



**Verkennend bodemonderzoek  
Aalsmeerderweg  
Aalsmeer**

Opdrachtgever: Nieuwenhuis Planontwikkeling  
Postbus 290  
7460 AG RIJSSEN

Datum onderzoek: oktober 2006

Datum rapport: november 2006

Projectnummer: 1.610.367

**Van der Poel Consult bv**  
Postbus 522  
7245 ZG LAREN (Gld.)  
tel: 0547 - 261 888  
fax: 0547 - 261 050



## 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 Nieuwenhuis Planontwikkeling is door Van der Poel Consult bv te Laren een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Aalsmeerderweg 420 te Aalsmeer. (kadastraal bekend; gemeente Aalsmeer, sectie B, perceelnummer 5334).

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.

### 1.2 Historisch onderzoek

De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 3.000 m<sup>2</sup>. Op het onderzoeksterrein bevindt zich een woning (gebouwd rond 1955) en een kas. De woning is tot 1989 onderdeel geweest van kwekerij (snijbloemen/rozen). De kwekerij met kassen lag ten zuiden van de huidige locatie. De kassen werden in de begin jaren gestookt met kolen. De sintels daarvan zijn gebruikt als verharding van het pad ten oosten van de kas op het terrein. Later werden de kassen gestookt met olie. De olietank bevond zich op het terrein ten zuiden van de locatie. Ten zuiden van de locatie bevinden zich momenteel kassen waar waterplanten worden gekweekt. Ten oosten van de locatie bevindt zich een woning (422). Ten westen bevindt zich de opslag van een tuincentrum. Ten noorden bevindt zich de Aalsmeerderweg en woning en kassen. De onderzoekslocatie ligt in tuinbouw 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 (kaartblad 25 west) is de globale regionale bodemopbouw, gebaseerd op de dichtstbijzijnde boring, als volgt:

<u>Diepte (m -maaiveld)</u>	<u>Grondsoort</u>
0 - 5 m -mv	fijnzandige klei (slecht doorlatende deklaag)
5 - 6 m -mv	veen
6 - 25 m -mv	matig grof tot matig fijn zand (1 <sup>e</sup> +2 <sup>e</sup> watervoerend pakket)
25 - 33 m -mv	uiterst grof tot matig grof zand
33 - 36 m -mv	matig grof tot matig fijn zand
36 - 47 m -mv	slibhoudend matig grof tot matig fijn zand
47 - 65 m -mv	leem, sterk slibhoudende zandlagen (2 <sup>e</sup> scheidende laag)
< 65 m -mv	matig grof tot matig fijn zand (3 <sup>e</sup> watervoerende pakket)

De regionale grondwaterstromingsrichting is zuidelijk gericht. De grondwaterstromingsrichting kan plaatselijk worden beïnvloed door sloten, beken, rivieren, rioleringen, onttrekkingen 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. De verharding van het pad is niet onderzocht

## **2 VELDWERKZAAMHEDEN**

### **2.1 Algemeen**

Het veldwerk is op 30 oktober 2006 uitgevoerd en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- het verrichten van 10 boringen tot 0,5 m -mv (nrs. 3 t/m 7 en 9 t/m 13);
- het verrichten van 2 boringen tot 2,0 m -mv (nrs. 2 en 8);
- het verrichten van 1 boring met peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (nr.1).

Het grondwater is bemonsterd op 6 november 2006. Tijdens de grondwaterbemonstering zijn de waarden voor de pH (zuurgraad) en EC (elektrische 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 0,5 m -mv opgebouwd uit klei en tot 2,9 m -mv uit kleiig zand. De bovenlaag (0-0,5 m -mv) is humeus. In de ondergrond is roest waargenomen. Tijdens de veldwerkzaamheden bevond het grondwater zich op een diepte van circa 1,5 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. Tijdens het veldwerk is door de veldmedewerkers ter plaatse van de boringen in de bodem en op het maaiveld van de locatie zintuiglijk geen asbest waargenomen.



### 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 8 t/m 13 (0-0,5 m -mv);
- monsterpunten 1, 2 en 3 (0,5-2,0 m -mv).

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het NEN-grondpakket. De grondwatermonsters uit peilbuis 1 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 (Stct. 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)

Monsterpunt Diepte (m-mv)	1 t/m 7 0-0.5	8 t/m 13 0-0.5	1,2,3 0.5-2.0	S	T	I			
METALEN									
Arseen	13	-	13	-	5.2	-	19	27	36
Cadmium	<0.4	-	<0.4	-	<0.4	-	0.50	4.0	7.5
Chroom	36	-	35	-	17	-	66	158	250
Koper	13	-	9.5	-	<5.0	-	21	65	109
Kwik	<0.2	-	<0.2	-	<0.2	-	0.23	3.9	7.6
Lood	29	-	24	-	5.0	-	60	215	371
Nikkel	17	-	18	-	8.8	-	18	63	107
Zink	72	-	50	-	15	-	76	234	391
EOX									
Extr.org.halogeniden	0.8	*	0.9	*	<0.1	-	0.30		
MINERALE OLIE GC									
Olie totaal C10-C40	<50	-	<50	-	<50	-	10	505	1000
PAK(10)									
Totaal PAK	0.60	-	0.54	-	<0.42	-	1.0	21	40

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond (0-0,5 m -mv) EOX is gemeten in gehalten die de desbetreffende streefwaarde 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 in de grond zijn dusdanig dat aanvullend onderzoek en/of maatregelen niet noodzakelijk worden geacht. Een verhoogd EOX gehalte kan duiden op het gebruik van bestrijdingsmiddelen.

### 3.4 Analyseresultaten grondwater

Tabel 3.3 Interpretatie analyseresultaten grondwater (µg/l)

Peilbuis Filterdiepte (m -mv)	1 1.9-2.9	S	T	I
<b>METALEN</b>				
Arseen	<5 -	10	35	60
Cadmium	<0.3 -	0.40	3.2	6.0
Chroom	<1.0 -	1.0	16	30
Koper	<5.0 -	15	45	75
Kwik	<0.05 -	0.050	0.17	0.30
Lood	<5 -	15	45	75
Nikkel	<5 -	15	45	75
Zink	<10 -	65	433	800
<b>AROMATEN</b>				
Benzeen	<0.20 -	0.20	15	30
Tolueen	<0.20 -	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	<0.20 -	4.0	77	150
Totaal xylenen	<0.20 -	0.20	35	70
Naftaleen	<0.20 -	0.010	35	70
<b>MINERALE OLIE GC</b>				
Olie totaal C10-C40	<50 -	50	325	600
<b>VOC1 NEN5740</b>				
1,2,-Dichloorethaan	<0.10 -	7.0	204	400
cis-1,2 dichloetheen	<0.50 -	0.010	10	20
1,2,-Dichloorpropaan	<0.50 -	0.80	40	80
Trichloormethaan	<0.10 -	6.0	203	400
1,1,1-Trichlooretha.	<0.10 -	0.010	150	300
1,1,2-Trichlooretha.	<0.10 -	0.010	65	130
Trichlooretheen	<0.10 -	24	262	500
Tetrachloormethaan	<0.10 -	0.010	5.0	10
Tetrachlooretheen	<0.10 -	0.010	20	40
Monochloorbenzeen	<0.50 -	7.0	94	180
Som Dichloorbenzenen	<1.5 -	3.0	27	50
PH	6.7			
EC	820			

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater geen van de onderzochte componenten zijn 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.

#### 4 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Nieuwenhuis Planontwikkeling is door Van der Poel Consult bv te Laren een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Aalsmeerderweg 420 te Aalsmeer (kadastraal bekend; gemeente Aalsmeer, sectie B, perceelnummer 5334).

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 3.000 m<sup>2</sup>. Op het onderzoeksterrein bevindt zich een woning (gebouwd rond 1955) en een kas. De woning is tot 1989 onderdeel geweest van een kwekerij (snijbloemen/rozen). De kwekerij met kassen lag ten zuiden van de huidige locatie. De kassen werden in de begin jaren gestookt met kolen. De sintels daarvan zijn gebruikt als verharding van het pad ten oosten van de kas op het terrein. Later werden de kassen gestookt met olie. De olietank bevond zich op het terrein ten zuiden van de locatie. Ten zuiden van de locatie bevinden zich momenteel kassen waar waterplanten worden gekweekt. Ten oosten van de locatie bevindt zich een woning (422). Ten westen bevindt zich de opslag van een tuincentrum. Ten noorden bevindt zich de Aalsmeerderweg en woning en kassen. De onderzoekslocatie ligt in tuinbouw gebied.

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. De verharding van het pad is niet bemonsterd.


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

- De bodem van de onderzochte locatie is tot 0,5 m -mv opgebouwd uit klei en tot 2,9 m -mv uit kleiig zand. De bovenlaag (0-0,5 m -mv) is humeus. In de ondergrond is roest aangetroffen. Tijdens de veldwerkzaamheden bevond het grondwater zich op een diepte van circa 1,5 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. Tijdens het veldwerk is door de veldmedewerkers ter plaatse van de boringen in de bodem en op het maaiveld van de locatie zintuiglijk geen asbest waargenomen.
- In de bovengrond (0-0,5 m -mv) overschrijden de gehalten aan EOX de desbetreffende streefwaarde. Verder zijn in grond en grondwater 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 overschrijdingen in de grond zijn dusdanig dat aanvullende maatregelen en/of analyses niet noodzakelijk worden geacht. Een verhoogd EOX gehalte kan duiden op het gebruik van bestrijdingsmiddelen.

Opgemerkt wordt dat in de grond streefwaarden worden overschreden. Deze grond is niet






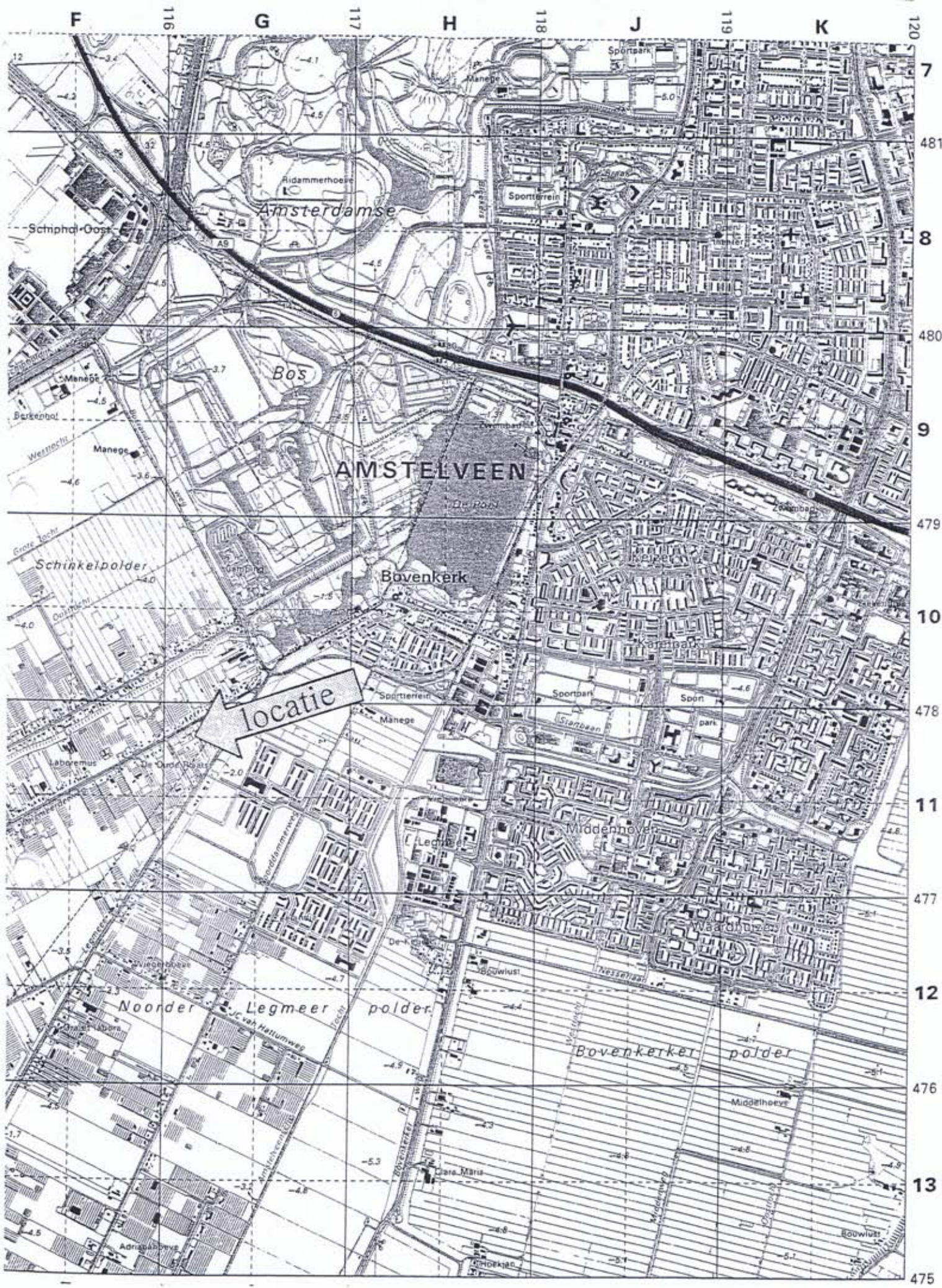
geschikt voor onbeperkt hergebruik en kan niet zonder meer in het grondverkeer worden gebracht. Geadviseerd wordt eventueel vrijkomende grond op de locatie toe te passen.

Ter plaatse van het pad met de sintel/kolenverharding moet rekening worden gehouden met verhoogde verwerkingskosten.

Van der Poel Consult bv

P. van der Poel







Aalsmeerderweg

oprit (grind)

woning  
nr. 422

tuin

woning  
nr. 420

pad (grind/sintels)

5334

kas

vml. kas

braak

opslag tuincentrum

kassen

## Legenda

● boring tot 0,5 m -mv

○ boring tot 2,0 m -mv

○● peilbuis

— onderzoekslocatie

2460 perceelnummer



Van der Poel Consult b.v.  
Adviesbureau bodemonderzoek

Projekt:

Aalsmeerderweg

Projektnr.: 1.610.367

Schaal: 1 : 500

## Onderzoeksrapport

### Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Van der Poel Consult B.V.  
 Aanvrager : Dhr. P. van der Poel  
 Adres : Brummelaarsweg 7  
 Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 1 van 2

### Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1610367G1P  
 Rapportnummer : EA61100707  
 Opdracht omschr. : Aalsmeederweg  
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 31-10-2006  
 Startdatum : 31-10-2006  
 Datum rapportage : 7-11-2006

### Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA61004905	Mp 1 t/m 7 0-0.5 m-mv	Grond	30-10-2006
2	SA61004906	Mp 8 t/m 13 0-0.5 m-mv	Grond	30-10-2006
3	SA61004907	Mp 1,2,3 0.5-2.0 m-mv	Grond	30-10-2006

### Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3
Voorbehand. NEN 5751	MVB-VBH-G01		+	+	+
Q Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	76,3	76,9	75,5
Q Gloeiverlies(Org.st)	DIV-ORG-G01	% van ds	7,3		1,6
KORRELGROOTTEVERDELING					
Q Lutum ( < 2 µm )	DIV-LUT-G01	% van ds	23,1		7,9
METALEN					
Q Arseen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	13	13	5,2
Q Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,4	<0,4	<0,4
Q Chroom	ICP-BEP-01	mg/kg ds	36	35	17
Q Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	13	9,5	<5,0
Q Kwik	FIMS-Hg-01	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2
Q Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	29	24	5,0
Q Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	17	18	8,8
Q Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	72	50	15
EOX					
Q Extr.org.halogeniden	CLM-EOX-01	mg/kg ds	0,8	0,9	<0,1
MINERALE OLIE GC					
Q Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-G01	mg/kg ds	<50	<50	<50
Q Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-G01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Q Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-G01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Q Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-G01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Q Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-G01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Q Florisil behandeling	GC3-OLIE-G01		+	+	+
PAK(10)					
Q Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04
Q Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,08	0,07	<0,04
Q Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04
Q Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,15	0,14	<0,04
Q Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,06	0,05	<0,04
Q Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,06	0,06	<0,04

Zie volgende pagina



## Onderzoeksrapport

### Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Van der Poel Consult B.V.  
 Aanvrager : Dhr. P. van der Poel  
 Adres : Brummelaarsweg 7  
 Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 2 van 2

### Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1610367G1P  
 Rapportnummer : EA61100707  
 Opdracht omschr. : Aalsmeederweg  
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 31-10-2006  
 Startdatum : 31-10-2006  
 Datum rapportage : 7-11-2006

### Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA61004905	Mp 1 t/m 7 0-0.5 m-mv	Grond	30-10-2006
2	SA61004906	Mp 8 t/m 13 0-0.5 m-mv	Grond	30-10-2006
3	SA61004907	Mp 1,2,3 0.5-2.0 m-mv	Grond	30-10-2006

### Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3
PAK(10)					
Q Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04
Q Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,08	0,07	<0,04
Q Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,06	<0,04	<0,04
Q Indeno(1,2,3-c,d)pyr	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,07	0,06	<0,04
Q Totaal PAK	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,60	0,54	<0,42

Q = door RvA geaccrediteerd

### Opmerkingen:

Hoofd lab. ing. J.T. Klein Elhorst

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld. Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



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

## Onderzoeksrapport

### Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Van der Poel Consult B.V.  
 Aanvrager : Dhr. P. van der Poel  
 Adres : Brummelaarsweg 7  
 Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 1 van 2

### Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1610367W1P  
 Rapportnummer : EA61100897  
 Opdracht omschr. : Aalsmeerderweg  
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 6-11-2006  
 Startdatum : 6-11-2006  
 Datum rapportage : 9-11-2006

### Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving  
 1 SA61100770 peilbuis 1

Monstersoort  
 Water

Datum bemonstering  
 6-11-2006

### Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1
<b>METALEN</b>			
Q Arseen	ICP-BEP-01	µg/l	<5
Q Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	<0,3
Q Chroom	ICP-BEP-01	µg/l	<1,0
Q Koper	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0
Q Kwik	FIMS-Hg-01	µg/l	<0,05
Q Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5
Q Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	<5
Q Zink	ICP-BEP-01	µg/l	<10
<b>AROMATEN</b>			
Q Benzeen	GC-PT-01	µg/l	<0,20
Q Toluene	GC-PT-01	µg/l	<0,20
Q Ethylbenzeen	GC-PT-01	µg/l	<0,20
Q P-m-xyleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20
Q O-xyleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20
Q Totaal aromaten	GC-PT-01	µg/l	<1,0 <sup>(1)</sup>
Q Totaal xylenen	GC-PT-01	µg/l	<0,20
Q Naftaleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20
<b>MINERALE OLIE GC</b>			
Q Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-G01	µg/l	<50
Q Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-G01	µg/l	<50
Q Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-G01	µg/l	<50
Q Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-G01	µg/l	<50
Q Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-G01	µg/l	<50
Q Florisil behandeling	GC3-OLIE-G01		+
<b>VOCI NEN-5740</b>			
Q 1,2,-Dichloorethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10
Q cis-1,2 dichl.etheen	GC-MS-01	µg/l	<0,50
Q 1,2,-Dichloorpropaan	GC-MS-01	µg/l	<0,50
Q Trichloormethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10
Q 1,1,1-Trichlooretha.	GC-MS-01	µg/l	<0,10

Zie volgende pagina



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

## Onderzoeksrapport

### Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Van der Poel Consult B.V.  
Aanvrager : Dhr. P. van der Poel  
Adres : Brummelaarsweg 7  
Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 2 van 2

### Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1610367W1P  
Rapportnummer : EA61100897  
Opdracht omschr. : Aalsmeerderweg  
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 6-11-2006  
Startdatum : 6-11-2006  
Datum rapportage : 9-11-2006

### Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving  
1 SA61100770 peilbuis 1

Monstersoort  
Water

Datum bemonstering  
6-11-2006

### Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1
VOCi NEN-5740			
Q 1,1,2-Trichlooretha.	GC-MS-01	µg/l	<0,10
Q Trichlooretheen	GC-MS-01	µg/l	<0,10
Q Tetrachloormethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10
Q Tetrachlooretheen	GC-MS-01	µg/l	<0,10
Q Monochloorbenzeen	GC-MS-01	µg/l	<0,50
Q 1,3-Dichloorbenzeen	GC-MS-01	µg/l	<0,50
Q 1,4-Dichloorbenzeen	GC-MS-01	µg/l	<0,50
Q 1,2-Dichloorbenzeen	GC-MS-01	µg/l	<0,50
Q Som Dichloorbenzenen	GC-MS-01	µg/l	<1,5 <sup>(1)</sup>

Q = door RvA geaccrediteerd

### Opmerkingen:

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

Hoofd lab. ing. J.T. Klein Elhorst

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.  
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.  
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.









Tabel 1a: Streefwaarden en Interventiewaarden bodemaanrijing en achtergrondconcentraties bodemsediment en grondwater voor metalen. Waarden voor bodemsediment zijn uitgedrukt als de concentratie in een standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum)

	GRONDSEDEMENT		GRONDWATER		
	(AC)	(incl. AC)	streefwaarde (incl. AC)	streefwaarde (incl. AC)	interventiewaarde
I Metalen					
arsenium	3	3	15	0,09	0,15
barium	20	20	65	7	7,2
beryllium	100	100	625	200	200
cadmium	0,8	0,8	1,2	0,08	0,08
chromium	100	100	380	1	2,4
coobalt	8	8	240	20	2,5
koper	38	38	190	15	1,3
lood	0,3	0,3	10	0,05	0,01
nikkel	85	85	630	18	1,9
niobium	0,5	0,5	300	0,7	1,7
zink	30	30	210	15	2,1
zilver	140	140	720	65	24

Tabel 1b: Streefwaarden en Interventiewaarden bodemaanrijing bodemsediment en grondwater voor anorganische verbindingen, aromatische verbindingen, PAKs, gechlloreerde koolwaterstoffen, bestrijdingsmiddelen en overige verontreinigingen. Waarden voor bodemsediment zijn uitgedrukt als de concentratie in een standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum)

	GRONDSEDEMENT		GRONDWATER	
	(mg/kg droge stof)	(mg/kg droge stof)	streefwaarde	interventiewaarde
II Anorganische verbindingen				
cyanden-ijf	1	1	20	5
cyaniden-complex (pH < 5)	6	6	850	10
cyaniden-complex (pH > 5)	8	8	50	10
thiocyanaten (som)	1	1	20	1500
bismut (mg Bi)	20	20	0,3 mg/l	0,3 mg/l
chloride (mg Cl)	500	500	100 mg/l	100 mg/l
fluoride (mg F)	500	500	0,5 mg/l	0,5 mg/l
III Aromatische verbindingen				
benzeen	0,01	0,01	1	0,2
ethylbenzeen	0,03	0,03	60	4
tolueen	0,01	0,01	130	7
xylanen	0,1	0,1	25	0,2
styreen (vinybenzeen)	0,3	0,3	100	6
fenol	0,05	0,05	40	0,2
creosolen (som)	0,05	0,05	6	0,2
carbholjo-dihydroxybenzeen	0,05	0,05	20	0,2
resorholjo-dihydroxybenzeen	0,05	0,05	10	0,2
hydrocholjo-dihydroxybenzeen	0,05	0,05	10	0,2
IV Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
PAK (som 16)	1	1	40	0,01
metheen				0,0007
naftaleen				0,003
fluoranthen				0,003
fluoranthene				0,003
benzo(a)anthracene				0,0011
chryseen				0,003
benzo(b)pyreen				0,0005
benzo(k)pyreen				0,0003
benzo(e)fluorantheen				0,0004
benzo(i)fluorantheen				0,0004

# Legenda (conform NEN 5104)

## grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

## zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

## veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

## peilbuis



## monsters



## overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ≡ grondwaterstand tijdens boren

	maaieldtype c.q. textuur afwezig
	Slib

## 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

## geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- ◓ uiterste geur

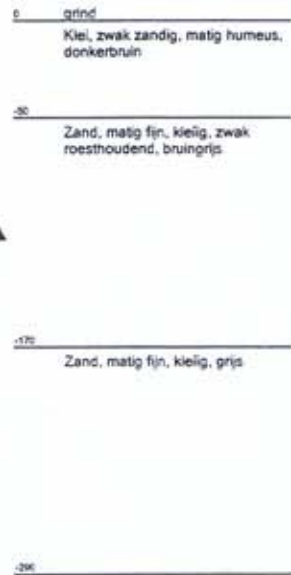
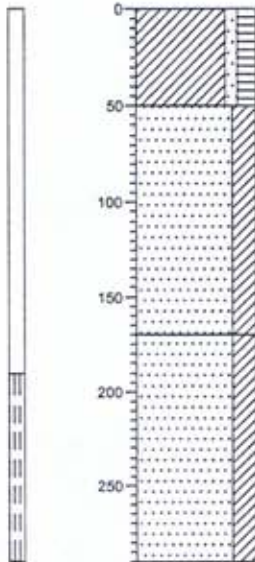
## olie

- geen olie-water reactie
- ◐ zwakke olie-water reactie
- ◑ matige olie-water reactie
- ◒ sterke olie-water reactie
- ◓ uiterste olie-water reactie



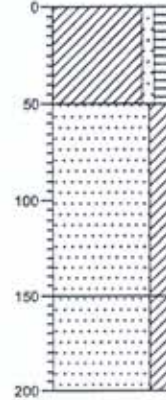
Boring: 01

Opmerking:



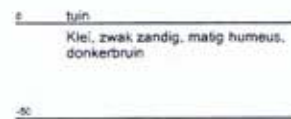
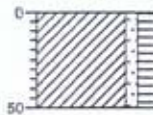
Boring: 02

Opmerking:



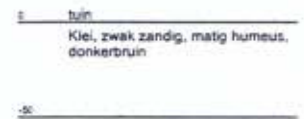
Boring: 03

Opmerking:



Boring: 04

Opmerking:



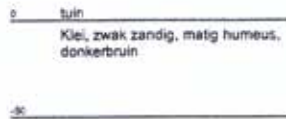
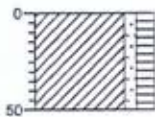
Lokatiennaam: Aalsmeerderweg

Projectnaam: AALSMEER

Projectcode: 1610367

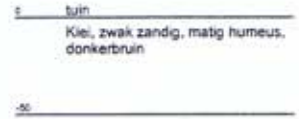
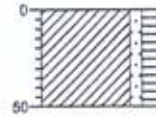
Boring: 05

Opmerking:



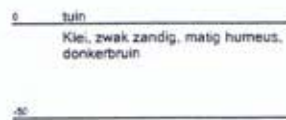
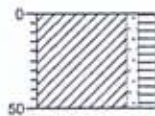
Boring: 06

Opmerking:



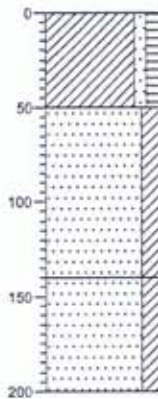
Boring: 07

Opmerking:



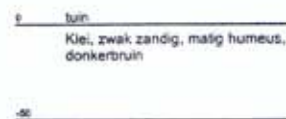
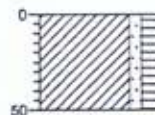
Boring: 08

Opmerking:



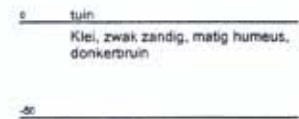
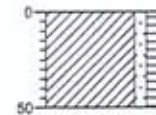
Boring: 09

Opmerking:



Boring: 10

Opmerking:



Lokatiennaam: Aalsmeerderweg

Projectnaam: AALSMEER

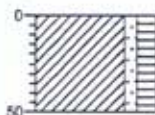
Projectcode: 1610367



Boring: 11

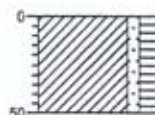
Boring: 12

Opmerking:



0 tujn  
Klei, zwak zandig, matig humeus,  
donkerbruin  
-50

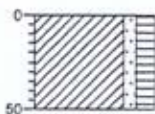
Opmerking:



0 tujn  
Klei, zwak zandig, matig humeus,  
donkerbruin  
-50

Boring: 13

Opmerking:



0 tujn  
Klei, zwak zandig, matig humeus,  
donkerbruin  
-50

Lokatiennaam: Aalsmeerderweg

Projectnaam: AALSMEER

Projectcode: 1610367