interventiewaarden	3

1. INLEIDING

In opdracht van Manege Gerner heeft Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs b.v. te Deventer, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd een locatie van de manege Gerner aan de Wachteveldweg 3 te Dalfsen. De locatie betreft een manege die wordt uitgebreid. De ligging van de locatie is aangegeven in bijlage I.

Het onderzoek is uitgevoerd in de periode maart - april 1996.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is.

Het onderzoek is uitgevoerd conform het onderzoeksvoorstel d.d. 21 maart 1996 (kenmerk: Ds13.0P/36/181).

Het onderzoek is gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek, zoals beschreven in de NVN-5740 (ref. 1). Bij de opzet van het onderhavige onderzoek is er, op basis van de door de opdrachtgever beschikbaar gestelde informatie van uitgegaan dat de onderzoekslocatie als "niet-verdacht" kan worden aangemerkt.

Interpretatie van de onderzoeksresultaten heeft plaatsgevonden aan de hand van Circulaire "Interventiewaarden bodemsanering" (ref. 2) en de Circulaire "Tweede fase inwerkingtreding saneringsregeling Wet bodembescherming" (ref. 3).

De rapportage is als volgt opgebouwd:
- vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- veldonderzoek (hoofdstuk 3);
- chemisch onderzoek (hoofdstuk 4);
- bespreking onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5);
- conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2. VOORONDERZOEK

Ten aanzien van het gebruik en de historie is de onderstaande informatie beschikbaar.

2.1. Algemeen

- eigenaar/opdrachtgever	: Manege Gerner
- adres eigenaar	: Wachteveldweg 3 te Dalfsen
- contactpersoon opdrachtgever	: 5.1.2e
- adres locatie	: Wachteveldweg 3 te Dalfsen
- locatie informatie	
. ligging	: ten noorden van de bebouwde kom van Dalfsen (zie kaart bijlage I)
. kadastrale aanduiding	: gemeente Dalfsen, sectie Q, nummer 76;
. topografische aanduiding	: kaartblad 21-Oost, x = 214,5 y = 504,5
. oppervlak	: circa 550 m²
. gebruik locatie	
voormalig	: agrarisch
huidig	: agrarisch (weiland)
bestemming	: manege

2.2. Historisch gebruik

De locatie is gelegen aan de Wachteveldweg 3 te Dalfsen. De locatie heeft in het verleden een agrarisch gebruik gehad. Voor zover bekend hebben er in het verleden geen bodembedreigende activiteiten plaats gevonden.

2.3. Bodemopbouw en geohydrologie

De locatie is gelegen op circa NAP + 2,9 m. De bodem ter plaatse van de locatie behoort tot de hoge bruine enkeerdgronden en bestaat voornamelijk uit leem arm fijn zand (ref. 4). De grondwaterstand bij de locatie is circa NAP + 1,1 m; dit is circa 1.8 m-mv. De regionale grondwaterstroming is zuidwestelijk richting de Overijsselse Vecht (ref. 5).

3. VELDONDERZOEK

Het veldwerk is op 4 en 13[1] maart 1996 uitgevoerd door de milieumeetdienst van Witteveen+Bos. Veld- en chemisch onderzoek zijn uitgevoerd conform de voorschriften volgens de hiertoe opgestelde NEN-normen (ref. 1).

3.1. Uitgevoerde werkzaamheden

Het veldwerk bestond uit de volgende werkzaamheden:
- inspectie van het terrein;
- uitvoering van 4 boringen tot 0,5 meter minus maaiveld (m-mv): nummers 1 t/m 4;
- uitvoering van 1 boring tot 2,0 m-mv: nummer 5;
- plaatsing van 1 peilbuis in het freatisch grondwater: nummer 6;
- monstername van de grond; in principe is per halve meter een geroerd grondmonster genomen;
- zintuiglijk onderzoek van de grondmonsters;
- beschrijving van de boorprofielen;
- spoelen en bemonstering van de peilbuis;
- in situ meting van de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater.

De positie van de boringen en de peilbuis is aangegeven op de situatietekening in bijlage II. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage III.

3.2. Resultaten veldonderzoek

terreininspectie
Bij de uitgevoerde terreininspectie zijn aan maaiveldniveau op de locatie en in de directe omgeving geen waarnemingen gedaan die op mogelijke bodemverontreiniging wijzen.

grond
Tot 3,5 m-mv (maximale boordiepte) is matig fijn zand aangetroffen. De bovenste 1,7 meter is veelal humeus. Zintuigelijk zijn er geen waarnemingen die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden.

grondwater
Tijdens de boorwerkzaamheden is de grondwaterspiegel op circa 1,8 m-mv aangetroffen. Bij monstername van het grondwater zijn zintuiglijk geen afwijkingen (geur, kleur, helderheid) waargenomen.

De pH- en EC-waarden van het grondwater zijn opgenomen in de overzichtstabel van bijlage V. De gemeten waarden zijn niet afwijkend van wat op basis van de ligging van de locatie en bodemsoort verwacht mag worden.

1. Monstername grondwater

4. CHEMISCH ONDERZOEK

4.1. Analyseprogramma

Het chemisch onderzoek is uitgevoerd door het laboratorium van Witteveen+Bos te Deventer (STERlab). Bij het chemisch onderzoek is gebruik gemaakt van de in tabel 4.1. vermelde analysepakketten.

Tabel 4.1. Analysepakketten chemisch onderzoek

verontreiniging/parameter	analysepakket		
	bovengrond (0,0-0,5 m-mv)	ondergrond (0,5-2,0 m-mv)	grondwater
droge stof	+	+	-
zware metalen (Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)	+	+	+
arseen (As)	+	+	+
polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)	+	-	-
extraheerbare organohalogeenverbindingen (EOX)	+	+	+
vluchtige aromaten (inclusief naftaleen)	-	-	+
vluchtige alifatische chloorkoolwaterstoffen	-	-	+
minerale olie (GC)	+	-	-
waterdampvluchtige fenolen (fenol-index)	-	-	+

Toelichting:
+ : behoort tot analysepakket;
- : behoort niet tot analysepakket.

In tabel 4.2. en 4.3. zijn de uitgevoerde chemische analyses op respectievelijk de grond- en de grondwatermonsters op een rij gezet. Tevens is een beknopte motivatie/toelichting gegeven.

Tabel 4.2. Analyseprogramma grond(meng)monsters

grond(meng)monster	analysepakket	motivatie
1 (0,0-0,5 m-mv)+	NVN-pakket bovengrond	bovengrond locatie
2 (0,0-0,5 m-mv)+		
3 (0,0-0,5 m-mv)+		
4 (0,0-0,5 m-mv)+		
5 (0,0-0,5 m-mv)+		
6 (0,0-0,5 m-mv)		
5 (0,5-2,0 m-mv)+	NVN-pakket ondergrond	ondergrond locatie
6 (0,5-2,0 m-mv)		

grondwater

Het grondwater uit peilbuis 6 is geanalyseerd op het NVN-pakket grondwater. Bij de bemonstering van het grondwater is tevens (in-situ) de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EC) gemeten.

De laboratoriumstaten met de analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage IV.

4.2. Toetsingskader

streef-, toetsings- en interventiewaarde
In de circulaire "Interventiewaarden bodemsanering" (ref. 2) zijn streefwaarden vastgelegd voor grond en grondwater. De streefwaarden zijn afgeleid van milieukwaliteitsdoelstellingen. De Milieukwaliteitsdoelstellingen worden bepaald met behulp van een risico-benadering, waarbij de volgende grenzen (voor mens, plant dier, ecosysteem) worden onderscheiden:
- MTR (maximaal toelaatbaar risico);
- VR (verwaarloosbaar risico; in principe een factor 100 onder de MTR).

De streefwaarde kan als volgt worden gedefinieerd:
- het einddoel; het niveau waarbij de risico's voor als nadelig te waarderen effecten verwaarloosbaar worden geacht. Streefwaarden liggen in principe op het niveau van de VR (verwaarloosbaar risico; in principe een factor 100 onder het MTR (maximaal toelaatbaar risico)). De streefwaarde heeft hierdoor een milieuhygiënische grondslag.

De interventiewaarde kan als volgt worden gedefinieerd:
- die milieukwaliteit, waarbij de van het maximaal toelaatbaar risico (MTR) afgeleide concentraties zodanig worden overschreden dat actief ingrijpen op enig moment noodzakelijk is (saneringsnoodzaak). De numerieke invulling hiervan is gebaseerd op geïntegreerde humaan- en ecotoxicologische grondslagen (ref. 2).

De streef- interventiewaarde zijn afhankelijk van het organisch stofgehalte (humus) en in het geval van metalen tevens van het lutumgehalte. Bij dit onderzoek is gerekend met een humus- en lutumgehalte van 2,0%.

Als toetsingswaarde kan getoetst worden aan de helft van de sommatie van de streef- en interventiewaarde **(S + I)/2**. Deze waarde geeft aan of er reden is tot nader onderzoek.

Bij de beoordeling van de analyseresultaten is de volgende terminologie aangehouden:
- kleiner dan **S** : niet verontreinigd/geen verhoogd gehalte;
- tussen **S** en **(S + I)/2** : licht verontreinigd/licht verhoogd gehalte;
- tussen **(S + I)/2** en **I** : matig verontreinigd/matig verhoogd gehalte;
- groter dan I : sterk verontreinigd/sterk verhoogd gehalte.

ernstige bodemverontreiniging
De interventiewaarden zijn gerelateerd aan een ruimtelijke schaal. Om te spreken van een "ernstige bodemverontreiniging", dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie in minimaal 25 m^3 grond (circa 7x7x0,5 m-mv) of 100 m^3 grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde (ref. 2 en 3).

saneringsnoodzaak en saneringsurgentie
Indien het bevoegd gezag (provincie) de locatie kwalificeert als een ernstig geval geldt een saneringsnoodzaak. Wanneer de locatie gesaneerd dient te worden hangt echter af van de saneringsurgentie. De saneringsurgentie hangt af van het actuele risico. Hoe de actuele risico's worden bepaald staat vermeld in de circulaire "Tweede fase inwerkingtreding saneringsregeling Wet bodembescherming" (ref. 3). De saneringsurgentie is afhankelijk van de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem en de mogelijkheid van verspreiding.

4.3. Toetsing
De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn samengevat in tabellen (zie bijlage V). In deze tabellen zijn tevens de overschrijdingen ten opzichte van het toetsingskader opgenomen. Onder de monsteromschrijving staat in de eerste kolom het gemeten gehalte en in de tweede kolom de overschrijding van de toetsingswaarden.

5. BESPREKING RESULTATEN

grond
In alle onderzochte mengmonsters (boven- en ondergrond) zijn geen verhoogd gehalten met betrekking tot geanalyseerde stoffen gemeten.

grondwater
In het grondwater is een licht verhoogd gehalte (even boven de streefwaarde) aan tolueen gemeten.

Het gemeten gehalte aan tolueen in het grondwater is niet van dien aard dat risico's voor de volksgezondheid, bijvoorbeeld vanwege vervluchtiging naar kelders/kruipruimten en/of aantasting van kabels/leidingen, aannemelijk is.

toetsing onderzoekshypothese
Bij de opzet van het onderzoek is uitgegaan van de veronderstelling dat de locatie als "niet verdacht" kan worden aangemerkt. Op basis van de resultaten is deze hypothese, strikt gezien, niet juist gebleken. Aanvullend onderzoek wordt echter niet noodzakelijk geacht.

risico's
Het is niet waarschijnlijk dat de gemeten gehalten risico's voor de volksgezondheid en het milieu met zich meebrengen.

saneringsnoodzaak
Op de locatie zijn geen gehalten boven de interventiewaarde gemeten. Met name vanwege het ontbreken van een "ernstige bodemverontreiniging" op de locatie is op basis van het vigerende beleid (ref. 2 en 3) dan ook geen saneringsnoodzaak aanwezig.

De bij bestemmingswijzigingen vrijkomende grond kan zowel binnen als buiten de locatie zonder restricties worden toegepast.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Witteveen+Bos heeft in opdracht van Manege Gerner te Dalfsen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Wachteveldweg 3 te Dalfsen.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek worden de volgende conclusies getrokken:
- aan het terreinoppervlak en in de bodem zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die op een mogelijke bodemverontreiniging wijzen;
- in de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten;
- in het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan tolueen (even boven de streefwaarde) gemeten. De oorzaak van het licht verhoogde gehalte is niet bekend;
- op de locatie is geen sprake van een "ernstige bodemverontreiniging". Op basis van het vigerende beleid is geen saneringsnoodzaak aanwezig. De eventueel vrijkomende grond bij bestemmingswijzigingen (bijvoorbeeld nieuwbouw) kan zowel binnen als buiten de locatie zonder restricties worden toegepast;
- op grond van de onderzoeksresultaten is de hypothese dat het hier een "niet verdachte" locatie betreft, strikt gezien, niet juist gebleken. Evenwel wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht;
- bij huidig en voorgenomen gebruik zijn risico's voor de volksgezondheid en milieu niet aannemelijk.

Op basis van deze onderzoeksresultaten zijn er geen restricties voor bouwactiviteiten ter plaatse c.q. hergebruik van vrijkomende grond.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat het onderzoek een steekproef betreft. Bij grondverzet (bouwrijp maken) wordt aanbevolen alert te zijn op zintuiglijke afwijkingen.

REFERENTIES

1. Bodem: Onderzoeksstrategie bij Verkennend Onderzoek, NVN-5740, NNI, september 1991.

2. Circulaire Interventiewaarden bodemsanering, Staatscourant 95, d.d. 24 mei 1994.

3. Circulaire "Tweede fase inwerkingtreding saneringsregeling Wet bodembescherming", Staatscourant 249, 27 december 1994.

4. Bodemkaart van Nederland, Stiboka, Wageningen, 1975.

5. Grondwaterkaart van Nederland, Dienst grondwaterverkenning, TNO, Delft, 1981.

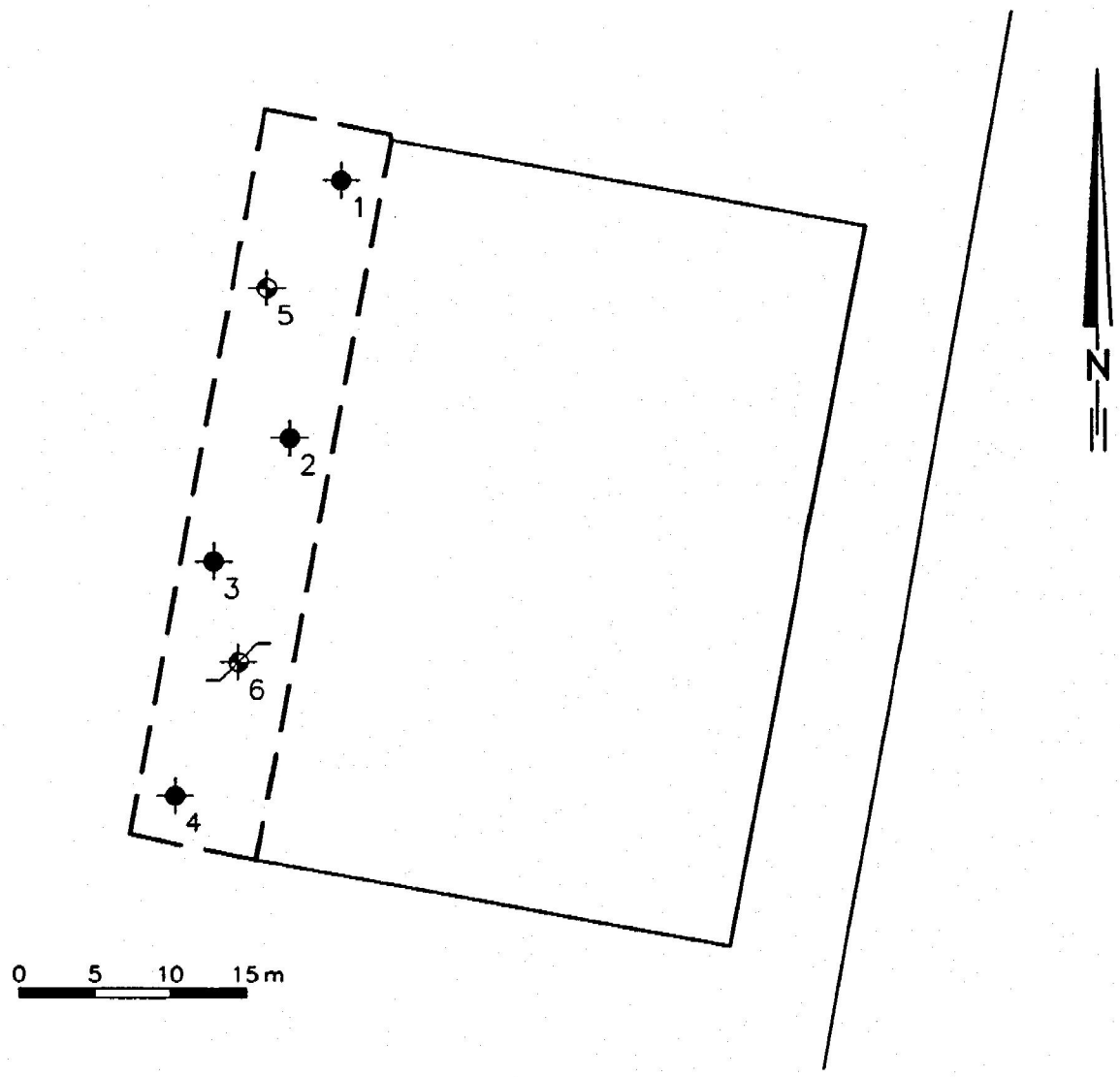
6. Leidraad Bodembescherming, Ministerie VROM, Directoraat Generaal voor de milieu-hygiëne, directie drinkwater, water en bodem, 7e editie augustus 1993.

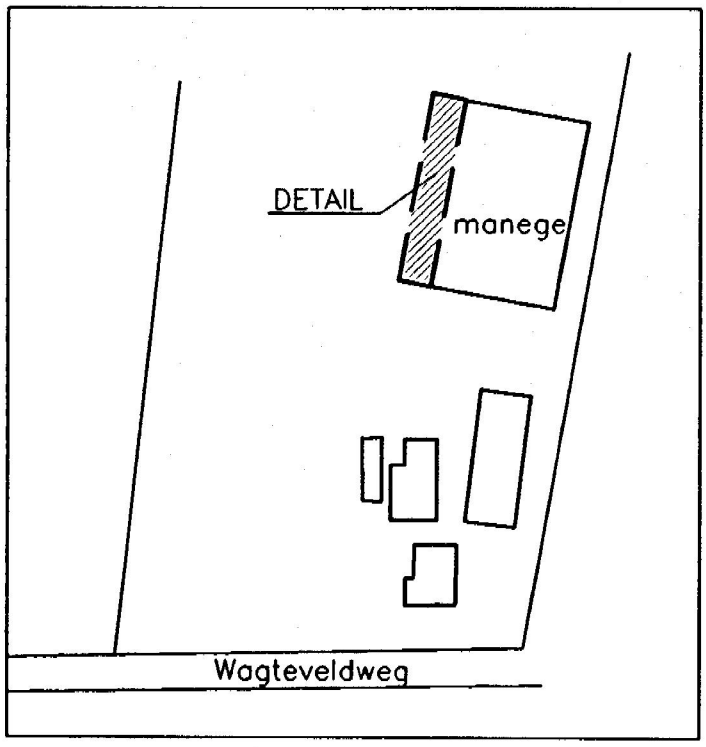
7. "Werken met secundaire grondstoffen" Interprovinciaal beleid voor de milieuhygienisch verantwoorde toepassing van secundaire grondstoffen in werken, IPO, december 1994.



Raadgevende ingenieurs Bos Witteveen Deventer water Almere infrastructuur Breda milieu Den Haag bouw Maastricht	Regionale Situatie opdrachtgever : Manege Gerner projectnaam : V.O. Wachteveldweg 3, Dalfsen projectcode : DS13.1	Get. : 5.1.2e Gez. : Dat. : 17-04-1996

BIJLAGE II Lokale situatie met monsterpunten





Legenda

- boring tot 0.5 m-mv.
- boring dieper 0.5 m-mv.
- peilbuis freatisch
- locatiegrens

Raadgevende ingenieurs Witteveen Bos

Deventer, Almere, Breda, Den Haag, Maastricht

water, infrastructuur, milieu, bouw

Lokale situatie met monsterpunten

opdrachtgever : Manege Gerner

projectnaam : V.O. Wachteveldweg 3, Dalfsen

projectcode : DS13.1

Get. 5.1.2e

Gez.

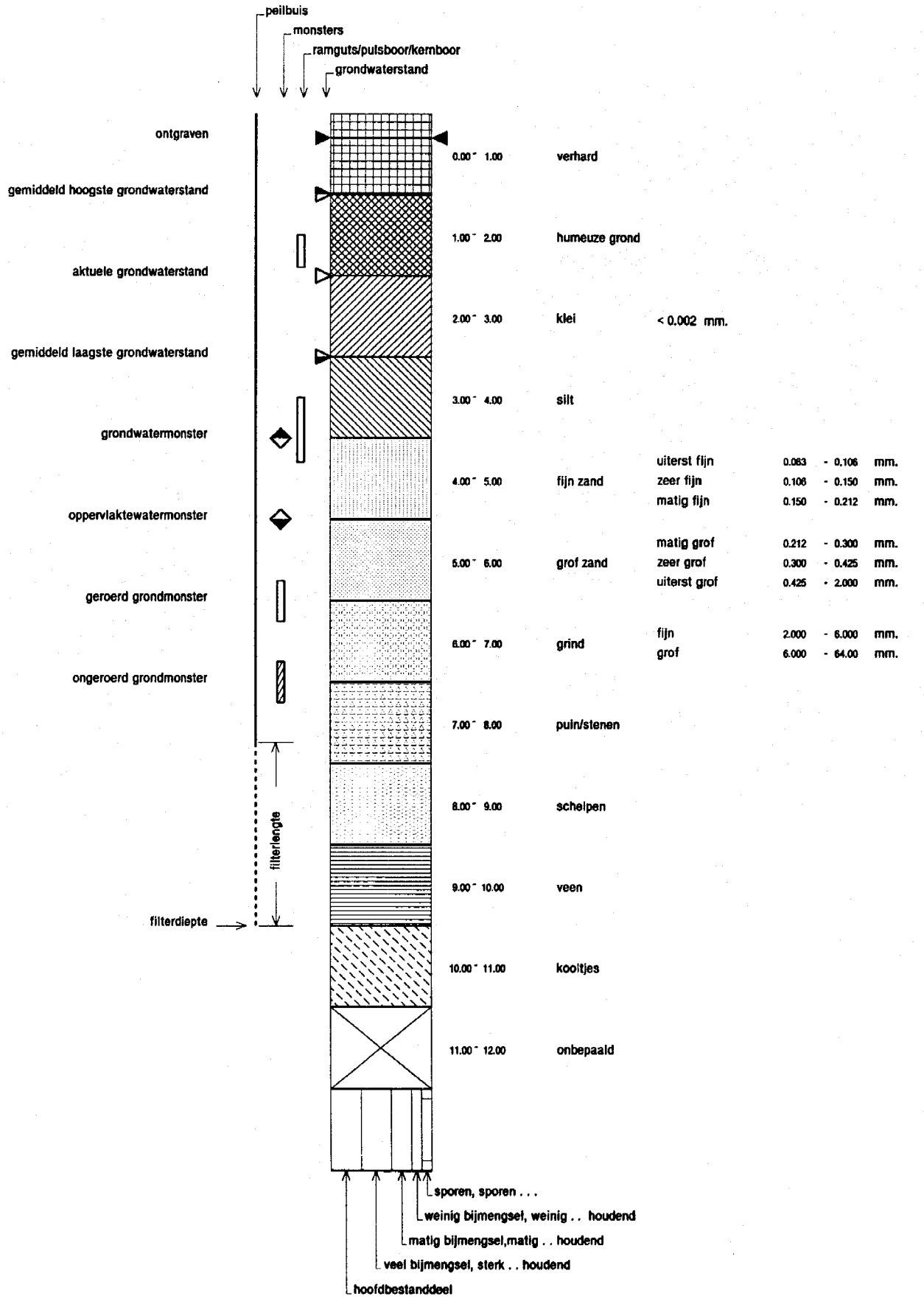
Dat. : 17-04-1996

BIJLAGE III Boorprofielen

Milieumeetdienst

Witteveen + Bos
Raadgevende ingenieurs b.v.
Van Twickelostraat 2
postbus 233
7400 AE Deventer
telefoon 05700 97 911
telefax 05700 97 344
KvK Deventer 20751

Boorstaat	Identificatie nummer	Revisie
1	18-04-1996 / 14:22:32	1
2	18-04-1996 / 14:22:34	1
3	18-04-1996 / 14:22:36	1
4	18-04-1996 / 14:22:38	1
5	18-04-1996 / 14:22:40	1
6	18-04-1996 / 14:22:42	1



Raadgevende ingenieurs

Bos Witteveen

Deventer
Almere
Breda
Den Haag
Maastricht

water
infrastructuur
milieu
bouw

LEGENDA

opdrachtgever : Manege Gerner

projectnaam : V.O. Wachteveldweg 3, Dalfsen

projectcode : DS 13.1

PROGRAMMA : BGIS | Datum/tijd : 18-04-1996 / 14:22:32

peilbuis	monsters rg/pb/kb gr.w.st.	m-mv	diepte m -m.v.	hoofdbestanddeel	bijmengsel	kleur/bijzonderheden
		0.00	0.00 - 0.50	matig fijn zand	weinig humeus	bruin
		1.00				
		2.00				
		3.00				

Boring 1

maaiveldhoogte : - boordiepte 0.50 M-MV

uitgevoerd m.b.v. : edelmanboor

uitgevoerd d.d. : 4 april 1996

Raadgevende Ingenieurs Witteveen Bos

Deventer water
Almere infrastructuur
Breda milieu
Den Haag bouw
Maastricht

Boorprofielen

opdrachtgever : Manege Gerner
projectnaam : V.O. Wachteveldweg 3, Dalfsen
projectcode : DS 13.1

PROGRAMMA : BGIS | Datum/tijd : 18-04-1996 / 14:22:34

peilbuis	monsters rg/pb/kb gr.w.st.	m-mv	diepte m -m.v.	hoofdbestanddeel	bijmengsel	kleur/bijzonderheden
		0.00	0.00 - 0.50	matig fijn zand	weinig humeus	bruin
		1.00				
		2.00				
		3.00				

Boring 2

maaiveldhoogte : - boordiepte 0.50 M-MV

uitgevoerd m.b.v. : edelmanboor

uitgevoerd d.d. : 4 april 1996

Raadgevende Ingenieurs Witteveen Bos

Deventer water
Almere infrastructuur
Breda milieu
Den Haag bouw
Maastricht

Boorprofielen

opdrachtgever : Manege Gerner
projectnaam : V.O. Wachteveldweg 3, Dalfsen
projectcode : DS 13.1

PROGRAMMA : BGIS | Datum/tijd : 18-04-1996 / 14:22:32

peilbuis	monsters rg/pb/kb gr.w.st.	m-mv	diepte m -m.v.	hoofdbestanddeel	bijmengsel	kleur/bijzonderheden
		0.00	0.00 - 0.50	matig fijn zand	weinig humeus	bruin
		1.00				
		2.00				
		3.00				

Boring 1

maaiveldhoogte : - boordiepte 0.50 M-MV

uitgevoerd m.b.v. : edelmanboor

uitgevoerd d.d. : 4 april 1996

Raadgevende ingenieurs Bos Witteveen

Deventer water
Almere infrastructuur
Breda milieu
Den Haag bouw
Maastricht

Boorprofielen

opdrachtgever : Manege Gerner
projectnaam : V.O. Wachteveldweg 3, Dalfsen
projectcode : DS 13.1

PROGRAMMA : BGIS | Datum/tijd : 18-04-1996 / 14:22:34

peilbuis	monsters rg/pb/kb gr.w.st.	m-mv	diepte m -m.v.	hoofdbestanddeel	bijmengsel	kleur/bijzonderheden
		0.00	0.00 - 0.50	matig fijn zand	weinig humeus	bruin
		1.00				
		2.00				
		3.00				

Boring 2

maaiveldhoogte : - boordiepte 0.50 M-MV

uitgevoerd m.b.v. : edelmanboor

uitgevoerd d.d. : 4 april 1996

Raadgevende ingenieurs Bos Witteveen

Deventer water
Almere infrastructuur
Breda milieu
Den Haag bouw
Maastricht

Boorprofielen

opdrachtgever : Manege Gerner
projectnaam : V.O. Wachteveldweg 3, Dalfsen
projectcode : DS 13.1

PROGRAMMA : BGIS | Datum/tijd : 16-04-1996 / 14:22:38

peilbuis	monsters rg/pb/kb gr.w.st.	m-mv	diepte m -m.v.	hoofdbestanddeel	bijmengsel	kleur/bijzonderheden
		0.00	0.00 - 0.50	matig fijn zand	weinig humeus	bruin
		1.00				
		2.00				
		3.00				

Boring 3

maaiveldhoogte : - boordiepte 0.50 M-MV

uitgevoerd m.b.v. : edelmanboor

uitgevoerd d.d. : 4 april 1996

Raadgevende Ingenieurs Witteveen Bos

Deventer, Almere, Breda, Den Haag, Maastricht — water, infrastructuur, milieu, bouw

Boorprofielen

opdrachtgever : Manege Gerner

projectnaam : V.O. Wachteveldweg 3, Dalfsen

projectcode : DS 13.1

PROGRAMMA : BGIS | Datum/tijd : 16-04-1996 / 14:22:38

peilbuis	monsters rg/pb/kb gr.w.st.	m-mv	diepte m -m.v.	hoofdbestanddeel	bijmengsel	kleur/bijzonderheden
		0.00	0.00 - 0.50	matig fijn zand	weinig humeus	bruin
		1.00				
		2.00				
		3.00				

Boring 4

maaiveldhoogte : - boordiepte 0.50 M-MV

uitgevoerd m.b.v. : edelmanboor

uitgevoerd d.d. : 4 april 1996

Raadgevende Ingenieurs Witteveen Bos

Deventer, Almere, Breda, Den Haag, Maastricht — water, infrastructuur, milieu, bouw

Boorprofielen

opdrachtgever : Manege Gerner

projectnaam : V.O. Wachteveldweg 3, Dalfsen

projectcode : DS 13.1

PROGRAMMA : BGIS | Datum/tijd : 18-04-1996 / 14:22:40

peilbuis	monsters rg/pb/kb gr.w.st.	m-mv	diepte m -m.v.	hoofdbestanddeel	bijmengsel	kleur/bijzonderheden
		0.00				
			0.00 - 1.70	matig fijn zand	weinig humeus	bruin
		1.00				
			1.70 - 2.00	matig fijn zand		geel
		2.00				
		3.00				

Boring 5

maaiveldhoogte : - boordiepte 2.00 M-MV

uitgevoerd m.b.v. : edelmanboor

uitgevoerd d.d. : 4 april 1996

Raadgevende Ingenieurs Bos Witteveen

Deventer water
Almere infrastructuur
Breda milieu
Den Haag bouw
Maastricht

Boorprofielen

opdrachtgever : Manege Gerner

projectnaam : V.O. Wachteveldweg 3, Dalfsen

projectcode : DS 13.1

PROGRAMMA : BGIS | Datum/tijd : 18-04-1996 / 14:22:42

peilbuis	monsters rg/pb/kb gr.w.st.	m-mv	diepte m -m.v.	hoofdbestanddeel	bijmengsel	kleur/bijzonderheden
		0.00				
			0.00 - 1.80	matig fijn zand	weinig humeus	bruin
		1.00				
			1.80 - 3.50	matig fijn zand	sporen fijn grind	geel
		2.00				
		3.00				

Peilbuis 6

maaiveldhoogte : - boordiepte 3.50 M-MV

uitgevoerd m.b.v. : edelmanboor, zuigerboor

uitgevoerd d.d. : 4 april 1996

Raadgevende Ingenieurs Bos Witteveen

Deventer water
Almere infrastructuur
Breda milieu
Den Haag bouw
Maastricht

Boorprofielen

opdrachtgever : Manege Gerner

projectnaam : V.O. Wachteveldweg 3, Dalfsen

projectcode : DS 13.1

het *milieulab*

Biochem Laboratorium BV
Het milieulab

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

Analyserapport : 162108
Blad : 1 van 1 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : Witteveen + Bos B.V.
Project : DS13.1 Wachteveldweg 3
Datum aangeleverd: 9 april 1996
Analyses gereed : 12 april 1996
Controlegetal : 960412-133851-14635

Monsteromschrijving / Barcode:
1.: 960419696 Grond; 1+2+3+4+5+6; 0.0-0.5
P0478853 P0478855 P0478859 P0478860 P0478862 P0478882
2.: 960419697 Grond; 5+6; 0.5-2.0
P0478861 P0478879
3.: 960419698 Grond; Extra aangeleverde monsters (1)
P0611713

bovenst. onderst.

				1.	2.	3.
Extra aangeleverde monsters						0
Droge stof	(NEN 5747)	(%)	Q	85,0	82,3	
Metalen (ICP, NEN 6426)						
Chroom		(mg/kg ds)	Q	< 10	< 10	
Nikkel		(mg/kg ds)	Q	< 5,0	< 5,0	
Koper		(mg/kg ds)	Q	5,1	< 5,0	
Zink		(mg/kg ds)	Q	13	15	
Cadmium		(mg/kg ds)	Q	< 0,2	< 0,2	
Lood		(mg/kg ds)	Q	11	< 10	
Arseen		(mg/kg ds)	Q	< 10	< 10	
Kwik	(NEN 5764)	(mg/kg ds)	Q	< 0,1	< 0,1	
PAK (Aceton/Hexaan Extractie, GCMS)						
Naftaleen		(mg/kg ds)	Q	< 0,02		
Acenaftyleen		(mg/kg ds)	Q	< 0,02		
Acenafteen		(mg/kg ds)	Q	< 0,02		
Fluoreen		(mg/kg ds)	Q	< 0,02		
Fenanthreen		(mg/kg ds)	Q	< 0,02		
Anthraceen		(mg/kg ds)	Q	< 0,02		
Fluorantheen		(mg/kg ds)	Q	0,03		
Pyreen		(mg/kg ds)	Q	0,02		
Benzo(a)anthraceen		(mg/kg ds)	Q	< 0,02		
Chryseen		(mg/kg ds)	Q	0,03		
Benzo(b)fluorantheen		(mg/kg ds)	Q	0,03		
Benzo(k)fluorantheen		(mg/kg ds)	Q	< 0,02		
Benzo(a)pyreen		(mg/kg ds)	Q	< 0,02		
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		(mg/kg ds)	Q	< 0,02		
Dibenz(a,h)anthraceen		(mg/kg ds)	Q	< 0,02		
Benzo(g,h,i)peryleen		(mg/kg ds)	Q	< 0,02		
Totaal PAK's EPA		(mg/kg ds)	Q	< 0,3		
Totaal PAK's VROM		(mg/kg ds)	Q	< 0,2		
Totaal PAK's Borneff		(mg/kg ds)	Q	< 0,2		
E.O.X.	(o-NEN 5735)	(mg/kg ds)	Q	0,1	< 0,1	
Minerale Olie GC (VPR C85-19)						
Fractie C10 - C12		(mg/kg ds)	Q	< 20		
Fractie C12 - C22		(mg/kg ds)	Q	< 20		
Fractie C22 - C30		(mg/kg ds)	Q	< 20		
Fractie C30 - C40		(mg/kg ds)	Q	< 20		
Totaal Minerale Olie C10-C40		(mg/kg ds)	Q	< 50		
Silicagel (per gram monster)		(gram)		0,2		

QUALIFIED BY STERLAB

Biochem Laboratorium BV is ingeschreven in het *Sterlab* register onder nr. 6 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning en is tevens erkend door Lloyd's Register Quality Assurance voor ISO-9002.

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden, gedeponeerd bij de Kamers van Koophandel en fabrieken.

Dit papier is minder milieubelastend.

het *milieulab*

Biochem Laboratorium BV
Het milieulab

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

Analyserapport : 162674
Blad : 1 van 1 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : Witteveen + Bos B.V.
Project : DS13.1 Wachteveldweg 2
Datum aangeleverd: 15 april 1996
Analyses gereed : 18 april 1996
Controlegetal : 960418-114625-46711

Monsteromschrijving / Barcode:
1.: 960421388 Grondwater; 6

grondwater
1.

Metalen	(ICP-AES; DIN 38406, E22)			
Chroom		(ug/l)	Q	< 1,0
Nikkel		(ug/l)	Q	< 5,0
Koper		(ug/l)	Q	10,5
Zink		(ug/l)	Q	< 50
Arseen		(ug/l)	Q	< 5,0
Cadmium		(ug/l)	Q	< 0,4
Lood		(ug/l)	Q	9,8
Kwik	(NEN 6445)	(ug/l)	Q	< 0,05
Fenolindex	(NEN 6670)	(ug/l)	Q	< 2,0
Vluchtige Aromaten en Gehalogeneerden (ontw. NEN 6407, purge&trap, GCMS)				
Benzeen		(ug/l)	Q	< 0,2
Tolueen		(ug/l)	Q	0,6
Ethylbenzeen		(ug/l)	Q	< 0,2
p+m-Xyleen		(ug/l)	Q	< 0,1
o-Xyleen		(ug/l)	Q	< 0,1
Totaal BTEX		(ug/l)	Q	< 1,0
Som Xylenen		(ug/l)	Q	< 0,2
Naftaleen		(ug/l)	Q	< 0,2
1.1-Dichlooretheen		(ug/l)	Q	< 0,1
Dichloormethaan		(ug/l)	Q	< 0,5
3-Chloorpropeen		(ug/l)	Q	< 1,0
trans-1.2-Dichlooretheen		(ug/l)	Q	< 0,1
1.1-Dichloorethaan		(ug/l)	Q	< 0,1
cis-1.2-Dichlooretheen		(ug/l)	Q	< 0,1
Trichloormethaan		(ug/l)	Q	< 0,1
1.2-Dichloorethaan		(ug/l)	Q	< 0,1
1.1.1-Trichloorethaan		(ug/l)	Q	< 0,1
Tetrachloormethaan		(ug/l)	Q	< 0,1
Broomdichloormethaan		(ug/l)	Q	< 0,1
Trichlooretheen		(ug/l)	Q	< 0,1
1.1.2-Trichloorethaan		(ug/l)	Q	< 0,1
Tetrachlooretheen		(ug/l)	Q	< 0,1
Tribroommethaan		(ug/l)	Q	< 0,1
1.1.2.2-Tetrachloorethaan		(ug/l)	Q	< 0,1
Hexachloorethaan		(ug/l)	Q	< 0,1
Totaal vl. Hal. koolwaterst.		(ug/l)	Q	< 3,0
E.O.X.	(NEN 6402)	(ug/l)	Q	< 1,0

QUALIFIED BY STERLAB

Biochem Laboratorium BV is ingeschreven in het *Sterlab* register onder nr. 6 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning en is tevens erkend door Lloyd's Register Quality Assurance voor ISO-9002.

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden, gedeponeerd bij de Kamers van Koophandel en fabrieken.

Dit papier is minder milieubelastend.

nS, nT, nI =	overschrijding van Streef-, Tussen- of Interventiewaarde met factor n (n = geheel getal). De Tussenwaarde is berekend uit de (Streef- + Interventiewaarde) / 2.
-	Geen overschrijding van de norm.
~	Ten behoeve van de streef- en interventiewaarde correctie zijn de onderhavige lutum- en organisch stofgehalten gebruikt. Deze zijn niet gemeten in het betreffende monster.
≈	De normering is gecorrigeerd voor de locatiespecifieke lutum- en organisch stofgehalten.
·	De detectiegrens is hoger dan de toetsingswaarde.
■	Inhomogeen monster; de duplobepaling wijkt af. Toetsing heeft plaats-gevonden ten opzichte van de gemiddelde concentratie.
d	Detectiegrens.

BORINGNUMMER Diepte m-mv	EENHEID	1+2+3+4+5+6 0,0-0,5		5+6 0,5-2,0		Bodemnormering S*	(S+I)/2	I*
droge stof	%m/m	85,0		82,3				
fractie < 2µm	%m/m	2,0	-	2,0	-			
organisch stof	%m/m	2,0	-	2,0	-			
Zware metalen								
.chroom	mg/kgds	<10	-	<10	-	54	130	205
.nikkel	mg/kgds	<5,0	-	<5,0	-	12	42	72
.koper	mg/kgds	5,1	-	<5,0	-	17	55	92
.zink	mg/kgds	13	-	15	-	59	181	303
.cadmium	mg/kgds	<0,2	-	<0,2	-	0,5	4	7
.kwik	mg/kgds	<0,1	-	<0,1	-	0,2	4	7
.lood	mg/kgds	11	-	<10	-	54	195	337
arseen	mg/kgds	<10	-	<10	-	17	24	31
naftaleen	mg/kgds	<0,02	<d·			0,003	4	8
PAK								
.acenaftyleen	mg/kgds	<0,02						
.acenafteen	mg/kgds	<0,02						
.fluoreen	mg/kgds	<0,02						
.fenantreen	mg/kgds	<0,02						
.antraceen	mg/kgds	<0,02						
.fluoranteen	mg/kgds	0,03						
.pyreen	mg/kgds	0,02						
.chryseen	mg/kgds	0,03						
.benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	0,03						
.benzo(a)antraceen	mg/kgds	<0,02						
.benzo(a)pyreen	mg/kgds	<0,02						
.benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	<0,02						
.dibenzo(a,h)antraceen	mg/kgds	<0,02						
.indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	<0,02						
.benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	<0,02						
totaal 10 PAK	mg/kgds	<0,2	·			0,2	4	8
totaal 6 PAK Borneff	mg/kgds	<0,2						
totaal PAK BAGA	mg/kgds	0,06						
EOX (EOCL)	mg/kgds	0,1	-	<0,1	-	1,1		
Minerale olie C10-C40 (GC)	mg/kgds	<50	<d·			10	505	1000
.fractie C10-C12	mg/kgds	<20						
.fractie C12-C22	mg/kgds	<20						
.fractie C22-C30	mg/kgds	<20						
.fractie C30-C40	mg/kgds	<20						

PEILBUISNUMMER Filterdiepte (m-mv)	EENHEID	6 2,5-3,5		Bodemnormering S	(S + I)/2	I
pH (in situ)		7,6				
EC (in situ)	µS/cm	233				
Zware metalen						
.chroom	µg/l	<1,0	-	1	16	30
.nikkel	µg/l	<5,0	-	15	45	75
.koper	µg/l	10,5	-	15	45	75
.zink	µg/l	<50	-	65	433	800
.cadmium	µg/l	<0,4	-	0,4	3	6
.kwik	µg/l	<0,05	-	0,05	0,2	0,3
.lood	µg/l	9,8	-	15	45	75
arseen	µg/l	<5,0	-	10	35	60
Aromatische verbindingen						
.benzeen	µg/l	<0,2	-	d(0,2)	15	30
.ethylbenzeen	µg/l	<0,2	-	d(0,2)	75	150
.tolueen	µg/l	0,6	3S	d(0,2)	500	1000
.o-xyleen	µg/l	<0,1				
.m + p-xyleen	µg/l	<0,1				
.som xylenen	µg/l	<0,2	-	d(0,2)	35	70
aromaten (BTEX)	µg/l	<1,0				
naftaleen	µg/l	<0,2	<d·	d(0,1)	35	70
fenolindex	µg/l	<2,0				
Alifatische chloorKWS						
.trichloormethaan(chloroform)	µg/l	<0,1	<d·	d(0,01)	200	400
.tetrachloormethaan (tetra)	µg/l	<0,1	<d·	d(0,01)	5	10
.trichlooretheen (tri)	µg/l	<0,1	<d·	d(0,01)	250	500
.tetrachlooretheen (per)	µg/l	<0,1	<d·	d(0,01)	20	40
.1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,1	<d·	d(0,01)		
.1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,1	<d·	d(0,01)	200	400
.1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<d·	d(0,01)		
.1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<d·	d(0,01)		
.chloorpropeen	µg/l	<1,0	<d·	d(0,01)		
.hexachloorethaan	µg/l	<0,1	<d·	d(0,01)		
.1,1,2,2-tetrachloorethaan	µg/l	<0,1	<d·	d(0,01)		
.broomdichloormethaan	µg/l	<0,1	<d·	d(0,01)		
.tribroommethaan	µg/l	<0,1	<d·	d(0,01)		
.1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<d·	d(0,01)		
.dichloormethaan	µg/l	<0,5	<d·	d(0,01)	500	1000
.trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<d·	d(0,01)		
.cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<d·	d(0,01)		
som alifatische chloorKWS	µg/l	<3,0				
EOX (EOCL)	µg/l	--				

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, 13, 15, 17