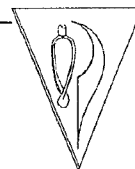


PATCHT**Start Dossier****ID Nummer:****Inhoud:****Adresgegevens:**

Omschrijving	:Vilstersedijk 00 ong.
Sub Omschr	:
Datum van	:1-1-03
Datum Tot	:31-12-03
Lokatie	:pandenarchief
Inhoud	: - 2001 verkennend bodemonderzoek

Filmed & Digitized by:

VANBUUREN
INFORMATIE - BEELD-
EN DOCUMENT VERWERKINGSSYSTEMEN



**Verkennd bodemonderzoek
Vilstersedijk
Lemelerveld**

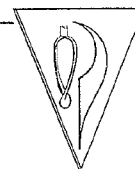
Opdrachtgever: Timmerhuis Projecten
 Postbus 75
 7670 AB Vriezenveen

Datum onderzoek: april 2001

Datum rapport: april 2001

Projectnummer: 2.104.054

**Van der Poel Consult bv
Koeslagstraat 2
Postbus 522
7245 ZG LAREN (Gld.)
tel: 0573 - 40 24 26
fax: 0573 - 40 17 23**

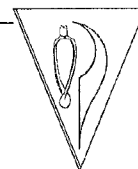


INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk	Omschrijving	blz.
1	INLEIDING	3
	1.1 Algemeen	3
	1.2 Historisch onderzoek	3
	1.3 Regionale bodemopbouw	3
	1.4 Hypothese	3
2	VELDWERKZAAMHEDEN	4
	2.1: Algemeen	4
	2.2: Lokale bodemopbouw	4
	2.3: Zintuiglijke waarnemingen	4
3	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKINGEN	5
	3.1: Uitgevoerde analyses	5
	3.2: Toetsingskader	5
	3.3: Analyseresultaten grond	6
	3.4: Analyseresultaten grondwater	7
4	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	8

Bijlagen

1. Situatieschets
2. Analyseresultaten
3. Toetsingstabel
4. Boorprofielen



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Timmerhuis projecten is door Van der Poel Consult bv te Laren een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Vilstersedijk te Lemelerveld. De locatie is kadastraal bekend als sectie M nrs 1827 en 1828.

Aanleiding tot het onderzoek is de aankoop van de onderzoekslocatie. Het onderzoek heeft tot doel een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en het grondwater van het onderzoeksterrein.

1.2 Historisch onderzoek

Het onderzochte gedeelte heeft een totale oppervlakte van circa 2 ha en is tot op heden in gebruik geweest als landbouwgrond. De locatie ligt in een agrarisch gebied. Voor zover bekend zijn er op de locatie geen stoffen opgeslagen (geweest) en/of activiteiten ontplooid die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt.

1.3 Regionale bodemopbouw

Volgens de Dienst Grondwaterverkenning van het TNO is de globale regionale bodemopbouw als volgt:

Een en ander is gebaseerd op de dichtstbijzijnde boring (Kaartblad 27 oost/28 west).

<u>Diepte in m -maaiveld</u>			<u>Grondsoort</u>
0 - 12	m -mv		Zand
12 - 14	m -mv		klei
14 - 38	m -mv		grof zand
38 - 83	m -mv		slecht doorlatende (formatie van Drenthe)

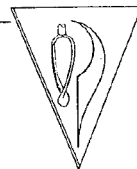
De bodemlaag van 0-38 m.-mv. behoort tot de formatie van Twente.

De regionale grondwaterstromingsrichting is west.

Plaatselijk kan de grondwaterstromingsrichting worden beïnvloed door sloten, kanalen, rivieren, rioleringen e.d.

1.4 Hypothese

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN-5740. Hierbij is de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) gehanteerd.



2 VELDWERKZAAMHEDEN

2.1 Algemeen

Het veldwerk is op 23 april 2001 uitgevoerd en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- het verrichten van 24 boringen tot 0,5 m -mv (nrs. 3 t/m 6);
- het verrichten van 6 boringen tot 2,0 m -mv (nr. 2, 11, 20, 21, 22 en 31);
- het plaatsen van 3 boringen met peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (nr. 1, 10 en 30).

Het grondwater is bemonsterd op 24 april 2001. Tijdens de grondwater-bemonstering zijn de waarden voor de pH (zuurgraad) en EC (electrische geleiding) bepaald.

In bijlage 1 is een situatieschets van het terrein opgenomen met de ligging van de monsterpunten.

Van het opgeboorde materiaal zijn representatieve monsters genomen welke zijn beoordeeld qua textuur, geur en kleur.

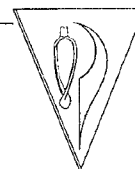
De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 4.

2.2 Lokale Bodemopbouw

De bodem van de onderzochte locatie is tot 2,0 m -mv opgebouwd uit matig fijn zand. De bovenlaag (0,0 - 0,5 m -mv) is zwak humeussen zwak veenhoudend. Het grondwater is tijdens de veldwerkzaamheden aangetroffen op een diepte van circa 0,9 m -mv.

2.3 Zintuiglijke waarnemingen

Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op het voorkomen van een mogelijke bodemverontreiniging.



3 ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

3.1. Uitgevoerde analyses

Van het opgeboorde materiaal zijn de volgende mengmonsters samengesteld:

- monsterpunten 1 t/m 7 (0-0,5 m -mv);
- monsterpunten 10 t/m 18 (0-0,5 m -mv);
- monsterpunten 20 t/m 27 (0-0,5 m -mv);
- monsterpunten 30 t/m 38 (0-0,5 m -mv);
- monsterpunten 2, 10 en 11 (0,5-2,0 m -mv);
- monsterpunten 1, 20 en 21 (0,5-2,0 m -mv);
- monsterpunten 22, 30 en 31 (0,5-2,0 m -mv).

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het NEN-grondpakket. De grondwatermonsters uit de peilbuizen 1, 10 en 30 zijn geanalyseerd op het NEN-grondwaterpakket. De samenstelling van de analysepakketten is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Samenstelling analysepakketten

Parameters	grond	grondwater
metalen: arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, nikkel, lood, zink	x	x
extraheerbare organohalogenen verbindingen (EOX)	x	
minerale olie (GC)	x	x
polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10)	x	
lutum (fractie < 2 µm) + organisch stofgehalte	x	
vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen) en naftaleen		x
vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (1,2-dichloorethaan, cis-1,2-dichlooretheen, trichloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, trichlooretheen, tetrachloormethaan, tetrachlooretheen, monochloorbenzeen, dichloorbenzenen)		x

3.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 2. De gemeten gehalten zijn getoetst aan de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (Stcrt. 39, 24 februari 2000) (zie bijlage 3). Hierbij wordt gewerkt met interventie- en streefwaarden. De interventiewaarden (I) geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De streefwaarden (S) geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Indien de tussenwaarde ($T = \frac{1}{2}(S+I)$) wordt overschreden is nader onderzoek nodig. De streef- en interventiewaarden zijn gerelateerd aan het organisch stofgehalte (humus) en de lutumfractie van de bodem. De berekende toetsingswaarden zijn opgenomen in bijlage 3. Bij de interpretatie van de resultaten is de volgende terminologie gehanteerd:

- kleiner of gelijk aan streefwaarde : -
- tussen streef- en tussenwaarde : *



- tussen tussen- en interventiewaarde : **
- groter dan interventiewaarde : ***

In de tabellen 3.2 (grond) en 3.3 (grondwater) zijn de analyseresultaten geïnterpreteerd aan de hand van de toetsingstabel.

3.3 Analyseresultaten grond

Tabel 3.2 Interpretatie analyseresultaten grond (mg/kg ds)

monsterpunten diepte m - mv	1 t/m 7 0.0-0.5	10 t/m 18 0.0-0.5	20 t/m 27 0.0-0.5	30 t/m 38 0.0-0.5	S	T	I
Extr. org. halogeniden	0.4 *	0.9 *	0.8 *	1.0 *	0.30		
METALEN:							
Arseen	<5.0 -	<5.0 -	<5.0 -	<5.0 -	17	24	31
Cadmium	<0.4 -	<0.4 -	<0.4 -	<0.4 -	0.46	3.7	7.0
Chroom	10 -	5.5 -	10 -	12 -	54	130	205
Koper	16 -	<5.0 -	<5.0 -	11 -	17	55	92
Kwik	<0.2 -	<0.2 -	<0.2 -	<0.2 -	0.21	3.6	7.0
Lood	21 -	11 -	12 -	18 -	54	195	337
Nikkel	<5.0 -	<5.0 -	5.3 -	5.0 -	12	42	72
Zink	36 -	23 -	24 -	31 -	59	181	303
MINERALE OLIE GC:							
Olie totaal C10-C40	<51 -	<54 -	<54 -	<74 -	10	505	1000
PAK:							
Totaal PAK	0.23 -	0.61 -	0.36 -	<0.21 -	1.0	21	40

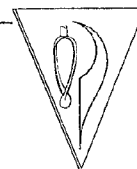
Vervolg tabel 3.2 Interpretatie analyseresultaten grond (mg/kg ds)

monsterpunten diepte m - mv	2,10,11 0.5-2.0	1,20,21 0.5-2.0	22,30,31 0.5-2.0	S	T	I
Extr. org. halogeniden	<0.1 -	0.1 -	0.2 -	0.30		
METALEN:						
Arseen	<5.0 -	<5.0 -	<5.0 -	17	24	31
Cadmium	<0.4 -	<0.4 -	<0.4 -	0.46	3.7	7.0
Chroom	<5 -	<5 -	<5 -	54	130	205
Koper	<5 -	<5.0 -	<5.0 -	17	55	92
Kwik	<0.2 -	<0.2 -	<0.2 -	0.21	3.6	7.0
Lood	<5 -	<5 -	<5 -	54	195	337
Nikkel	<5 -	<5 -	<5 -	12	42	72
Zink	<5 -	9.4 -	<5 -	59	181	303
MINERALE OLIE GC:						
Olie totaal C10-C40	<52 -	<54 -	<54 -	10	505	1000
PAK:						
Totaal PAK	<0.14 -	<0.15 -	<0.15 -	1.0	21	40

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond (0-0,5 m -mv) EOXgehalten zijn gemeten die de desbetreffende streefwaarden overschrijden.

Verder zijn in zowel de boven -als de ondergrond geen van de onderzochte componenten gemeten in gehalten die de desbetreffende streefwaarden en/of detectiegrenzen overschrijden.

De gemeten gehalten zijn dusdanig dat aanvullende maatregelen niet noodzakelijk worden geacht.

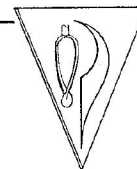


3.4 Analyseresultaten grondwater

Tabel 3.3 Interpretatie analyseresultaten grondwater ($\mu\text{g/l}$)

Peilbuis filterdiepte (m -mv)	1 1.0-2.0	10 1.0-2.0	30 1.2-2.2	S	T	I
AROMATEN:						
Benzeen	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	15	30
Tolueen	<0.20	<0.20	<0.20	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	<0.20	<0.20	<0.20	4.0	77	150
Totaal xylenen	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	35	70
Naftaleen	<0.20	<0.20	<0.20	0.010	35	70
METALEN:						
Arseen	<5	<5	<5	10	35	60
Cadmium	<0.3	<0.3	<0.3	0.40	3.2	6.0
Chroom	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	16	30
Koper	5.0	6.0	<5.0	15	45	75
Kwik	<0.05	<0.05	<0.05	0.050	0.18	0.30
Lood	<5	<5	<5	15	45	75
Nikkel	<5	<5	<5	15	45	75
Zink	15	<10	10	65	433	800
MINERALE OLIE GC:						
Olie totaal C10-C40	<50	<50	<50	50	325	600
VLUCHTIGE ORG. HALOGEN.:						
1,2,-Dichloorethaan	<0.10	<0.10	<0.10	7.0	204	400
cis-1,2 dichl.etheen	<0.50	<0.50	<0.50			
1,2,-Dichloorpropaan	<0.50	<0.50	<0.50	0.80	40	80
Trichloormethaan	<0.10	<0.10	<0.10	6.0	203	400
1,1,1-Trichlooretha.	<0.10	<0.10	<0.10	0.010	150	300
1,1,2-Trichlooretha.	<0.10	<0.10	<0.10	0.010	65	130
Trichlooretheen	<0.10	<0.10	<0.10	24	262	500
Tetrachloormethaan	<0.10	<0.10	<0.10	0.010	5.0	10
Tetrachlooretheen	<0.10	<0.10	<0.10	0.010	20	40
Monochloorbenzeen	<0.50	<0.50	<0.50	7.0	94	180
Tot. dichloorbenzeen	<1.5	<1.5	<1.5	3.0	27	50
PH	7.3	7.0	7.0			
EC	610	750	890			

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater geen van de onderzochte componenten gemeten zijn in gehalten die de streefwaarden en/of de detectiegrenzen overschrijden. De gemeten waarden voor de pH en de EC kunnen als normaal worden beschouwd.



4 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Timmerhuis Projecten is door Van der Poel Consult bv te Laren een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Vilstersedijk te Lemelerveld.

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen aankoop van de onderzoekslocatie. Het onderzoek heeft tot doel een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en het grondwater van het onderzoeksterrein.

De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 2 ha. De locatie is momenteel in gebruik als landbouwgrond. Voor zover bekend zijn er op de locatie geen stoffen opgeslagen (geweest) en/of activiteiten ontplooid die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt. De onderzoeksopzet is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN-5740. Hierbij is de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) gehanteerd.

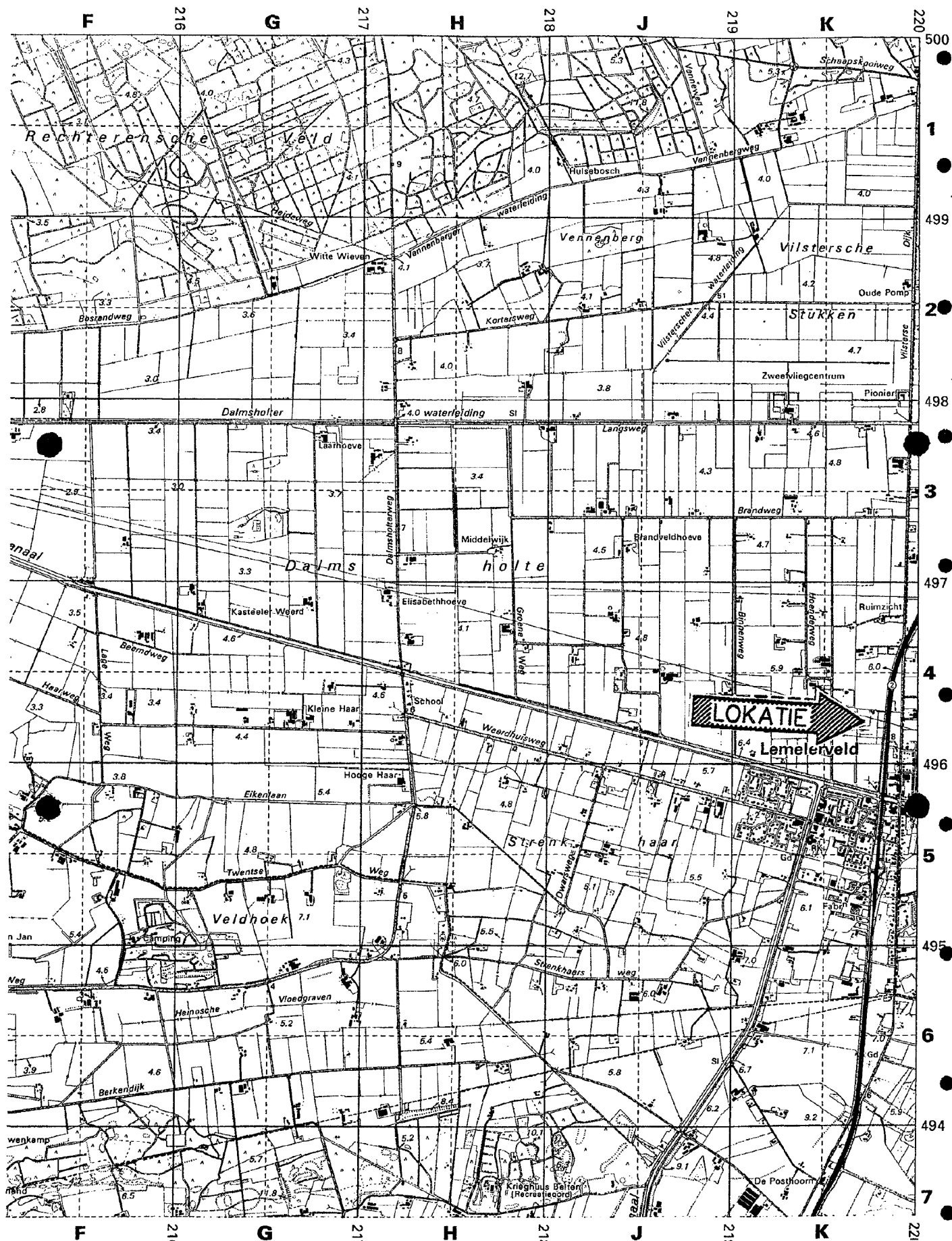
Uit de veld -en laboratoriumwerkzaamheden is het volgende naar voren gekomen:

- De bodem van de onderzochte locatie is tot 2,0 m -mv opgebouwd uit matig fijn zand. De bovenlaag is zwak humeus en venig. Het grondwater is tijdens de veldwerkzaamheden aangetroffen op een diepte van circa 0,9 m -mv.
- Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op het voorkomen van een mogelijke bodemverontreiniging.
- In de bovengrond zijn EOXgehalten gemeten die de desbetreffende streefwaarde overschrijden. In het grondwater zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in gehalten die de streefwaarden en/of de detectiegrenzen overschrijden. De gemeten waarden voor de pH en de EC kunnen als normaal worden beschouwd.

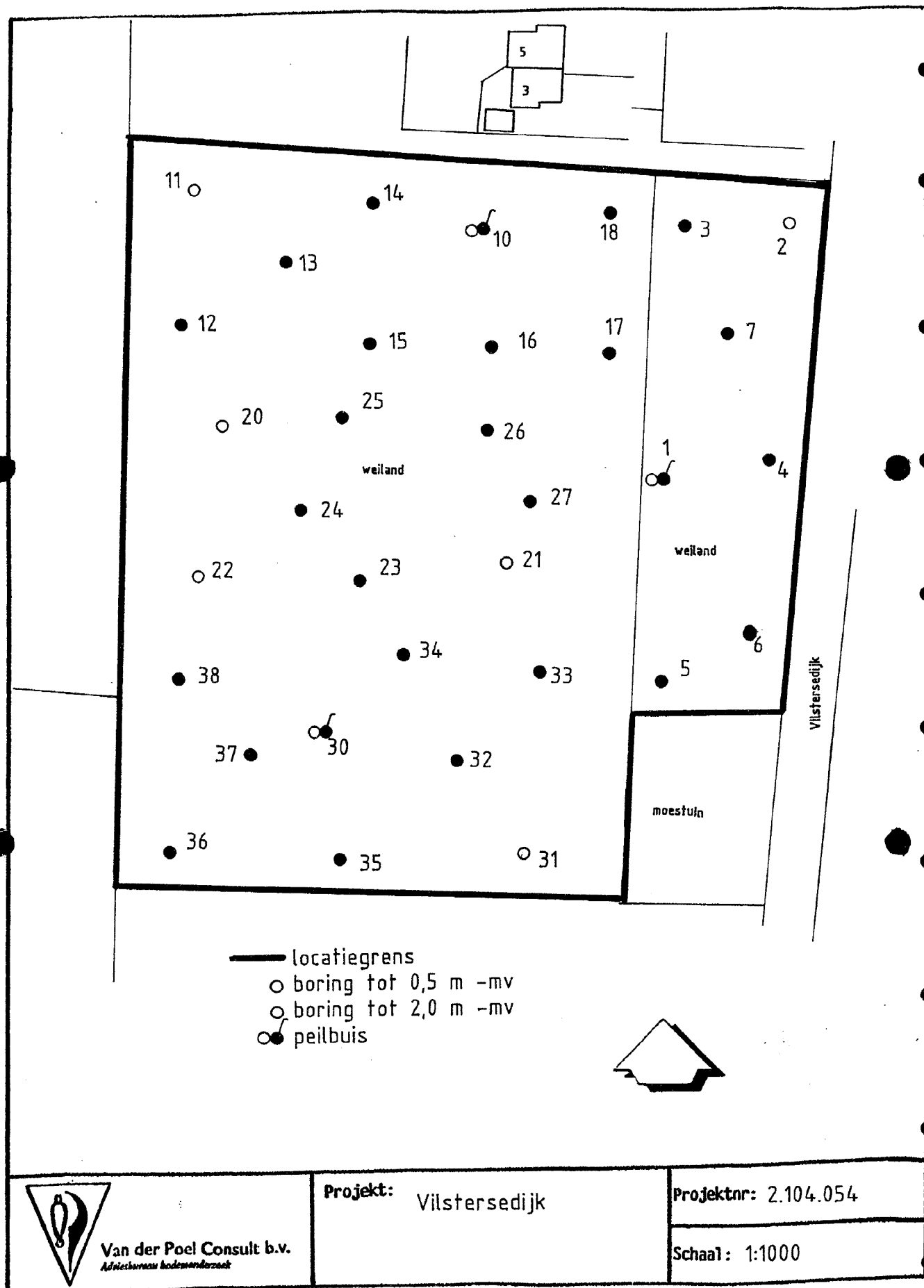
De gemeten gehalten in de grond zijn dusdanig dat aanvullende onderzoek en/of maatregelen niet noodzakelijk worden geacht.

Va

5.1.2e



Bijlage 1





Bijlage 2

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
 Industrieterrein: Westermaat Noord • Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 1 van 2

Rapport nummer : EA10400782
 Opdracht nummer : 2104054G1P Opdr. Omschrijving : Vilstersedijk
 Datum opdracht : 23-Apr-2001 Datum rapportage : 27-Apr-2001

Opdrachtgever : Van der Poel Consult B.V.
 Aanvrager : 5.1.2e
 Adres : Postbus 522
 Postcode Plaats : 7245 ZG Laren (Gld.)

Inklaring: 23-Apr-2001 Bemonstering: 19-Apr-2001 Bemonsterd door: Opdrachtgever

Monster codering:

SA10402149 = Mp 1t/m7; 0-0.5 m-mv
 SA10402150 = Mp 10t/m18; 0-0.5 m-mv
 SA10402151 = Mp 20t/m27; 0-0.5 m-mv
 SA10402152 = Mp 30t/m38; 0-0.5 m-mv

Monstersoort:

GROND
 GROND
 GROND
 GROND

Parameter	Eenheid	SA10402149	SA10402150	SA10402151	SA10402152
Voorbehand NEN 5751		+	+	+	+
S Droge stof	t	78.3	74.4	73.6	54.1
S Arseen	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Cadmium	mg/kg ds	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
S Chroom	mg/kg ds	10	5.5	10	12
S Koper	mg/kg ds	16	<5.0	<5.0	11
S Kwik	mg/kg ds	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
S Nikkel	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.3	5.0
S Lood	mg/kg ds	21	11	12	18
S Zink	mg/kg ds	36	23	24	31
S Extr org. halogeniden	mg/kg ds	0.4	0.9	0.8	1.0
S Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<51	<54	<54	<74
S Fractie C-10 - C-14	mg/kg ds	<20	<22	<22	<30
S Fractie C-14 - C-20	mg/kg ds	<20	<22	<22	<30
S Fractie C-20 - C-27	mg/kg ds	<20	<22	<22	<30
S Fractie C-27 - C-40	mg/kg ds	<20	<22	<22	33
S Florisil behandeling		+	+	+	+
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.07
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.01	0.03	0.04	0.02
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
S Fluoranthreen	mg/kg ds	0.05	0.14	0.08	0.04
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.02	0.07	0.04	0.02
S Chryseen	mg/kg ds	0.02	0.10	0.07	0.02
S Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0.02	0.05	0.03	0.01

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERILAB REGISTER VOOR LABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMGEGEVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Postbanknr. RABO Hengelo nr. 11 55 865 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat Noord • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 2 van 2

Rapport nummer	: EA10400782	Opdr. Omschrijving	: Vilstersedijk
Opdracht nummer	: 2104054G1P	Datum rapportage	: 27-Apr-2001
Datum opdracht	: 23-Apr-2001		

Parameter	Eenheid	SA10402149	SA10402150	SA10402151	SA10402152
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.04	0.08	0.05	0.02
S Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg ds	0.02	0.06	0.02	<0.01
S Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	0.05	0.06	0.01	<0.01
S Totaal PAK	mg/kg ds	0.23	0.61	0.36	<0.21

S - door Sterlab geaccrediteerd

Hoofd lab. 5.1.2e Elhorst
Handtekening 5.1.2e

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



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Postbanknr. RABO Hengelo nr. 11 55 865 • Handelsregister 060.58.291 Enschede
Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.l.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-Gravenhage



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat Noord • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 1 van 2

Rapport nummer	: BA10400783	Opdr. Omschrijving	: Vilstersedijk
Opdracht nummer	: 2104054G2P	Datum rapportage	: 27-Apr-2001
Datum opdracht	: 23-Apr-2001		

Opdrachtgever	: Van der Poel Consult B.V.
Aanvrager	: 5.1.2e
Adres	: Postbus 522
Postcode Plaats	: 7245 ZG Laren (Gld.)

Inklaring: 23-Apr-2001 Bemonstering: 19-Apr-2001 Bemonsterd door: Opdrachtgever

Monster codering:

SA10402153 = Mp 2,10,11; 0.5-2.0 m-mv
SA10402154 = Mp 1,20,21; 0.5-2.0 m-mv
SA10402155 = Mp 22,30,31; 0.5-2.0 m-mv

Monstersoort:

GROND
GROND
GROND

Parameter	Eenheid	SA10402153	SA10402154	SA10402155
Voorbehand NEN 5751		+	+	+
Droge stof	%	77.3	74.7	73.6
Arseen	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Cadmium	mg/kg ds	<0.4	<0.4	<0.4
Chroom	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Koper	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Kwik	mg/kg ds	<0.2	<0.2	<0.2
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Lood	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Zink	mg/kg ds	<5.0	9.4	<5.0
Extr org halogeniden	mg/kg ds	<0.1	0.1	0.2
Olief totaal C10-C40	mg/kg ds	<52	<54	<54
Fractie C-10 - C-14	mg/kg ds	<21	<21	<22
Fractie C-14 - C-20	mg/kg ds	<21	<21	<22
Fractie C-20 - C-27	mg/kg ds	<21	<21	<22
Fractie C-27 - C-40	mg/kg ds	<21	<21	<22
Florisil behandeling		+	+	+
Naftaleen	mg/kg ds	<0.05	<0.05	<0.05
Benanthreen	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01
Anthraceen	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01
Chryseen	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET NYSERLAB REGISTREER VOOR LABORATORIA
ONDER NR. 1100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Postbanknr. RABO Hengelo nr. 11 55 865 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat Noord • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 2 van 2

Rapport nummer	: EA10400783	Opdr. Omschrijving	: Vilstersedijk
Opdracht nummer	: 2104054G2P	Datum rapportage	: 27-Apr-2001
Datum opdracht	: 23-Apr-2001		

Parameter	Eenheid	SA10402153	SA10402154	SA10402155
S Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0.01	<0.01	<0.01
S Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	<0.01	0.02	<0.01
S Totaal PAK	mg/kg ds	<0.14	<0.15	<0.15

S = door Sterlab geaccrediteerd

Hoofd lab. Inc 5.1.2e

Handtekening: [Redacted]

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 STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEDROEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Postbanknr. RABO Hengelo nr. 11 55 885 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
 Industrieterrein: Westermaat Noord • Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 1 van 2

Rapport nummer	: EA10400748	Opdr. Omschrijving	: Vilstersedijk
Opdracht nummer	: 2104054W1P	Datum rapportage	: 26-Apr-2001
Datum opdracht	: 24-Apr-2001		

Opdrachtgever	: Van der Poel Consult B.V.
Aanvrager	: 5.1.2e
Adres	: Postbus 522
Postcode Plaats	: 7245 ZG Laren (Gld.)

Inklaring: 24-Apr-2001	Bemonstering: 24-Apr-2001	Bemonsterd door: Opdrachtgever
------------------------	---------------------------	--------------------------------

Monster codering:

SA10402357 = Peilbuis 1
 SA10402358 = Peilbuis 10
 SA10402359 = Peilbuis 30

Monstersoort:

WATER
 WATER
 WATER

Parameter	Eenheid	SA10402357	SA10402358	SA10402359
S Arseen	µg/l	<5	<5	<5
S Cadmium	µg/l	<0.3	<0.3	<0.3
S Chroom	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0
S Koper	µg/l	5.0	6.0	<5.0
S Kwik	µg/l	<0.05	<0.05	<0.05
S Nikkel	µg/l	<5	<5	<5
S Lood	µg/l	<5	<5	<5
S Zink	µg/l	15	<10	10
S Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S P-m-xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S O-xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S Totaal aromaten	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0
S Totaal xylene	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S Naftaleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S Olie totaal C10-C40	µg/l	<50	<50	<50
S Fractie C-10 - C-14	µg/l	<50	<50	<50
S Fractie C-14 - C-20	µg/l	<50	<50	<50
S Fractie C-20 - C-27	µg/l	<50	<50	<50
S Fractie C-27 - C-40	µg/l	<50	<50	<50
S Florisil behandeling		+	+	+
S 1,2,-Dichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S cis-1,2 dichl.etheen	µg/l	<0.50	<0.50	<0.50
S 1,2,-Dichloorpropaan	µg/l	<0.50	<0.50	<0.50

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Postbanknr. RABO Hengelo nr. 11 55 865 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat Noord • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 2 van 2

Rapport nummer	: EA10400748	Opdr. Omschrijving	: Vilstersedijk
Opdracht nummer	: 2104054W1P	Datum rapportage	: 26-Apr-2001
Datum opdracht	: 24-Apr-2001		

Parameter	Enheid	SA10402357	SA10402358	SA10402359
S Trichloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,1-Trichlooretha.	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichlooretha.	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S Monochloorbenzeen	µg/l	<0.50	<0.50	<0.50
S 1,3,-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.50	<0.50	<0.50
S 1,4,-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.50	<0.50	<0.50
S 1,2,-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.50	<0.50	<0.50
S Tot. dichloorbenzeen	µg/l	<1.5	<1.5	<1.5

S = door Sterlab geaccrediteerd

Hoofd lab.

Handtekening: 5.1.2e

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Postbanknr. RABO Hengelo nr. 11 55 865 • Handelsregister 060.58.291 Enschede
Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.l.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.

Tabel 1a: Streefwaarden en interventiewaarden bodemanering en achtergrondconcentraties bodem/sediment en grondwater voor metalen. Waarden voor bodem/sediment zijn uitgedrukt als de concentratie in een standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum)

	GRONDSIEDIMENT (mg/kg droge stof)			GRONDWATER (µg/l opgelost)		
	landelijke achtergrond concentratie (AC)	streef waarde (incl. AC)	interventie- waarde	landelijke achtergrond concentratie diep (AC)	streef waarde (incl. AC)	interventie- waarde
I Metalen						
arsenium	3	3	15	-	0,06	0,15
barium	20	20	65	10	7	7,2
berijum	180	180	620	50	200	200
cadmium	0,5	0,4	12	0,4	0,08	0,06
chromium	100	100	380	1	2,4	2,5
cobalt	9	9	240	20	0,6	0,7
koper	34	34	190	15	1,3	1,3
kwik	0,3	0,3	10	0,05	-	0,01
lood	60	60	650	15	1,8	1,7
molybdeen	0,5	3	200	5	0,7	3,8
nikkel	35	35	210	15	2,1	2,1
zink	140	140	720	60	24	24

Tabel 1b: Streefwaarden en interventiewaarden bodemanering bodem/sediment en grondwater voor anorganische verbindingen, aromatische verbindingen, PAK's, gechlorideerde koolwaterstoffen, bestrijdingsmiddelen en overige verontreinigingen. Waarden voor bodem/sediment zijn uitgedrukt als de concentratie in een standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum)

	GRONDSIEDIMENT (mg/kg droge stof)		GRONDWATER (µg/l opgelost)	
	streef waarde	interventie- waarde	streef waarde	interventie- waarde
II Anorganische verbindingen				
cyaniden-vrij	1	20	6	1500
cyaniden-complex (pH < 5)	5	850	10	1500
cyaniden-complex (pH ≥ 5)	8	80	10	1500
isocyanalen (som)	1	20	-	1500
bromide (mg Br ⁻)	20	-	0,3 mg/l	-
chloride (mg Cl ⁻)	-	-	100 mg/l	-
fluoride (mg F ⁻)	500	-	0,5 mg/l	-
III Aromatische verbindingen				
benzeen	0,01	1	0,2	30
ethylbenzeen	0,03	50	4	150
tolueen	0,01	130	7	1000
xylenen	0,1	25	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,3	100	6	300
fenol	0,06	40	0,2	2000
resorcin (som)	0,05	5	0,2	200
catechol(o-dihydroxybenzeen)	0,05	20	0,2	1250
naftonol(m-dihydroxybenzeen)	0,05	10	0,2	600
butylchlor(o-dihydroxybenzeen)	0,05	10	0,2	600
IV Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
PAK (som 10) ¹⁴	1	40	-	-
naftaleen	-	-	0,01	70
anthracen	-	-	0,0001	6
benz(a)pyreen	-	-	0,0001	5
fluorantheen	-	-	0,003	1
benzo(a)pyreen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(b)pyreen	-	-	0,0001	0,05
benzo(g)pyreen	-	-	0,0001	0,05
benzo(k)fluorantheen	-	-	0,0001	0,05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	-	-	0,0001	0,05

Tabel 2b: Streefwaarden en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging voor bodem/volument en grondwater voor anorganische verbindingen, aromatische verbindingen, PAH's, gechlorideerde koolwaterstoffen, bestrijdingsmiddelen en overige verontreinigingen. Waarden voor bodem/volument zijn uitgedrukt als de concentratie in een standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum)

	GRONDREDEMENT (mg/kg droge stof)		GRONDWATER (mg/l opgelost)	
	streefwaarde	indicatief niveau voor ernstige verontreiniging	streefwaarde	indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
III Aromatische verbindingen				
Chlorocyclohexen	-	1000	-	6,02
aromatische oplosmiddelen ¹	-	200	-	150
V Dichtere koolwaterstoffen				
chloroaraalkenen	0,005	50	-	100
trichlooraalkenen	-	10	-	10
hexachlooraalkenen	-	30	-	10
perachlooraalkenen	-	10	-	1
4-chloromethylfenolen	-	10	-	350
dicloro ²	-	6,001	-	0,001 mg/l
VI Bestrijdingsmiddelen				
actronmethyl ³	6,000056	2	0,1 ⁴ mg/l	2
VII Overige verontreinigingen				
acrylonitril	0,000076	0,1	6,06	9
butanol	-	30	-	6800
1,2-dichloroethaan	-	200	-	6300
ethylacetaat ⁵	-	75	-	15000
dichloren glycol	-	270	-	13000
ethylketen glycol	-	100	-	2500
formaldehyde	-	0,1	-	50
heptagonol	-	220	-	31000
metanol	-	30	-	24000
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	-	100	-	9000
methylstyreen	-	35	-	6000

Noten bij Tabel 2

- Onverarmde oplosmiddelen worden een standaardmengsel van stoffen, aangeduid als "CS-aromatische nafta" bestaan zoals gedefinieerd door de International Research and Development Corporation op: 3,2% 1-chlorocyclohexen, 2,74% 1,2-dichloroethaan, 3,97% 1-methyl-2-ethylbenzeen, 7,02% 1-methyl-2-ethylbenzeen, 15,1% 1-methyl-2-ethylbenzeen, 5,44% 1,3,5-trimethylbenzeen, 8,37% 1,2,4-trimethylbenzeen, 40,0% 1,2,3-trimethylbenzeen, 8,18% en 2-ethylbenzeen, 8,19%.
- Het indicatieve niveau is uitgedrukt op basis van toxiciteitsquotienten gebaseerd op de meest toxische verbinding.
- Gedestilleerde benzenen (chloroform) bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt.
- Deze streefwaarden zijn niet getoetst in HANIS. Alle overige streefwaarden zijn wel getoetst in HANIS.

Overige opmerkingen bij tabel 1 en 2

- De streefwaarden, interventiewaarden en indicatieve niveaus voor metalen en arsen, met uitzondering van antimon, molybdeen, selenium, telluurium, thallium en zilver zijn afhankelijk van het lutumgehalte en/of het organisch stofgehalte. Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de in de tabellen opgenomen waarden voor een standaardbodem onderkend naar de waarden voor de betreffende bodem gebruikt mits de voor de gemeten gehalten een organisch stof (het gewichtpercentage) gelijkwaardig is op het totale drooggewicht van de grond) en lutum (het gewichtpercentage) minstens bestaande uit met een diameter kleiner dan 2 µm betrekten op het totale drooggewicht van de grond. De onderkende waarden kunnen vervolgens met de gemeten gehalten worden vergeleken.

Bij de omrekening voor zandbodem kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(SW/IV)_a = (SW/IV)_s \times [(A + (B \times \text{lutum})) + (C \times \text{organisch stof}) / (A + (B \times 25) + (C \times 10))]$$

waarin:

(SW/IV)_s = streefwaarde of interventiewaarde voor de te beoordelen bodem
(SW/IV)_a = streefwaarde of interventiewaarde voor standaardbodem
%lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem
%organisch stof = gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem
A, B, C = stoffenafhankelijke constanten voor metalen (zie hieronder)

Stoffenafhankelijke constanten voor metalen:

Stof	A	B	C
arsen	16	0,4	0,4
barium	30	0	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chrom	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	16	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

De streefwaarden, interventiewaarden en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging voor organische verbindingen, zijn afhankelijk van het organisch stofgehalte. Bij de omrekening voor zandbodem kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(SW/IV)_a = (SW/IV)_s \times (\text{organisch stof}/10)$$

waarin:

(SW/IV)_s = streefwaarde of interventiewaarde voor de te beoordelen bodem
(SW/IV)_a = streefwaarde of interventiewaarde voor standaardbodem
%organisch stof = gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem. Voor bodems met een organisch stofgehalte van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2% worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangenomen.

Voor de streefwaarde en interventiewaarde PAH's wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een waarde van 1 respectievelijk 40 mg/kg en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een waarde van 3 respectievelijk 120 mg/kg gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organisch stofgehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(SW)_a = 1 \times (\text{organisch stof}/10) \quad (IV)_a = 40 \times (\text{organisch stof}/10)$$

waarin:

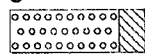
(SW/IV)_s = streefwaarde, interventiewaarde voor de te beoordelen bodem
(SW/IV)_a = streefwaarde, interventiewaarde voor standaardbodem
%organisch stof = gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem

Voor de algemene principes van fysiek en chemisch bodemonderzoek (bijvoorbeeld bodemkwaliteitswaarnemingspunten, te bestuderen bodemsystemen, de wijze waarop bodem en grondwatermonsters worden genomen, monsterverwerking, voorbehandeling, opwerking en analyse van de monsters) wordt verwezen naar bijlage B van deze circulair en de protocollen voor het onderhouden en nader onderzoek o.g. de Leidraad bodemonderzoek.

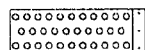
Bijlage 4

Legenda (conform NEN 5104)

grind



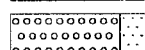
Grind, siltig



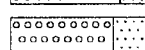
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

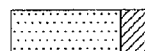


Grind, sterk zandig

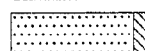


Grind, uiterst zandig

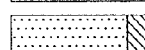
zand



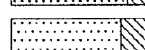
Zand, kleilig



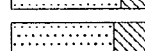
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

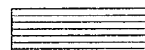


Zand, sterk siltig

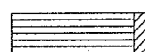


Zand, uiterst siltig

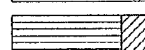
veen



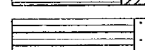
Veen, mineraalarm



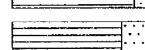
Veen, zwak kleilig



Veen, sterk kleilig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

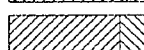
klei



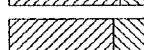
Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



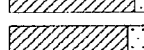
Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

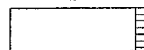


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

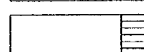
overige toevoegingen



zwak humeus



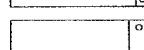
matig humeus



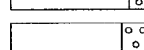
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

peilbuis

blinde buis

casing

grondwaterstand

bentoniet afdichting

filter

monsters



geroerd monster



ongeroid monster

overig



bijzonder bestanddeel

grondwaterstand
tijdens borenmaalveldtype c.q.
textuur afwezig

Slib

geur



geen geur



zwakke geur



matige geur



sterke geur



uiterste geur

olie



geen olie-water reactie



zwakke olie-water reactie



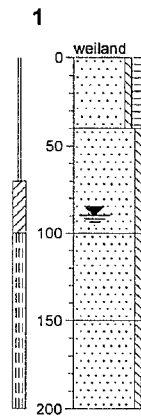
matige olie-water reactie



sterke olie-water reactie



uiterste olie-water reactie

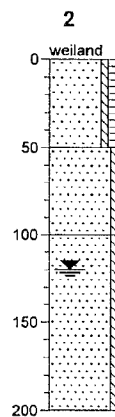


Z3s1h2.
Donkerbruin-zwart.

Z3s1. Lichtbruin-
bruin.

Z3s1. Bruin.

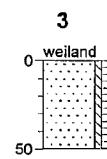
Z3s1. Bruingrijs.



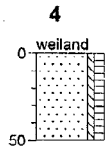
▲ Z3s1h2. Donkerbruin,
zwak veenhoudend.

Z3s1. Bruin.

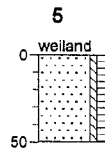
Z3s1. Lichtbruin-lichtgrijs.



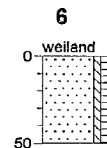
▲ Z3s1h2. Donkerbruin,
zwak veenhoudend.



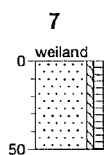
▲ Z3s1h2. Donkerbruin,
zwak veenhoudend.



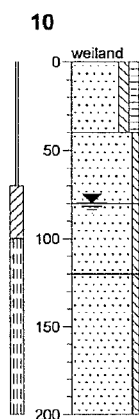
▲ Z3s1h2. Donkerbruin,
zwak veenhoudend.



▲ Z3s1h2. Donkerbruin,
zwak veenhoudend.



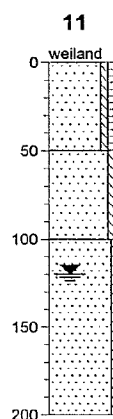
▲ Z3s1h2. Donkerbruin,
zwak veenhoudend.



▲ Z3s2h2.
Donkerbruin-
zwart, zwak veen-
houdend.
Z3s1. Bruin.

Z3s1. Lichtbruin-
bruin.

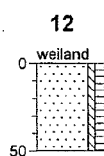
Z3s1. Bruingrijs.



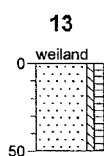
▲ Z3s1h2. Donkerbruin,
matig veenhoudend.

Z3s2. Lichtbruin.

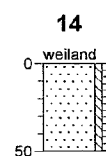
Z3s1. Lichtbruin-lichtgrijs.



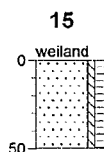
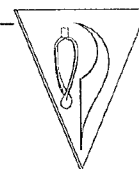
▲ Z3s1h2. Donkerbruin,
zwak veenhoudend.



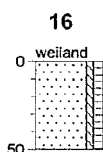
▲ Z3s1h2. Donkerbruin,
zwak veenhoudend.



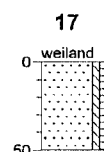
▲ Z3s1h2. Donkerbruin,
zwak veenhoudend.



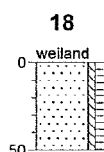
▲ Z3s1h2. Donkerbruin,
zwak veenhoudend.



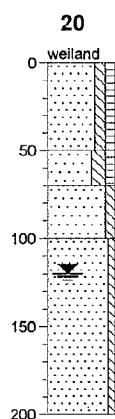
▲ Z3s1h2. Donkerbruin,
zwak veenhoudend.



▲ Z3s1h2. Donkerbruin,
zwak veenhoudend.



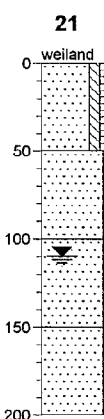
▲ Z3s1h2. Donkerbruin,
zwak veenhoudend.



▲ Z3s2h2. Donkerbruin,
matig veenhoudend.

▲ Z3s3h2. Donkerbruin,
matig veenhoudend.
Z3s2. Lichtbruin.

Z3s1. Lichtgrijs.

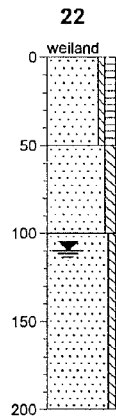
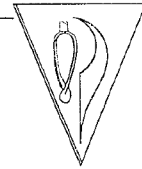


▲ Z3s2h2. Donkerbruin,
zwak veenhoudend.

Z3s1. Bruin.

Z3s1. Lichtbruin-lichtgrijs.

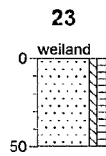
Z3s1. Lichtgrijs.



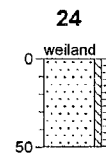
▲ Z3s1h2. Donkerbruin,
matig veenhoudend.

Z3s2. Lichtbruin.

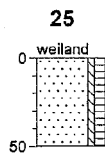
Z3s1. Lichtbruin-lichtgrijs.



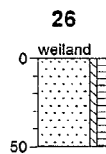
▲ Z3s1h2. Donkerbruin,
zwak veenhoudend.



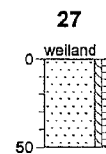
▲ Z3s1h2. Donkerbruin,
zwak veenhoudend.



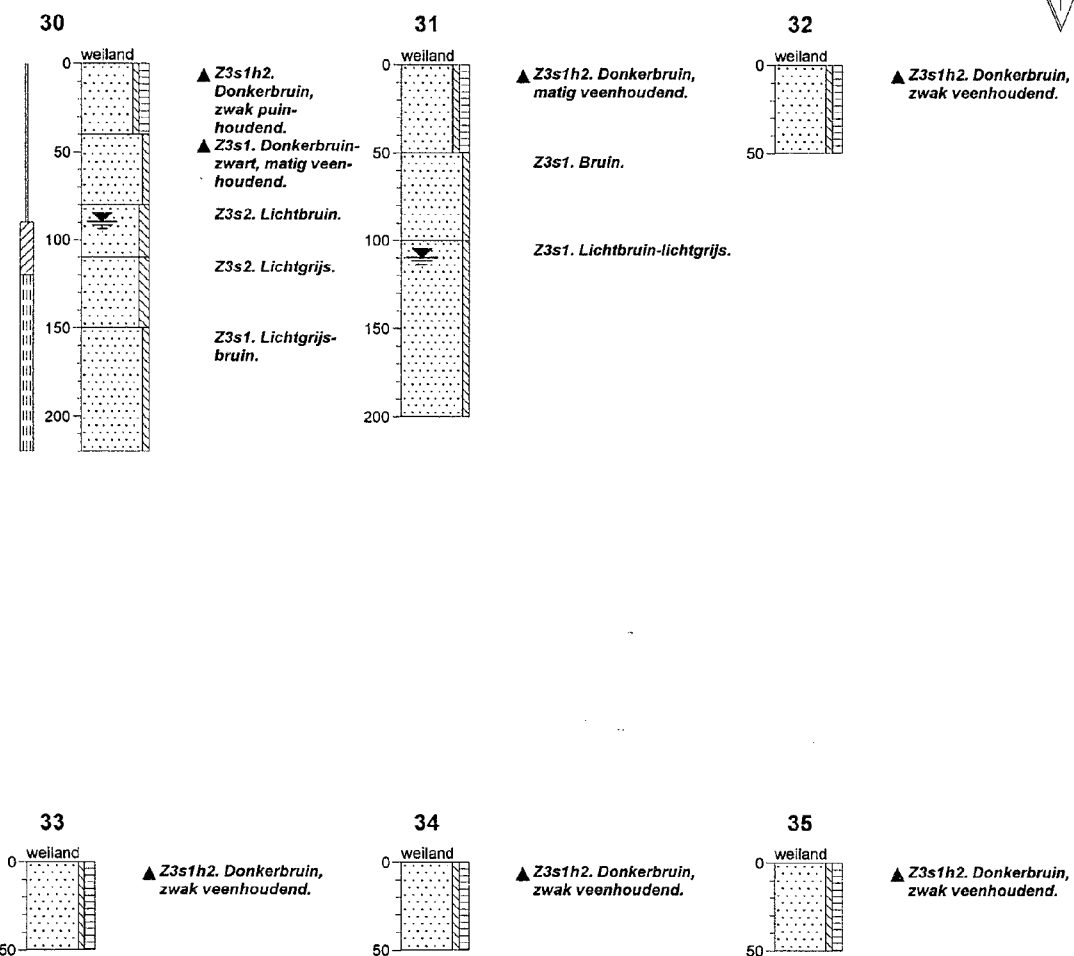
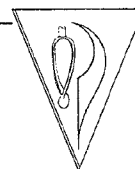
▲ Z3s1h2. Donkerbruin,
zwak veenhoudend.

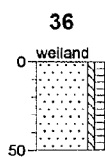


▲ Z3s1h2. Donkerbruin,
zwak veenhoudend.

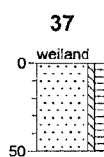


▲ Z3s1h2. Donkerbruin,
zwak veenhoudend.

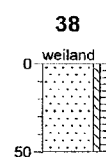




▲ Z3s1h2. Donkerbruin,
zwak veenhoudend.



▲ Z3s1h2. Donkerbruin,
zwak veenhoudend.



▲ Z3s1h2. Donkerbruin,
zwak veenhoudend.



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	9, 12, 13, 14, 15, 16, 17