

**RAPPORT**


**Verkennd, aanvullend en nader milieukundig bodemonderzoek**

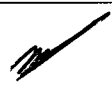
Veurseweg 253 en 287  
 te  
 Voorschoten


Opdrachtgever: Gemeente Voorschoten  
 Afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling  
 Mevrouw E. Coenen  
 Postbus 393  
 2250 AJ Voorschoten

Rapportnummer: 09.10.2777.1985

Datum rapportage: 11 maart 2010

Rapport opgesteld door	Paraaf	Datum verzending
Dhr. D.J. Mus		11 MRT 2010

Veldwerk uitgevoerd door: Dhr. M. Verhaar	Paraaf	Datum veldwerk
<i>"Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen."</i>		1 december 2009

Rapport gecontroleerd door	Paraaf	Datum controle
Dhr. J.H.J. Meesters		21 januari 2010

Meijestraat 1, 2314 WZ Leiden.  
 Telefoon 071 - 581 55 55, fax 071 - 581 55 59. Internet: www.adverbo.nl E-mail: info@adverbo.nl  
 Rabobank rek.nr. 37.69.01.438. K.v.K. Rijnland nr. 28078495. BTW nr. NL 8091.92.925.B.01

Milieu & Bouwvergunningen · Bodemonderzoek · Bodemsanering · Civiele techniek

Adverbo is gecertificeerd volgens ISO 9001:2000

Op al onze leveringen zijn van toepassing de algemene voorwaarden van de RVOI



## **INHOUDSOPGAVE**

	pagina
<b>1. INLEIDING.....</b>	<b>3</b>
<b>2. VOORONDERZOEK.....</b>	<b>4</b>
2.1. Gegevens van de onderzoekslocatie.....	4
2.2. Historisch onderzoek Veurseweg 253.....	5
2.3. Historisch onderzoek Veurseweg 287.....	6
2.4. Hypothese en onderzoeksopzet verkennend en aanvullend onderzoek .....	8
2.5. Onderzoeksopzet nader bodemonderzoek .....	9
<b>3. VELDWERKZAAMHEDEN .....</b>	<b>10</b>
3.1. Veldwerk algemeen.....	10
3.2. Veldwerk Veurseweg 253 .....	10
3.3. Veldwerk Veurseweg 287 .....	12
<b>4. LABORATORIUMONDERZOEK .....</b>	<b>14</b>
4.1. Analyseselectie.....	14
4.2. Normering.....	17
<b>5. VERWERKING VAN DE ONDERZOEKSGEGEVENS VEURSEWEG 253 .....</b>	<b>18</b>
5.1. Beoordeling en interpretatie .....	18
5.2. Toetsing hypothese en verontreinigingssituatie Veurseweg 253 .....	22
<b>6. VERWERKING VAN DE ONDERZOEKSGEGEVENS VEURSEWEG 287 .....</b>	<b>23</b>
6.1. Beoordeling en interpretatie .....	23
6.2. Toetsing hypothese en verontreinigingssituatie Veurseweg 287 .....	27
<b>7. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....</b>	<b>28</b>
7.1. Samenvatting en conclusies.....	28
7.2. Aanbevelingen .....	30

## **BIJLAGEN:**

### **A. Veurseweg 253**

1. Topografische ligging
2. Situatietekening
3. Boorstaten met legenda
4. Analysecertificaten grond
5. Analysecertificaten grondwater
6. Analysecertificaten asfalt
7. Historische informatie

### **B. Veurseweg 287**

1. Topografische ligging
2. Situatietekening
3. Boorstaten met legenda
4. Analysecertificaten grond
5. Analysecertificaten grondwater
6. Analysecertificaten asfalt en funderingsmateriaal
7. Historische informatie

## 1. INLEIDING

### Verkennend en aanvullend milieukundig bodemonderzoek

In opdracht van de gemeente Voorschoten afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling, d.d. 6 augustus 2009 (kenmerk brief: brAdverboaug2009)), heeft Milieu adviesbureau Adverbo in augustus en september 2009 een verkennend en aanvullend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de percelen Veurseweg 253 en Veurseweg 287 te Voorschoten.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aan- & verkoop en toekomstige woningbouw.

Het doel van het verkennend en aanvullend onderzoek is het bepalen van de gemiddelde milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Daarnaast wordt onderzocht of de aanwezige asfaltverharding teerhoudend is en wat globaal de milieukundige kwaliteit van de plaatselijk aanwezige funderingslaag is.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740: 2009 (ONV).

Het asfaltonderzoek is uitgevoerd conform de CROW-publicatie 210 "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt".

De opzet van het onderzoek naar de milieukundige kwaliteit van het funderingsmateriaal, ter plaatse van Veurseweg nr. 287 onder het asfalt, is indicatief.

### Nader milieukundig bodemonderzoek

Naar aanleiding van de resultaten van het verkennend en aanvullend onderzoek is, in opdracht van de gemeente Voorschoten, afdeling Ruimtelijke Ordening, d.d. 16 november 2009 (kenmerk brief: brAdverbo16nov2009), in december 2009 op bovengenoemde percelen een nader onderzoek uitgevoerd.

Het doel van het nader onderzoek is het bepalen van de omvang van de in het verkennend en aanvullend onderzoek aangetroffen matige (zink) en sterke (koper) verontreinigingen in de grond en de matige verontreiniging (nikkel) in het grondwater.

De opzet van het nader onderzoek is afgeleid van het protocol voor het nader onderzoek deel 1 (Sdu Uitgeverij Koninginnegracht, Den Haag, 1993).

Op basis van de onderzoeksresultaten worden conclusies getrokken en zonodig aanbevelingen gedaan.

## 2. VOORONDERZOEK

### 2.1. Gegevens van de onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft de percelen Veurseweg 253 en Veurseweg 287 te Voorschoten.

#### *Veurseweg 253*

Het te onderzoeken perceel is vrijwel volledig bebouwd met glazen kassen. De kassen zijn in gebruik voor plantenteelt.

Het perceel Veurseweg 253 is kadastraal bekend als gemeente Voorschoten, sectie B nr. 8971 en heeft een oppervlakte van 12.000 m<sup>2</sup>. Aan de zuidzijde van het terrein bevindt zich een weg voorzien van een asfaltverharding (opp. ca. 480 m<sup>2</sup>).

In de kas, aan de zuidwestzijde, aan het begin van de kas, bevindt zich een met beton verhard gedeelte voor de stalling van voertuigen. Ter plaatse is een bovengrondse brandstoftank gelegen en is de opslag voor bestrijdingsmiddelen gevestigd. Centraal in de kas bevindt zich een looppad bestaande uit beton.

#### *Veurseweg 287*

Het te onderzoeken perceel is vrijwel volledig bebouwd met glazen kassen. De kassen zijn in gebruik voor plantenteelt.

Het perceel Veurseweg 287 is kadastraal bekend als gemeente Voorschoten, sectie B nr. 4085 en 8479 en heeft een oppervlakte van 19.000 m<sup>2</sup>. Aan de noordzijde van het terrein bevindt zich een asfaltweg (opp. ca. 960 m<sup>2</sup>). Aan de westzijde bevindt zich een met beton verhard gedeelte waar een bovengrondse brandstoftank en de opslag voor bestrijdingsmiddelen zijn gelegen.

Aan de oostzijde van de kas bevindt zich een met beton verhard gedeelte waar hobbywerkzaamheden aan oude auto's (oldtimers) plaatsvinden.

Onderstaande foto's geven een beeld van de onderzoekslocaties.



Foto 1 beeld van Veurseweg 253



Foto 2 beeld van Veurseweg 287

Volgens de Grote Provincie Atlas van Zuid-Holland, kaartblad 30<sup>F</sup> (schaal 1:25.000) zijn de X- en Y-coördinaten van de locaties als volgt:

	<b>X- coördinaat</b>	<b>Y - coördinaat</b>	
Veurseweg 253	89.500	458.560	(centrum v.d. locatie)
Veurseweg 287	89.350	458.300	(centrum v.d. locatie)

De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven op de kaart in bijlage 1.

## 2.2. Historisch onderzoek Veurseweg 253

### **Algemeen**

De te onderzoeken locatie is gelegen aan de Veurseweg 253 te Voorschoten. De locatie is sinds 1950 eigendom van en in gebruik door Fa. W.J. Duyvestein. Voorzover bekend hebben op het terrein geen ophogingen plaatsgevonden.

### **Regionale achtergrondwaarden**

De gemeente maakt gebruik van een bodemkwaliteitskaart. Op de bodemkwaliteitskaart is de locatie niet gelegen in een gezoneerd gebied. In het grondwater kunnen verhoogde concentraties aan arseen voorkomen (Nota Gezamenlijk Bodemsaneringsbeleid 2003).

### **Bodemonderzoeken**

Op de locatie is het volgende onderzoek uitgevoerd.

#### Verkenkend milieukundig bodemonderzoek Veurseweg 253 te Voorschoten

*Centraal Bodemkundig Bureau (kenmerk: 2006241), april 1998*

In het kader van de Wet milieubeheer is door Centraal Bodemkundig Bureau in april 1998 een nulsituatie onderzoek uitgevoerd nabij een ketelhuis behorend bij het perceel Veurseweg 253 te Voorschoten. Uit het onderzoek is het volgende gebleken:

- De locatie is in gebruik als glastuinbouwbedrijf;
- Op de locatie bevindt zich een bovengrondse 2.500 liter stookolietank in de kas naast het ketelhuis, eveneens is sprake van opslag van bestrijdingsmiddelen en meststoffen;
- nabij de opslag van bestrijdingsmiddelen bevat de toplaag van 0,0 tot 0,5 m-mv een licht verhoogd gehalte aan chroom en zink. Het grondwater bevat geen verhoogde gehalten.
- Nabij de bovengrondse olietank bevat de toplaag een licht verhoogd gehalte aan olie. Het grondwater bevat geen verhoogde concentraties.

### **Bouwvergunningen**

In het gemeentelijk archief zijn met betrekking tot aanvragen van bouwvergunningen de volgende gegevens bekend:

1958 verbouwing van een woning  
1961 bouwvergunning voor een warenhuis  
1963 bouwvergunning voor een warenhuis  
1969 bouwvergunning voor een warenhuis voor tuinbouw onder glas  
1970 bouwvergunning voor het vernieuwen van een warenhuis  
1988 bouwvergunning voor een 2<sup>e</sup> bedrijfswoning (nr. 287A)

### **Bedrijfsactiviteiten**

Over voor de locatie aangevraagde vergunningen in het kader van de Hinderwet / Wet milieubeheer is het volgende bekend:

24/3/1971 vergunning in het kader van de Hinderwet voor een gasregulatorstation.  
15/10/1985 vergunning Hinderwet in verband met ketelinstallatie voor opwekken van warmte voor bloemenkwekerij.

### **Tanks**

Op de locatie bevindt zich een bovengrondse 2.500 liter stookolietank in de kas naast het ketelhuis.

### **2.3. Historisch onderzoek Veurseweg 287**

#### ***Algemeen***

De te onderzoeken locatie is gelegen aan de Veurseweg 287 te Voorschoten. De locatie is sinds 1950 eigendom van en in gebruik door Fa. W.J. Duyvestein. Vanaf 1947 is op het terrein een tuinbouwbedrijf met opengrondteelt gevestigd. Vanaf 1959 hebben op het terrein warenhuizen gestaan. Het is onduidelijk of in deze periode een stookinstallatie in gebruik is genomen.

In 1980 heeft modernisering van het bedrijf plaatsgevonden, de oude warenhuizen zijn gesloopt en nieuwe warenhuizen zijn geplaatst. Tegelijkertijd is een nieuw ketelhuis in gebruik genomen. Het ketelhuis is gevestigd aan de zijde van de Veurseweg. Er zijn aanwijzingen dat zowel op gas als op huisbrandolie kon worden gestookt. Aan de zijde van de Veurseweg vindt vanaf 1980 opslag van huisbrandolie plaats in een bovengrondse olietank van 6.000 l. In 1984 heeft uitbreiding van het warenhuiscomplex plaatsgevonden.

#### ***Regionale achtergrondwaarden***

De gemeente maakt gebruik van een bodemkwaliteitskaart. De locatie is gelegen in zone V18 'kassen', gebiedstype 2.3. In de grond kunnen lichte verontreinigingen met zware metalen worden verwacht.

In het grondwater kunnen verhoogde concentraties aan arseen voorkomen (Nota Gezamenlijk Bodemsaneringsbeleid 2003).

#### ***Bouwvergunningen***

In het gemeentelijk archief zijn met betrekking tot aanvragen van bouwvergunningen de volgende gegevens (vanaf 1947) bekend:

- 1947 bouw van een stenen schuur
- 1959 oprichten van een warenhuis (centraal op het terrein)
- 1979 plaatsen van een kas
- 1982 oprichten / vernieuwen van een woonhuis (bedrijfswoning)
- 1984 bouw van een kas

#### ***Bedrijfs(matige) activiteiten***

Over vergunningen en controles in het kader van de Hinderwet / Wet milieubeheer is het volgende bekend:

- 17/5/1993 in het kader van de Hinderwet is een revisievergunning verleend.
- 25/11/1999 Controle heeft plaatsgevonden in het kader van handhaving van het LozingenBesluit WVO glastuinbouw. Condenswater wordt geloosd op de kasbodem, er is geen drainage
- 22/10/2002 Vergunning verleend in het kader van de Wet milieubeheer voor een bloemkwekerij op de Veurseweg 287 en 253. Als voorwaarde is o.a. opgenomen dat gevaarlijke stoffen zodanig moeten worden bewaard, getransporteerd en gebruikt dat geen verontreinigingen van de bodem ontstaat. Opslag en werkzaamheden met milieugevaarlijke stoffen mogen alleen in of boven een lekbakconstructie plaatsvinden.  
De bovengrondse olietank is vervangen door een tank (3 m<sup>3</sup>).

- 17/10/2006 Controle bezoek. Sinds de overschakeling op de teelt van Strelitzia's wordt alleen nog gebruik gemaakt biologische bestrijdingsmiddelen. Een beperkte hoeveelheid chemische bestrijdingsmiddelen wordt opgeslagen in een losse metalen kast voorzien van een doelmatige lekbakvoorziening.
- 28/1/2009 Controle bezoek. Er zijn geen overtredingen geconstateerd.
- 20/5/2003 Bij controle is gebleken dat er geen installatie certificaat van de tank (stook – en afgewerkte olie in bovengrondse tank) aanwezig is.

### ***Bodemonderzoeken***

Op de onderzoekslocatie zijn de volgende onderzoeken uitgevoerd.

#### Verkenkend milieukundig bodemonderzoek aan de Veurseweg 287A te Voorschoten *Fugro (opdrachtnummer: D-2094/01), 9 april 1993*

In verband met de bouw van een woning ten zuiden van de kas aan de Veurseweg 287 is een indicatief onderzoek uitgevoerd. Uit het onderzoek blijkt het volgende:

- In de toplaag zijn licht verhoogde gehalten aan koper, lood, kwik, enkele PAK-verbindingen en EOX aangetroffen.
- In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan EOX aangetroffen.
- In het grondwater zijn matig verhoogde gehalten aan nikkel, lood, zink en licht verhoogde gehalten aan chroom, koper en EOX aangetoond. Na heranalyse zijn licht verhoogde gehalten aan chroom en lood gemeten.

#### Rapport verkenkend milieukundig bodemonderzoek Veurseweg 287 te Voorschoten *Centraal Bodemkundig Bureau (rapp.nr. 2006242), april 1998*

Uit het onderzoek is het volgende gebleken:

- Op de locatie is een bovengrondse 6.000 l dieseltank in een lekbak aanwezig, alsmede opslag van bestrijdingsmiddelen.
- Er is geen grondboring uitgevoerd nabij de bovengrondse dieseltank.
- Er zijn in totaal 3 grondboringen uitgevoerd nabij de opslagplaats voor bestrijdingsmiddelen. In de toplaag is een licht verhoogd gehalte aan zink aangetroffen. Eveneens is in het grondwater een licht verhoogde concentratie aan zink gemeten.

Er zijn geen gegevens aangetroffen dat de bovengrondse 6.000 l dieseltank is verwijderd. Aangenomen wordt dat de huidige aanwezige 6.000 l HBO tank dezelfde is.

## 2.4. Hypothese en onderzoeksopzet verkennend en aanvullend onderzoek

### Verkennend bodemonderzoek

De onderhavige terreinen zijn gedurende een lange periode gebruikt voor de teelt van bloemen en/of gewassen. Hierbij werden bestrijdingsmiddelen en meststoffen gebruikt. De mogelijkheid bestaat dat door de toepassing hiervan de bodem (grond en/of grondwater) verontreinigd is geraakt.

Daarnaast vormen de locaties van de bovengrondse tanks en de opslag van bestrijdingsmiddelen 'verdachte' deellocaties.

Er zijn geen gegevens aangetroffen dat de bovengrondse 6.000 l dieseltank genoemd in het onderzoek uitgevoerd in 1998 (CBB, rapp.nr. 2006242) is verwijderd. Aangenomen wordt dat de huidige aanwezige 6.000 l HBO tank dezelfde is.

Gezien de doelstelling van het onderzoek, het bepalen van de gemiddelde milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) wordt het terrein onderzocht conform de NEN 5740: 2009 (ONV) met aanvullend onderzoek ter plaatse van de verdachte deellocaties.

Gezien het (vroegere) gebruik van bestrijdingsmiddelen zullen de mengmonsters van de bovengrond aanvullend worden onderzocht op OCB's.

### Asfaltonderzoek

Van het asfalt zal worden bepaald of dit teerhoudend is. Voor het asfaltonderzoek is uitgegaan van de CROW-publicatie 210 "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt". Voor de onderzoeks- en analysestrategie is er vanuit gegaan dat het asfalt voor 1995 is aangebracht.

### Funderingslaag

Indien een funderingslaag onder het asfalt wordt aangetroffen wordt door middel van een indicatief onderzoek de samenstelling bepaald. Het indicatieve onderzoek bestaat uit een analyse van een puinmonster op een analysepakket bestaande uit de volgende parameters;

- Zware metalen (arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink)
- PAK (10 VROM)
- EOX
- Minerale olie



## 2.5. Onderzoeksopzet nader bodemonderzoek

Naar aanleiding van de resultaten van het verkennend en aanvullend onderzoek is een nader bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoeksopzet is afgeleid van het protocol voor het nader onderzoek deel 1 (Sdu Uitgeverij Koninginnegracht, Den Haag, 1993).

### Veurseweg 253

Ten behoeve van de horizontale begrenzing van de matige verontreiniging in de grond met zink worden rondom boring B8 vier boringen tot tenminste 0,5 m-mv geplaatst. De grondmonsters worden geanalyseerd op zink.

Indien sterke verontreinigingen worden aangetroffen zal in een 2<sup>e</sup> fase een nadere verticale afperking plaatsvinden. Een nadere verticale afperking blijft achterwege wanneer in horizontale richting slechts matige verontreinigingen worden aangetroffen. Dit vanuit de gedachte dat er geen wezenlijk verontreiniging naar de diepte toe aanwezig zal zijn wanneer er in horizontale richting slechts maximaal matige verontreinigingen zijn aangetroffen.

Ten behoeve van de horizontale begrenzing van de sterke verontreiniging in de grond met koper worden rondom boring Pb25 vier boringen tot tenminste 0,5 m-mv geplaatst. De grondmonsters worden geanalyseerd op koper.

### Veurseweg 287

Ten behoeve van de begrenzing van de matige grondwaterverontreiniging met nikkel zullen rondom Pb63 drie peilfilters worden geplaatst met het filter 0,5 tot 1,5 meter onder de grondwaterspiegel.

### 3. VELDWERKZAAMHEDEN

#### 3.1. Veldwerk algemeen

De veldwerkzaamheden voor het verkennend, aanvullend en nader onderzoek zijn onder certificaat uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000, VKB protocol 2001, versie 3.1 en protocol 2002, versie 3.2., alsmede de van toepassing zijnde paragrafen in het interpretatiedocument BRL SIKB 2000, versie 2. Milieu adviesbureau Adverbo is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beiden bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.1.7 van de BRL SIKB 2000.

Tijdens het veldwerk is vooral gelet op eventueel zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. Bij de grondboringen is van het opgeboorde materiaal de geur, kleur en grondsoort beschreven. Tijdens de bemonstering van het grondwater is het grondwater zintuiglijk beoordeeld. Het grondwater is conform de voorschriften bemonsterd. Voorafgaande aan de bemonstering zijn de peilbuizen afgepompt. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn de zuurgraad (pH) en de geleidbaarheid (Ec) van het opgepompte grondwater gemeten en is de grondwaterstand opgenomen.

Een tekening van de onderzoekslocatie met de posities van de geplaatste boringen is weergegeven in bijlage 2.

#### 3.2. Veldwerk Veurseweg 253

De werkzaamheden hebben plaatsgevonden op 24 en 25 augustus en 8 september 2009. Het grondwater is conform de voorschriften, tenminste één week na plaatsing van de peilbuizen (Pb13 geplaatst op 25 augustus, Pb25 geplaatst op 8 september), op 16 september 2009 bemonsterd.

Ten behoeve van het verkennend en aanvullend onderzoek zijn in totaal 25 boringen uitgevoerd als volgt verdeeld:

- 17 boringen tot 0,5 m-mv (B1, B2, B3, B5, B6, B8, B9, B10, B11, B12, B14, B16, B18, B19, B20, B21, B22);
- 5 boringen tot 2,0 m-mv (B4, B7, B15, B17, B24,);
- 3 boringen tot 2,0 m-mv die zijn voorzien van een peilfilter met filterstelling van 0,5 tot 1,5 meter onder de grondwaterspiegel voor de bemonstering van het grondwater (Pb13, Pb23, Pb25).

De boringen B1 en B2 zijn uitgevoerd ter plaatse van de asfaltweg aan de zuidzijde van het terrein.

De boringen Pb23, B24 en Pb25 zijn geplaatst in het begin van de kas ter plaatse van het met betonverharde gedeelte. Boring Pb23 is geplaatst nabij de bovengrondse tank en boring Pb25 is geplaatst nabij de opslag bestrijdingsmiddelen.

Ten behoeve van het nader onderzoek zijn de volgende boringen geplaatst:

*Rondom boring B8 (t.b.v. uitkarteren matige zink verontreiniging)*

- 4 boringen tot 1,0 m-mv (B101, B102, B103, B104)

*Rondom boring Pb25 (t.b.v. uitkarteren sterke koper verontreiniging)*

- 1 boring tot 0,5 m-mv (B107); gestaakt op een ondoordringbare puinlaag op 0,5 m-mv
- 2 boringen tot 1,0 m-mv (B105, B106)
- 1 boring tot 1,3 m-mv (B108)

Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen nr. 253

Ter plaatse van de boringen bestaat de grond vanaf het maaiveld tot 2,0 m-mv (maximale boordiepte) uit zand.

Zintuiglijk zijn op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen waargenomen. Onder de asfaltlaag is geen funderingslaag aangetroffen. In de grond onder de asfaltverharding is een zwakke bijmenging met puin waargenomen.

De boorstaten zijn als bijlage 3 aan het rapport toegevoegd. De toestroming van het grondwater naar de peilbuizen is goed. In onderstaande tabel 1 zijn de tijdens de veldwerkzaamheden verrichte metingen aan het grondwater weergegeven.

*Tabel 1: Gegevens grondwater*

Peilbuisnr.	Filter stelling	grondwaterstand (m-mv)	pH (zuurgraad) [-]	Ec (geleidbaarheid) [ $\mu\text{S/cm}$ ]	zintuiglijke waarneming
Pb13	1,0 - 2,0	0,50	7,3	1497	geen bijzonderheden
Pb23	1,0 - 2,0	0,50	7,2	1214	geen bijzonderheden
Pb25	1,0 - 2,0	0,50	7,3	1286	geen bijzonderheden

De gemeten waarden voor de zuurgraad en het geleidingsvermogen duiden niet op een afwijking.

Asfaltonderzoek

In tabel 2 is de geraamde hoeveelheid asfalt op het terrein weergegeven.

*Tabel 2: Gegevens asfalt onderzoek*

Straat	Boringen	Oppervlak ( $\text{m}^2$ )	Dikte asfalt (cm)	Hoeveelheid asfalt (ton) *1)
Veurseweg 253 te Voorschoten	B1 en B2	480	+/- 9	+/- 108

\*1) soortelijke massa asfalt =  $2,5 \text{ ton/m}^3$

Door middel van 2 kernboringen (B1 en B2) is het asfalt bemonsterd. Met de PAK-marker test zijn de asfaltkernen zintuiglijk op teerhoudendheid beoordeeld. PAK- marker is een witte substantie die op het mogelijk PAK-houdende materiaal wordt opgespoten. Indien er PAK's aanwezig zijn dan zal er een verkleuring optreden in de witte substantie.

De resultaten zijn weergegeven in tabel 3.

*Tabel 3: resultaten PAK-marker test*

locatie	Boringen	Dikte asfalt (cm)	Resultaten PAK- marker test
Veurseweg 253	B1	9	lichte verkleuring
	B2	9	lichte verkleuring

Zijn er PAK's aanwezig dan treedt er een verkleuring op in de opgespoten substantie

De boorkernen van boring B1 en B2 zijn geselecteerd voor analyse op PAK.

### 3.3. Veldwerk Veurseweg 287

De werkzaamheden hebben plaatsgevonden op 23 en 24 augustus en 7 en 8 september 2009. Het grondwater is conform de voorschriften, tenminste één week na plaatsing van de peilbuizen (Pb54, Pb63 en Pb70 geplaatst op 24 augustus, Pb83 geplaatst op 8 september, Pb84 geplaatst op 7 september), op 9 en 16 september 2009 bemonsterd.

In totaal zijn 37 boringen uitgevoerd als volgt verdeeld:

- 22 boringen tot 0,5 m-mv (B51, B52, B53, B58, B59, B60, B61, B62, B64, B65, B66, B67, B68, B69, B71, B72, B73, B74, B75, B77, B78, B79);
- 3 boringen tot 0,7 m-mv (B86, B87 en B88);
- 7 boringen tot 2,0 m-mv (B55, B56, B57, B76, B80, B81, B82);
- 5 boringen tot 2,0 à 2,2 m-mv die zijn voorzien van een peilfilter met filterstelling van 0,5 tot 1,5 meter onder de grondwaterspiegel voor de bemonstering van het grondwater (Pb54, Pb63, Pb70, Pb83, Pb84).

De boringen B51, B52 en B53 zijn uitgevoerd ter plaatse van de asfaltweg aan de noordzijde van het terrein. Boring Pb54 is geplaatst nabij de bovengrondse tank.

De boringen Pb84 en B85 zijn geplaatst in het begin van de kas ter plaatse van het met betonverharde gedeelte. Boring Pb84 is geplaatst nabij de opslag bestrijdingsmiddelen.

De boringen B81, B82 en Pb83 zijn geplaatst aan de oostzijde van de kas ter plaatse van het met betonverharde gedeelte.

Ten behoeve van het nader onderzoek zijn de volgende boringen geplaatst:

*Rondom boring Pb63 (t.b.v. uitkarteren matige grondwaterverontreiniging met nikkel)*

- 3 boringen tot 2,0 m-mv die zijn voorzien van een peilfilter met filterstelling van 0,5 tot 1,5 meter onder de grondwaterspiegel voor de bemonstering van het grondwater (Pb111, Pb112, Pb113).

#### Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen nr. 287

Ter plaatse van de boringen bestaat de grond vanaf het maaiveld tot 2,2 m-mv (maximale boordiepte) uit zand.

Zintuiglijk zijn op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen waargenomen. Onder de asfaltverharding is plaatselijk (B53) een puinlaag waargenomen. In de andere boringen uitgevoerd ter plaatse van de asfaltweg is geen puinlaag aangetroffen.

De boorstaten zijn als bijlage 3 aan het rapport toegevoegd. De toestroming van het grondwater naar de peilbuizen is goed. In onderstaande tabel 4 zijn de tijdens de veldwerkzaamheden verrichte metingen aan het grondwater weergegeven.

*Tabel 4: Gegevens grondwater*

Peilbuisnr.	Filter stelling	grondwaterstand (m-mv)	pH (zuurgraad) [-]	Ec (geleidbaarheid) [ $\mu\text{S/cm}$ ]	zintuiglijke waarneming
Pb54	1,0 - 2,0	0,50	7,2	852	geen bijzonderheden
Pb63	1,0 - 2,0	0,50	7,1	1150	geen bijzonderheden
Pb70	1,0 - 2,0	0,50	7,1	1503	geen bijzonderheden
Pb83	1,0 - 2,0	0,50	7,2	713	geen bijzonderheden
Pb84	1,1 - 2,1	0,50	7,3	896	geen bijzonderheden

De gemeten waarden voor de zuurgraad en het geleidingsvermogen duiden niet op een afwijking.

### Asfaltonderzoek

In tabel 5 is de hoeveelheid asfalt op het terrein weergegeven.

*Tabel 5: Gegevens asfalt onderzoek*

Straat	Boringen	Oppervlak (m <sup>2</sup> )	Dikte asfalt (cm)	Hoeveelheid asfalt (ton) *1)
Veurseweg 287 te Voorschoten	B51, B52 en B53	960	+/- 8	+/- 192

\*1) soortelijke massa asfalt = 2,5 ton/m<sup>3</sup>

Door middel van kernboringen (B51, B52 en B53) is het asfalt bemonsterd.

Met de PAK-marker test zijn de asfaltkernen zintuiglijk op teerhoudendheid beoordeeld. PAK-marker is een witte substantie die op het mogelijk PAK-houdende materiaal wordt opgespoten. Indien er PAK's aanwezig zijn dan zal er een verkleuring optreden in de witte substantie.

De resultaten zijn weergegeven in tabel 6.

*Tabel 6: resultaten PAK-marker test*

locatie	Boringen	Dikte asfalt (cm)	Resultaten PAK - marker test
Veurseweg 287	B51	11	lichte verkleuring
	B52	7	lichte verkleuring
	B53	6	lichte verkleuring

Zijn er PAK's aanwezig dan treedt er een verkleuring op in de opgespoten substantie

De boorkernen van boring B51, B52 en B53 zijn geselecteerd voor analyse op PAK.

### Funderingsonderzoek

Van het funderingsmateriaal bij boring B53 is een monster samengesteld.

#### 4. LABORATORIUMONDERZOEK

##### 4.1. Analyseselectie

De uitvoering van de chemische analyses heeft plaatsgevonden volgens de geldende NEN normen die van belang zijn bij bodemonderzoek. De chemische analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium Alcontrol Laboratories te Hoogvliet. Dit laboratorium is een door de "Raad voor Accreditatie" geaccrediteerd laboratorium. De analysecertificaten van het verkennend bodemonderzoek zijn als bijlage 4 (grond) en 5 (grondwater) aan het rapport toegevoegd.

##### **Grondonderzoek**

Voor de analytische bepaling van de bodemkwaliteit zijn op basis van de zintuiglijke waarnemingen en conform de NEN bemonsterings- en analysestrategie de volgende grondmonsters geanalyseerd:

##### Veurseweg 253

###### *Bovengrond (0,0-0,5 m-mv)*

MM1; B1/B2  
 MM2; B3/B7/B8/B10/B11/B12  
 MM3; B14/B16//B18/B20/B22  
 MM21; Pb23/B24/Pb25

t.p.v. de asfaltweg, zandige grond, zwak puinhoudend westelijke terrein, zandige grond, zintuiglijk schoon oostelijke terrein, zandige grond, zintuiglijk schoon t.p.v. tank en opslag bestrijdingsmiddelen, zandige grond, zintuiglijk schoon

###### *Ondergrond (0,5-1,0 m-mv)*

MM4; B4/B7  
 MM5; Pb13/B15//B17

westelijke terrein, zandige grond, zintuiglijk schoon oostelijke terrein, zandige grond, zintuiglijk schoon

##### Veurseweg 287

###### *Bovengrond (0,0-0,5 m-mv)*

MM1; B51/B52  
 MM2; B55/B57/B58/B60/Pb63  
 MM3; B61/B65/B66/Pb70/B73/B75  
 MM4; B68/B72/B74/B77/B78  
 MM11; B81/B82/Pb83  
 MM12; Pb84/B85

zandige grond onder de asfaltweg, zwak puinhoudend westelijke terrein, zandige grond, zintuiglijk schoon terrein nabij pad, zandige grond, zintuiglijk schoon oostelijke terrein, zandige grond, zintuiglijk schoon t.p.v. hobbyruimte oude auto's, zintuiglijk schoon t.p.v. opslag bestrijdingsmiddelen, zandige grond, zintuiglijk schoon

###### *Ondergrond (0,5-1,0 m-mv)*

MM5; Pb54/B55/B56/B57  
 MM6; Pb63/Pb70/B76/B80

westelijke terrein, zandige grond, zintuiglijk schoon oostelijke terrein, zandige grond, zintuiglijk schoon

Vanwege de zintuiglijke waarnemingen en uitgevoerde activiteiten zijn van de bovengrond 2 grondmengmonsters meer geanalyseerd en van de ondergrond is één grondmengmonster minder geanalyseerd dan aangegeven in de NEN 5740.

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het standaard NEN 5740 pakket. Het standaard NEN5740 pakket bestaat uit de volgende parameters:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink);
- polychloorbifenylen (PCB's);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK (10 VROM));
- minerale olie.

De grondmengmonsters van de bovengrond zijn aanvullend geanalyseerd op OCB's.

Om de voor de betreffende bodemsoort geldende achtergrond - en interventiewaarden te kunnen berekenen is van de grondmengmonsters tevens het lutum- en organische stofgehalte bepaald.

De grond(meng)monsters zijn op het laboratorium voorbehandeld volgens de AS3000.

#### **Grondwateronderzoek**

Het grondwater van de peilbuizen Pb13, Pb23, Pb25 (Veurseweg 253) en van de peilbuizen Pb54, Pb63, Pb70, Pb83, Pb84 (Veurseweg 287), is geanalyseerd op het standaard NEN 5740 pakket bestaande uit de volgende parameters:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink);
- vluchtige aromaten (BTEX) en naftaleen;
- gechloreerde koolwaterstoffen;
- minerale olie (GC).

De grondwatermonsters zijn op het laboratorium voorbehandeld volgens de AS3000.

#### **Asfaltonderzoek**

##### Veurseweg 253

De boorkernen van de boringen B1 en B2 zijn geselecteerd voor analyse op PAK.

##### Veurseweg 287

De boorkernen van de boringen B51, B52 en B53 zijn geselecteerd voor analyse op PAK.

#### **Funderingsonderzoek**

Het funderingsmateriaal van boring B53 (Veurseweg 287) is geanalyseerd op de volgende parameters:

- Zware metalen (arseen, chroom, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel en zink);
- Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK (10 VROM));
- EOX;
- Minerale olie.

Op het terrein van Veurseweg 253 is geen funderingsmateriaal aangetroffen.

## **Aanvullend onderzoek**

### Veurseweg 253

Vanwege de sterke verontreiniging met zink aangetroffen in MM2 zijn de deelmonsters (B3, B7, B8, B10, B11 en B12) van dit mengmonster separaat geanalyseerd op zink.

Vanwege de matige verontreiniging met koper in MM21 zijn de deelmonsters (Pb23, B24 en Pb25) van dit mengmonster separaat geanalyseerd op koper.

Vanwege het sterk verhoogde gehalte aan koper in Pb25 is, ten behoeve van de verticale afperking, het grondmonster Pb25(0,5-1,0 m-mv) geanalyseerd op koper.

### Veurseweg 287

Om na gaan in hoeverre de OCB's zich verticaal hebben verspreid zijn evenredig verdeeld over de kas de boringen B86, B87 en B88 geplaatst. Mengmonsters zijn samengesteld van de bodemlagen van 0,25-0,40 m-mv en van 0,55-0,70 m-mv en geanalyseerd op OCB's.

Vanwege de matig (cadmium) en sterk (nikkel) verhoogde gehalten die in Pb63 zijn aangetroffen is het grondwater uit deze peilbuis opnieuw bemonsterd (d.d. 30 september 2009) en geanalyseerd op cadmium en nikkel.

## **Nader bodemonderzoek**

### Veurseweg 253

De volgende grondmonsters zijn geanalyseerd op zink:

- B101 (0,00-0,50)
- B102 (0,00-0,50)
- B103 (0,00-0,50)
- B104 (0,00-0,50)

De volgende grondmonsters zijn geanalyseerd op koper:

- B105 (0,00-0,50)
- B106 (0,00-0,50)
- B107 (0,00-0,50)
- B108 (0,00-0,50)

### Veurseweg 287

De volgende grondwatermonsters zijn geanalyseerd op nikkel:

- Pb111 (1,0-2,0)
- Pb112 (1,0-2,0)
- Pb113 (1,0-2,0)

De grond- en grondwatermonsters zijn op het laboratorium voorbehandeld volgens de AS3000.



#### 4.2. Normering

De analysesresultaten van grond en grondwater zijn beoordeeld aan de hand van de streef- en interventiewaarden uit de "Circulaire bodemsanering 2009"<sup>1</sup>. De in deze circulaire genoemde toetsingswaarden dienen te worden gehanteerd om te beoordelen of sprake is van (ernstige) bodemverontreiniging. Voor de achtergrondwaarden voor grond is gebruik gemaakt van bijlage B bij de "Regeling bodemkwaliteit"<sup>2</sup>. De genoemde toetsingswaarden voor grond gelden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum).

Indien geen concentratie-overschrijdingen ten opzichte van de achtergrondwaarden voor grond en de streefwaarden voor grondwater worden aangetoond, wordt de bodem (grond en grondwater) bestempeld als niet verontreinigd. Een en ander geldt voor de onderzochte parameters die in het kader van het onderzoek zijn geanalyseerd.

##### **Achtergrondwaarde voor grond en Streefwaarde voor grondwater**

De achtergrondwaarde grond (AW 2000) geeft het landelijke achtergrondgehalte weer in grond. De streefwaarde grondwater geeft het landelijke achtergrondgehalte weer in het grondwater. De achtergrondwaarde grond (AW 2000) en de streefwaarde grondwater geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit betekent, dat de achtergrondwaarde voor grond en de streefwaarde voor grondwater het niveau aangeven dat bereikt moet worden om de functionele eigenschappen die de bodem voor de mens, plant en dier heeft, volledig te herstellen. De achtergrondwaarden voor grond zijn echter afhankelijk van het bodemtype, doordat zij gekoppeld zijn aan het gehalte organische stof en lutum van de te onderzoeken grond. Door middel van de bodemtypecorrectieformules zijn de achtergrondwaarden voor de te onderzoeken grond te berekenen.

Wanneer de achtergrondwaarde wordt overschreden, wordt gesproken van een lichte verontreiniging.

##### **NO-criterium**

Als criterium voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek geldt het zogenaamde NO-criterium.

Het NO-criterium voor grond wordt berekend door:

$$\text{NOC} = (\text{achtergrondwaarde} + \text{interventiewaarde})/2$$

Het NO-criterium voor grondwater wordt berekend door:

$$\text{NOC} = (\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})/2$$

Wanneer het NO-criterium wordt overschreden, wordt gesproken van een matige verontreiniging.

##### **Interventiewaarden**

De interventiewaarden geven de concentratieniveaus voor verontreinigingen in grond en grondwater aan, waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden is er sprake van ernstige (sterke) bodemverontreiniging.

Er is sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m<sup>3</sup> bodemvolume in het geval van grond- of sedimentverontreiniging of 100 m<sup>3</sup> bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde.

<sup>1</sup> Uit: Staatscourant 7 april 2009, nr. 67

<sup>2</sup> Uit: Staatscourant 21 december 2007, nr. 247

## 5. VERWERKING VAN DE ONDERZOEKSGEGEVENS VEURSEWEG 253

### 5.1. Beoordeling en interpretatie

#### Bovengrond

##### *Verkennd onderzoek*

Uit de toetsing van de analysesresultaten (tabel 7) van de bovengrond blijkt het volgende:

- In de zandige grond onder de asfaltweg, zwak puinhoudend de bovengrond (MM1), is een lichte verontreiniging voor OCB's (drins (tot.)) aangetroffen;
- De zandige grond, zintuiglijk schoon, van het westelijke terrein (MM2), is sterk verontreinigd met zink en licht verontreinigd met OCB's (drins (tot.)), DDD en endosulfan), barium, cadmium, koper, kwik en lood;
- De zandige grond, zintuiglijk schoon, van het oostelijke terrein (MM3), is licht verontreinigd met OCB's (drins (tot.) en DDD), barium, cadmium, koper, kwik, lood en zink.
- De zandige grond, zintuiglijk schoon, ter plaatse van de tank en opslag bestrijdingsmiddelen (MM21), is matig verontreinigd met koper en licht verontreinigd met lood, OCB's (DDD).

##### *Aanvullend onderzoek*

Vanwege het sterk verhoogde gehalte aan zink in mengmonster MM2 zijn de deelmonsters van dit mengmonster separaat geanalyseerd op zink. Uit de toetsing van de analysesresultaten blijkt dat de zandige grond ter plaatse van boring B8 matig verontreinigd is met zink. De bovengrond ter plaatse van de boringen B3, B7, B10, B11 en B12 is licht verontreinigd met zink.

Vanwege het matig verhoogde gehalte aan koper in mengmonster MM21 zijn de deelmonsters van dit mengmonster separaat geanalyseerd op koper. Uit de toetsing van de analysesresultaten blijkt dat de zandige grond, direct onder de betonverharding, ter plaatse van Pb25 sterk verontreinigd is met koper en ter plaatse van Pb23 licht verontreinigd met koper. In de bovengrond ter plaatse van B24 is geen verontreiniging met koper aangetroffen.

##### *Nader bodemonderzoek*

Naar aanleiding van het matig verhoogde gehalte aan zink in B8 en het sterk verhoogde gehalte aan koper ter plaatse van Pb25 is een nader onderzoek uitgevoerd. Uit de toetsing van de analysesresultaten blijkt het volgende:

- In de grondmonsters van de bovengrond van de boringen B101, B102 en B104 zijn voor zink lichte verontreinigingen aangetroffen.
- In de bovengrond ter plaatse van B103 is voor zink geen verontreiniging aangetroffen.
- In de bovengrond ter plaatse van B107 en B108 zijn voor koper lichte verontreinigingen aangetroffen.
- In de bovengrond ter plaatse van B106 is voor koper geen verontreiniging aangetroffen.

**Tabel 7a Toetsing analysesresultaten bovengrond**

(meng-) monster	diepte	dr. stof	org. stof	lutum	Grondanalyses												Minerale olie	PAK's som	PCB's som
					Ba Barium	Cd Cadmium	Co Kobalt	Cu Koper	Hg Kwik	Pb Lood	Mo Molybdeen	Ni Nikkel	Zn Zink						
					mg/kg droge stof														
MM1	0,07 - 0,50	84,2	3,7	2,2	25	<0,35	<3	<10	<0,10	28	<1,5	<5	25	60	0,71	<0,014			
MM2	0,00 - 0,50	81,4	6,2	<2	120 *	0,7 *	<3	32 *	0,16 *	73 *	<1,5	6,3	530 ***	30	0,30	<0,014			
MM3	0,00 - 0,50	78,3	4,0	2,6	66 *	0,6 *	<3	27 *	0,13 *	69 *	<1,5	5,5	190 *	<20	0,76	<0,014			
MM21	0,15 - 0,50	85,7	2,3	2,7	21	<0,35	4,2	82 **	<0,10	51 *	<1,5	9,8	52	40	0,88	<0,014			
B3	0,00 - 0,50	80,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	180 *	-	-	-			
B7	0,00 - 0,50	79,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	180 *	-	-	-			
B8	0,00 - 0,50	83,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	220 **	-	-	-			
B10	0,00 - 0,50	87,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	180 *	-	-	-			
B11	0,00 - 0,50	88,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	180 *	-	-	-			
B12	0,00 - 0,50	88,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	180 *	-	-	-			
Pb23	0,15 - 0,50	87,0	-	-	-	-	-	29 *	-	-	-	-	-	-	-	-			
B24	0,15 - 0,50	81,9	-	-	-	-	-	18	-	-	-	-	-	-	-	-			
Pb25	0,15 - 0,50	86,8	-	-	-	-	-	160 ***	-	-	-	-	-	-	-	-			
B101	0,00 - 0,50	75,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150 *	-	-	-			
B102	0,00 - 0,50	78,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100 *	-	-	-			
B103	0,00 - 0,50	79,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62	-	-	-			
B104	0,00 - 0,50	78,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	110 *	-	-	-			
B105	0,00 - 0,50	78,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
B106	0,15 - 0,60	81,7	-	-	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-			
B107	0,15 - 0,50	80,9	-	-	-	-	-	59 *	-	-	-	-	-	-	-	-			
B108	0,34 - 0,80	86,6	-	-	-	-	-	24 *	-	-	-	-	-	-	-	-			
Achtergrondwaarde *					49,0	0,4	4,3	21	0,1	33	1,5	12	62	78	1,0	0,008			
NO-criterium **					143	4	29	60	13	191	96	23	191	1064	21	0,2			
Interventiewaarde ***					237	8	54	98	25	350	190	34	320	2050	40	0,41			

**Monstercodering + traject**

- MM1 : B1(0,09-0,50) + B2(0,09-0,50)  
MM2 : B3(0,00-0,50) + B7(0,00-0,50) + B8(0,00-0,50) + B10(0,00-0,50) + B11(0,00-0,50) + B12(0,00-0,50)  
MM3 : B14(0,00-0,50) + B16(0,00-0,50) + B18(0,00-0,50) + B20(0,00-0,50) + B22(0,00-0,50)  
MM21 : Pb23(0,15-0,50) + B24 (0,15-0,50) + Pb25(0,15-0,50)

**Legenda:**

- : Niet geanalyseerd  
N.B. : De gecorrigeerde gehalten zijn berekend met behulp van de volgende gemiddelde waarden: humus% = 4,1 , lutum% = 2

**Tabel 7b Toetsing analysesresultaten bovengrond OCB's**

(meng-) monster	diepte	dr. stof	org. stof	lutum	Grondanalyses									
					organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)									
					DDT (som)	DDE (som)	DDD (som)	Aldrin	5 drins (tot.)	α-HCH	β-HCH	γ-HCH	heptachloor-epoxide	α-endosulfan
MM1	0,07 - 0,50	84,2	3,7	2,2	4,1	6,6	<2	<1	10 *	<1	<1	<1	<2	<1
MM3	0,00 - 0,50	78,3	4,0	2,6	58	35	12,0 *	<1	56 *	<1	<1	<1	<2	<1
Achtergrondwaarde *					76	38	8	0	6	0,4	0,8	1,1	0,8	0,3
NO-criterium **					361	456	6464	61	763	3230	304	229	760	760
Interventiewaarde ***					646	874	12920	122	1520	6460	608	456	1520	1520

**Monstercodering + traject**

- MM1 : B1(0,09-0,50) + B2(0,09-0,50)  
MM3 : B14(0,00-0,50) + B16(0,00-0,50) + B18(0,00-0,50) + B20(0,00-0,50) + B22(0,00-0,50)

**Legenda:**

- N.B. : De gecorrigeerde toetsingswaarden zijn berekend voor de volgende gemiddelde waarden: humus% = 3,8 , lutum% = 2,4

**Tabel 7c Toetsing analysesresultaten bovengrond OCB's**

(meng-) monster	diepte	dr. stof	org. stof	lutum	Grondanalyses									
					organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)									
					DDT (som)	DDE (som)	DDD (som)	Aldrin	5 drins (tot.)	α-HCH	β-HCH	γ-HCH	heptachloor-epoxide	α-endosulfan
MM2	0,00 - 0,50	81,4	6,2	<2	80	50	26,0 *	<1	52 *	<1	<1	<1	<2	2,6 *
Achtergrondwaarde *					124	62	12	0	9	0,6	1,2	1,9	1,2	0,6
NO-criterium **					589	744	10546	99	1245	5270	497	373	1241	1240
Interventiewaarde ***					1054	1426	21080	198	2480	10540	992	744	2480	2480

**Monstercodering + traject**

- MM2 : B3(0,00-0,50) + B7(0,00-0,50) + B8(0,00-0,50) + B10(0,00-0,50) + B11(0,00-0,50) + B12(0,00-0,50)

**Legenda:**

- N.B. : De gecorrigeerde toetsingswaarden zijn berekend voor de volgende gemiddelde waarden: humus% = 6,2 , lutum% = 2

Tabel 7d Toetsing analysesresultaten bovengrond OCB's

Grondanalyses														
(meng-) monster	diepte	dr. stof	org. stof	lutum	organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)									
					DDT (som)	DDE (som)	DDD (som)	Aldrin	5 drins (tot.)	α-HCH	β-HCH	γ-HCH	heptachloor-epoxide	α-endosulfan
m-mv		gew-%			µg/kg drogestof									
MM21	0,15 - 0,50	85,7	2,3	2,7	8,4	9,8	38,0 *	<1	<3	<1	<1	<1	<2	<1
Achtergrondwaarde *					46	23	5	0,001	3	0,2	0,5	0,7	0,5	0,2
NO-criterium **					219	276	3912	37	462	1955	184	138	460	460
Interventiewaarde ***					391	529	7820	74	920	3910	368	276	920	920

**Monstercodering + traject**

MM2 : B3(0,00-0,50) + B7(0,00-0,50) + B8(0,00-0,50) + B10(0,00-0,50) + B11(0,00-0,50) + B12(0,00-0,50)

**Legenda:**

N.B. : De gecorrigeerde toetsingswaarden zijn berekend voor de volgende gemiddelde waarden: humus% = 2,3, lutum% = 2

**Ondergrond**

Uit de toetsing van de analysesresultaten (tabel 8) van de ondergrond blijkt het volgende:

- In de ondergrond (MM4 en MM5), zijn voor de geanalyseerde parameters geen verhoogde concentraties gemeten.

Vanwege het sterk verhoogde gehalte aan koper in de bovengrond van Pb25, is ten behoeve van de verticale afperking, het grondmonster Pb25(0,5-1,0 m-mv) geanalyseerd op koper. Uit de toetsing van de analysesresultaten blijkt dat voor koper een lichte verontreiniging is aangetroffen.

Tabel 8 Toetsing analysesresultaten ondergrond

Grondanalyses																	
(meng-) monster	diepte	dr. stof	org. stof	lutum	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	Minerale	PAK's	PCB's	
					Barium	Cadmium	Kobalt	Koper	Kwik	Lood	Molybdeen	Nikkel	Zink	olie	som	som	
m-mv		gew-%			mg/kg drogestof												
MM4	0,50 - 1,00	78,8	1,7	2,4	<20	<0,35	<3	<10	<0,10	24	<1,5	<5	42	<20	0,22	<0,014	
MM5	0,50 - 1,00	79,7	1,1	<2	28	<0,35	<3	13	<0,10	21	<1,5	<5	42	<20	<0,1	<0,014	
Pb25	0,50 - 1,00	80,9	-	-	-	-	-	38 *	-	-	-	-	-	-	-	-	
Achtergrondwaarde *					49,0	0,3	4,3	19	0,1	32	1,5	12	59	38	1,0	0,004	
NO-criterium **					143	4	29	56	13	184	96	23	181	519	21	0,1	
Interventiewaarde ***					237	8	54	92	25	337	190	34	303	1000	40	0,20	

**Monstercodering + traject**

MM4 : B4(0,50-1,00) + B7(0,50-1,00)

MM5 : Pb13(0,50-1,00) + B15(0,50-1,00) + B17(0,50-1,00)

**Legenda:**

- : Niet geanalyseerd

N.B. : De gecorrigeerde gehalten zijn berekend met behulp van de volgende gemiddelde waarden: humus% = 2, lutum% = 2

### Grondwater

Uit de toetsing van de analyseresultaten (tabel 9) van het grondwater blijkt het volgende:

- In het grondwater, centraal op het terrein (Pb13), zijn lichte verontreinigingen aangetroffen voor barium, koper, molybdeen en zink.
- In het grondwater nabij de bovengrondse tank (Pb23), zijn lichte verontreinigingen aangetroffen voor barium, kobalt, koper, molybdeen, zink en benzeen.
- In het grondwater ter plaatse van de opslag bestrijdingsmiddelen, zijn lichte verontreinigingen aangetroffen voor barium, kobalt, molybdeen en nikkel.

Tabel 9: Toetsing analyseresultaten grondwater

GRONDWATERANALYSES <10m																			
peil- buis	filter stelling	pH	Ec	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	minerale olie	CKW overige	benzeen	tolueen	o-fyl benzeen	xylenen	naftalen
				Barium	Cadmium	Kobalt	Koper	Kwik	Lood	Molybdeen	Nikkel	Zink							
				µg/l															
Pb13	1,0 - 2,0	7,3	1497	230 *	<0,8	<5	38 *	<0,05	<15	11 *	15	110 *	<100	<d	<0,2	<0,3	<0,3	<0,3	<0,05
Pb23	1,0 - 2,0	7,2	1214	180 *	<0,8	37 *	35 *	<0,05	<15	7,7 *	15	71 *	<100	<d	0,30 *	1,2	0,43	2,50	<0,20
Pb25	1,0 - 2,0	7,3	1286	80 *	<0,8	33 *	<15	<0,05	<15	69 *	20 *	64	<100	<d	<0,2	<0,3	<0,3	<0,3	<0,05
Streefwaarde *				50	0,4	20	15	0,05	15	5	15	65	50	#	0,2	7	4	0,2	0,01
NO-criterium **				338	3,2	60	45	0,18	45	163	45	433	325	#	15	504	77	35	35
Interventiewaarde ***				625	6	100	75	0,3	75	300	75	800	600	#	30	1000	150	70	70

**legenda:**

< d : De concentratie van de individuele componenten ligt beneden de detectiegrens voor de betreffende analyse  
# : Toetsingswaarde bestaat uit toetsingswaarde van de individuele componenten (indien bekend)

### Asfalt

Uit de toetsing van de analyseresultaten (zie tabel 10) blijkt het volgende:

- in de boorkernen van de boringen B1 en B2, is PAK niet aangetoond in een gehalte boven de samenstellingswaarde van 75 mg/kg ds. Het asfalt is niet teerhoudend.

Tabel 10: Toetsing asfalt

ASFALTANALYSE			
Monster (asfalt)	diepte	Resultaten PAK - marker test	PAK analyse
	m-mv		mg/kg
<i>Veurseweg 253 te Voorschoten</i>			
B1	0,00 - 0,09	lichte verkleuring	<8
B2	0,00 - 0,09	lichte verkleuring	46
Samenstellingswaarde ***			75

legenda: < gemeten concentratie is lager dan minimaal te analyseren gehalte van 50 mg/kg ds

## **5.2. Toetsing hypothese en verontreinigingssituatie Veurseweg 253**

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat de gestelde hypothese van verdachte onderzoekslocatie wordt bevestigd.

In de bovengrond is plaatselijk een sterke verontreiniging met koper (Pb25, 0,0-0,5 m-mv) en een matige verontreiniging met zink (B8, 0,0-0,5 m-mv) aangetroffen. Tevens zijn lichte verontreinigingen met OCB's (DDD, drins (tot.) en endosulfan), barium, cadmium, koper, kwik en lood aangetroffen.

De matige verontreiniging met zink ter plaatse van B8, van 0,5 tot 1,0 m-mv, wordt afgeperkt door B101, B102 en B103 waar voor zink lichte verontreinigingen zijn gemeten. Omdat in de bodemlaag van 0,0 tot 0,5 m-mv geen sterke verontreiniging voor zink is aangetroffen, is, in overleg met de opdrachtgever, een nadere verticale afperking van de verontreiniging achterwege gebleven.

De sterke verontreiniging met koper ter plaatse van Pb25, van 0,0 tot 0,5 m-mv is beperkt tot de directe omgeving van Pb25. De sterke grondverontreiniging met koper wordt horizontaal afgeperkt door de boringen B106, B107 en B108 waar voor koper geen tot lichte verontreinigingen zijn aangetroffen. Verticaal wordt de sterke verontreiniging afgeperkt door Pb25 (0,5 - 1,0 m-mv), waar voor koper een lichte verontreiniging is gemeten.

In de ondergrond is plaatselijk (B25, 0,5 – 1,0 m-mv) een lichte verontreiniging met koper aangetroffen. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn in de ondergrond geen verhoogde concentraties aangetroffen.

Het grondwater bevat lichte verontreinigingen met barium, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, zink en benzeen.

## 6. VERWERKING VAN DE ONDERZOEKSGEGEVENS VEURSEWEG 287

### 6.1. Beoordeling en interpretatie

#### Bovengrond

Uit de toetsing van de analyseresultaten (tabel 11) van de bovengrond blijkt het volgende:

- De zandige grond onder de asfaltweg, zwak puinhoudend (MM1) is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.
- de zandige grond, zintuiglijk schoon ter plaatse van het westelijke terrein (MM2) is licht verontreinigd met OCB's (endosulfan).
- De zandige grond, zintuiglijk schoon van het terrein nabij het pad (MM3) is licht verontreinigd met OCB's (drins (tot.) en endosulfan).
- de zandige grond, zintuiglijk schoon ter plaatse van het oostelijke terrein (MM4) is licht verontreinigd met kwik, lood en zink, OCB's (drins (tot.) en endosulfan).
- De zandige grond, zintuiglijk schoon, ter plaatse van de opslag bestrijdingsmiddelen (MM11) is licht verontreinigd met koper, kwik, lood, zink en OCB's (aldrin, drins (tot.) en endosulfan)
- De zandige grond, zintuiglijk schoon, ter plaatse van de hobbyruimte voor oude auto's (oldtimers), is licht verontreinigd met kwik, zink en OCB's (DDT (som), DDE(som), DDD(som) en endosulfan).

**Tabel 11a Toetsing analyseresultaten bovengrond**

(meng-) monster	diepte	dr. stof	org. stof	lutum	Grondanalyses												PAK's som	PCB's som
					Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	Minerale olie				
					Barium	Cadmium	Kobalt	Koper	Kwik	Lood	Molybdeen	Nikkel	Zink					
	m-mv	gev-%			mg/kg droge stof													
MM1	0,07 - 0,50	82,4	2,0	2,3	<20	<0,35	3,4	14	<0,10	24	<1,5	7,2	27	30	0,27	<0,014		
MM2	0,00 - 0,50	78,5	3,0	<2	<20	<0,35	<3	<10	<0,10	27	<1,5	<5	46	<20	0,14	<0,014		
MM3	0,00 - 0,50	82,2	3,8	2,0	<20	<0,35	<3	10	0,10	25	<1,5	<5	61	<20	0,2	<0,014		
MM4	0,00 - 0,50	81,7	5,5	2,6	26	<0,35	<3	16	0,18 *	38 *	<1,5	<5,1	82 *	20	0,42	<0,014		
MM11	0,07 - 0,50	78,1	3,8	3,2	25	<0,35	<3	24 *	0,14 *	44 *	<1,5	<5	73 *	<20	0,58	<0,014		
MM12	0,00 - 0,50	79,9	3,3	<2	21	<0,35	<3	<10	0,14 *	28	<1,5	<5	70 *	<20	0,18	<0,014		
Achtergrondwaarde *					49,0	0,4	4,3	20	0,1	33	1,5	12	61	68	1,0	0,007		
NO-criterium **					143	4	29	59	13	190	96	23	189	934	21	0,2		
Interventiewaarde ***					237	8	54	97	25	347	190	34	316	1800	40	0,36		

#### Monstercodering + traject

MM1 : B51(0,11-0,50) + B52(0,07-0,50)

MM2 : B55(0,00-0,50) + B57(0,00-0,50) + B58(0,00-0,50) + B60(0,00-0,50) + B63(0,00-0,50)

MM3 : B61(0,00-0,50) + B65(0,00-0,50) + B66(0,00-0,50) + B70(0,00-0,50) + B73(0,00-0,50) + B75(0,00-0,50)

MM4 : B68(0,00-0,50) + B72(0,00-0,50) + B74(0,00-0,50) + B77(0,00-0,50) + B78(0,00-0,50)

MM11 : B81(0,07-0,50) + B82(0,10-0,50) + B83(0,10-0,50)

MM12 : B84(0,00-0,50) + B85(0,00-0,50)

#### Legenda:

N.B. : De gecorrigeerde gehalten zijn berekend met behulp van de volgende gemiddelde waarden: humus% = 3,6 , lutum% = 2

Tabel 11b Toetsing analyseresultaten bovengrond OCB's

Grondanalyses														
(meng-) monster	diepte	dr. stof	org. stof	lutum	organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)									
					DDT (som)	DDE (som)	DDD (som)	Aldrin	5 drins (tot.)	α-HCH	β-HCH	γ-HCH	heptachloor-epoxide	α-endosulfan
					µg/kg droge stof									
	m-mv	gew.-%												
MM1	0,07 - 0,50	82,4	2,0	2,3	<4	<2	<2	<1	<3	<1	<1	<1	<2	<1
MM2	0,00 - 0,50	78,5	3,0	<2	<4	4,8	<2	<1	<3	<1	<1	<1	<2	12 *
MM3	0,00 - 0,50	82,2	3,8	2,0	6,5	3,3	<2	<1	30 *	<1	<1	<1	<2	17 *
MM11	0,07 - 0,50	78,1	3,8	3,2	<4	2,7	5,5	6,1 *	77 *	<1	<1	<1	<2	5,6 *
MM12	0,00 - 0,50	79,9	3,3	<2	140 *	67 *	13,0 *	<1	<3	<1	<1	<1	<2	30 *
Achtergrondwaarde *					64	32	6	0,002	5	0,3	0,6	1,0	0,6	0,3
NO-criterium **					304	384	5443	51	642	2720	256	192	640	640
Interventiewaarde ***					544	736	10880	102	1280	5440	512	384	1280	1280

**Monstercodering + traject**

- MM1 : B51(0,09-0,50) + B52(0,07-0,50)
- MM2 : B55(0,00-0,50) + B57(0,00-0,50) + B58(0,00-0,50) + B60(0,00-0,50) + Pb63(0,00-0,50)
- MM3 : B61(0,00-0,50) + B65(0,00-0,50) + B66(0,00-0,50) + Pb70(0,00-0,50) + B73(0,00-0,50) + B75(0,00-0,50)
- MM11 : B81(0,07-0,50) + Pb83(0,10-0,50) + B82(0,10-0,50)
- MM12 : Pb84(0,00-0,50) + B85(0,00-0,50)

**Legenda:**

N.B. : De gecorrigeerde toetsingswaarden zijn berekend voor de volgende gemiddelde waarden: humus% = 3,2 , lutum% = 2

Tabel 11c Toetsing analyseresultaten bovengrond OCB's

Grondanalyses														
(meng-) monster	diepte	dr. stof	org. stof	lutum	organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)									
					DDT (som)	DDE (som)	DDD (som)	Aldrin	5 drins (tot.)	α-HCH	β-HCH	γ-HCH	heptachloor-epoxide	α-endosulfan
					µg/kg droge stof									
	m-mv	gew.-%												
MM4	0,00 - 0,50	81,7	5,5	2,6	24	3,7	<2	<1	64 *	<1	<1	<1	<2	30 *
Achtergrondwaarde *					110	55	11	0,003	8	0,6	1,1	1,7	1,1	0,5
NO-criterium **					523	660	9356	88	1104	4675	441	331	1101	1100
Interventiewaarde ***					935	1265	18700	176	2200	9350	880	660	2200	2200

**Monstercodering + traject**

- MM4 : B14(0,00-0,50) + B16(0,00-0,50) + B18(0,00-0,50) + B20(0,00-0,50) + B22(0,00-0,50)

**Ondergrond**

Uit de toetsing van de analyseresultaten (tabel 12) van de ondergrond blijkt het volgende:

- de ondergrond van het westelijke terrein (MM5) is licht verontreinigd met kwik en lood.
- In de ondergrond van het oostelijke terrein zijn voor de geanalyseerde parameters geen verhoogde concentraties gemeten.

Tabel 12 Toetsing analyseresultaten ondergrond

Grondanalyses																
(meng-) monster	diepte	dr. stof	org. stof	lutum	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	Minerale olie	PAK's som	PCB's som
					Barium	Cadmium	Kobalt	Koper	Kwik	Lood	Molybdeen	Nikkel	Zink			
					mg/kg droge stof											
	m-mv	gew.-%														
MM5	0,50 - 1,00	77,9	3,2	2,8	<20	<0,35	<3	16	0,18 *	51 *	<1,5	<5	45	30	0,47	<0,014
MM6	0,50 - 1,00	81,4	2,9	<2	<20	<0,35	<3	<10	<0,10	<13	<1,5	<5	31	<20	0,21	<0,014
Achtergrondwaarde *					49,0	0,4	4,3	20	0,1	32	1,5	12	61	59	1,0	0,006
NO-criterium **					143	4	29	58	13	188	96	23	186	804	21	0,2
Interventiewaarde ***					237	8	54	95	25	344	190	34	312	1550	40	0,31

**Monstercodering + traject**

- MM5 : Pb54(0,50-1,00) + B55(0,50-1,00) + B56(0,50-1,00) + B57(0,50-1,00)
- MM6 : Pb63(0,50-1,00) + Pb70(0,50-1,00) + B76(0,50-1,00) + B80(0,50-1,00)

**Legenda:**

N.B. : De gecorrigeerde gehalten zijn berekend met behulp van de volgende gemiddelde waarden: humus% = 3,1 , lutum% = 2



Om na gaan in hoeverre de OCB's zich eventueel verticaal hebben verspreid zijn evenredig verdeeld over de kas de boringen B86, B87 en B88 geplaatst. Mengmonsters zijn samengesteld van de bodemlagen van 0,25-0,40 m-mv en van 0,55-0,70 m-mv en geanalyseerd op OCB's. Uit toetsing van de analyseresultaten (tabel 13) blijkt het volgende:

- In de bodemlaag van 0,25-0,40 m-mv zijn lichte verontreinigingen aangetroffen voor drins en endosulfan;
- In de bodemlaag van 0,55-0,70 m-mv zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

**Tabel 13 Toetsing analyseresultaten grond bodemlagen 0,25-0,40 m-mv en 0,55-0,70 m-mv**

(meng-) monster	diepte	dr. stof	org. stof	lutum	Grondanalyses										
					organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)										
					DDT (som)	DDE (som)	DDD (som)	Aldrin	5 drins (tot.)	α-HCH	β-HCH	γ-HCH	heptachloor-epoxide	α-endosulfan	
	m-mv	gew.-%			µg/kg drogestof										
MM13	0,25 - 0,40	76,0	-	-	7,7	4	<2	<1		31 *	<1	<1	<1	<2	3,6 *
MM14	0,55 - 0,70	79,3	-	-	4,7	5,2	2,1	<1		<3	<1	<1	<1	<2	<1
Achtergrondwaarde *					64	32	6	0,002		5	0,3	0,6	1,0	0,6	0,3
NO-criterium **					304	384	5443	51		642	2720	256	192	640	640
Interventiewaarde ***					544	736	10880	102		1280	5440	512	384	1280	1280

**Monstercodering + traject**

MM13 : B86(0,25-0,40) + B87(0,25-0,40) + B88(0,25-0,40)

MM14 : B86(0,55-0,70) + B87(0,55-0,70) + B88(0,55-0,70)

**Legenda:**

N.B. : De gecorrigeerde toetsingswaarden zijn berekend voor de volgende gemiddelde waarden: humus% = 3,2 , lutum% = 2

**Grondwater**

Uit de toetsing van de analyseresultaten (tabel 14) van het grondwater blijkt het volgende:

- nabij de bovengrondse tank (Pb54) zijn lichte verontreinigingen aangetroffen voor barium en benzeen;
- in het grondwater van het westelijke gedeelte van de kas (Pb63) is een sterke verontreiniging met nikkel, een matige verontreiniging met cadmium en lichte verontreinigingen met barium, koper, molybdeen, zink en benzeen aangetroffen.
- In het grondwater van het centrale gedeelte van de kas (Pb70) zijn lichte verontreinigingen met barium, molybdeen en xylenen aangetroffen.
- In het grondwater ter plaatse van de hobbyruimte voor oude auto's (Pb83) zijn lichte verontreinigingen voor barium, xylenen en naftaleen aangetroffen.
- In het grondwater ter plaatse van de opslag voor bestrijdingsmiddelen (Pb84) zijn lichte verontreinigingen voor barium, molybdeen en nikkel aangetroffen.
- In het grondwater is voor barium een lichte verontreiniging aangetroffen. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde concentraties gemeten.

De matig (cadmium) en sterk (nikkel) verhoogde gehalten in Pb63 zijn mogelijk het gevolg van een verstoring van het evenwicht tussen grond en grondwater als gevolg van de plaatsing van het peilfilter. Omdat dit evenwicht na verloop van tijd is hersteld is het grondwater uit deze peilbuis d.d. 1 oktober 2009, opnieuw bemonsterd en geanalyseerd op cadmium en nikkel, zie tabel 14. Na herbemonstering is voor cadmium een licht verhoogd gehalte en voor nikkel een matig verhoogd gehalte aangetroffen.

**Nader bodemonderzoek**

Naar aanleiding van het matig verhoogde gehalte aan nikkel in Pb63 is een nader onderzoek uitgevoerd. Uit de toetsing van de analyseresultaten blijkt het volgende:

- In het grondwater van Pb113 wordt voor nikkel de tussenwaarde overschreden;
- In het grondwater van Pb111 en Pb112 wordt voor nikkel de streefwaarde overschreden.

**Tabel 14: Toetsing analyseresultaten grondwater**

GRONDWATERANALYSES <10m																			
peetbuis	filter stelling	pH	Ec	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	minerale olie	CKW overige	benzeen	tolueen	ethyl benzeen	xylenen	naftaleen
	m-mv	us/cm		Barium	Cadmium	Kobalt	Koper	Kwkw	Lood	Molybdeen	Nikkel	Zink							
Pb54	1,0-2,0	7,2	852	120 *	<0,8	5,0	<15	<0,05	<15	<3,6	<15	<60	<100	<d	0,43 *	0,46	<0,3	0,52	<0,05
Pb63	1,0-2,0	7,1	1150	85 *	3,7 **	9,6	43 *	<0,05	<15	68 *	81 ***	110 *	<100	<d	0,44 *	<0,3	<0,3	0,87	<0,70
Pb63 *1)	1,0-2,0	7,0	1175	-	2,1 *	-	-	-	-	-	59 **	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb70	1,0-2,0	7,0	1503	120 *	<0,8	<5	<15	<0,05	<15	6 *	<15	<60	<100	<d	<0,2	<0,3	<0,3	1,30 *	<0,2
Pb84	1,1-2,1	7,3	713	90 *	<0,8	<5	<15	<0,05	<15	11 *	19 *	<60	<100	<d	<0,2	<0,3	<0,3	<0,05	<0,05
Pb83	1,0-2,0	7,2	896	110 *	<0,8	<5	<15	<0,05	<15	<3,6	<15	<60	<100	<d	<0,2	<0,3	<0,3	0,41 *	0,11 *
Pb111	1,0-2,0	7,5	1260	-	-	-	-	-	-	-	32 *	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb112	1,0-2,0	7,5	1100	-	-	-	-	-	-	-	34 *	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb113	1,0-2,0	7,3	1340	-	-	-	-	-	-	-	58 **	-	-	-	-	-	-	-	-
Streefwaarde *				50	0,4	20	15	0,05	15	5	15	65	50	#	0,2	7	4	0,2	0,01
NO-criterium **				338	3,2	60	45	0,18	45	153	45	433	325	#	15	504	77	35	35
Interventiewaarde ***				625	6	100	75	0,3	75	300	75	800	600	#	30	1000	150	70	70

Legenda:

< d : De concentratie van de individuele componenten ligt beneden de detectiegrens voor de betreffende analyse

# : Toetsingswaarde bestaat uit toetsingswaarde van de individuele componenten (inden bekend)

\*1) : Analyseresultaten na herbemonstering d.d. 1 oktober 2009

**Asfalt**

Uit de toetsing van de analyseresultaten (zie tabel 15) blijkt het volgende:

- in de boorkernen van de boringen B51, B52 en B53 is PAK niet aangetoond in een gehalte boven de samenstellingswaarde van 75 mg/kg ds. Het asfalt is niet teerhoudend.

**Tabel 15: Toetsing asfalt**

ASFALTANALYSE			
Monster (asfalt)	diepte	Resultaten PAK - marker test	PAK analyse
	m-mv		mg/kg
<b>Veurseweg 287 te Voorschoten</b>			
B51	0,00 - 0,11	lichte verkleuring	<8
B52	0,00 - 0,07	lichte verkleuring	<8
B53	0,00 - 0,06	lichte verkleuring	<8
Samenstellingswaarde ***			75

Legenda:

< gemeten concentratie is lager dan minimaal te analyseren gehalte van 50 mg/kg ds

**Funderingsmateriaal**

Uit de analyseresultaten blijkt (zie tabel 16) dat chroom, koper, nikkel, zink, minerale olie, PAK en EOX zijn aangetoond in een gehalte boven de detectielimiet.

**Tabel 16: Toetsing funderingsmateriaal**

Analyses funderingsmateriaal																
(meng-) monster	diepte	dr. stof	org. stof	lutum	As	Cr	Cd	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn	Minerale olie	PAK's som	EOX	
	m-mv	gew-%			Arseen	Chroom	Cadmium	Koper	Kwkw	Lood	Nikkel	Zink	die			
B53	0,06 - 0,50	92,0	-	-	<4	42	<0,4	15	<0,05	<13	35	82	380	40,0	0,19	

Legenda:

- : Niet geanalyseerd

## **6.2. Toetsing hypothese en verontreinigingssituatie Veurseweg 287**

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat de gestelde hypothese van verdachte onderzoekslocatie wordt bevestigd.

In de bovengrond zijn lichte verontreinigingen aangetroffen met koper, kwik, lood, zink en OCB's ((DDT (som), DDE(som), DDD(som) en endosulfan).

In de ondergrond zijn lichte verontreinigingen aangetroffen met kwik en lood.

Het grondwater is plaatselijk (Pb63 en Pb113) matig verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met cadmium. Lichte verontreinigingen zijn aangetroffen met barium, koper, molybdeen, zink, benzeen, xylenen en naftaleen.

Voor nikkel is in eerste instantie een sterk verhoogd gehalte gemeten. Na herbemonstering en analyse is een matig verhoogd gehalte gemeten. Omdat de in eerste instantie sterk verhoogd gemeten concentraties niet worden bevestigd en geen sterke verontreinigingen meer worden aangetroffen is een nadere verticale afperking van de matige grondwaterverontreiniging met nikkel achterwege gebleven.

## 7. SAMENVATTING, CONCLUSIES en AANBEVELINGEN

### 7.1. Samenvatting en conclusies

In opdracht van de gemeente Voorschoten afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling, heeft Milieu adviesbureau Adverbo in augustus en september 2009 een verkennend en aanvullend milieukundig bodemonderzoek (kenmerk brief: brAdverboaug2009)) en in december 2009 een nader bodemonderzoek (kenmerk brief: brAdverbo16nov2009), uitgevoerd ter plaatse van de percelen Veurseweg 253 en Veurseweg 287 te Voorschoten.

De resultaten van het onderzoek zijn als volgt:

#### Veurseweg nr. 253

- Tijdens de veldwerkzaamheden is op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdacht materiaal waargenomen. In de grond onder de asfaltverharding is een zwakke bijmenging met puin waargenomen.
- In de bovengrond is plaatselijk een sterke verontreiniging met koper (Pb25, 0,0-0,5 m-mv) en een matige verontreiniging met zink (B8, 0,0-0,5 m-mv) aangetroffen. Tevens zijn lichte verontreinigingen met OCB's (DDD, drins (tot.) en endosulfan), barium, cadmium, koper, kwik en lood aangetroffen.  
De sterke verontreiniging met koper ter plaatse van Pb25, van 0,0 tot 0,5 m-mv, wordt horizontaal afgeperkt door de boringen B106, B107 en B108 waar voor koper geen danwel lichte verontreinigingen zijn aangetroffen. Verticaal wordt de sterke verontreiniging afgeperkt door Pb25, van 0,5 tot 1,0 m-mv, waar voor koper een lichte verontreiniging is gemeten.  
  
De matige verontreiniging met zink ter plaatse van B8, van 0,0 tot 0,5 m-mv, wordt afgeperkt door B101, B102 en B103 waar voor zink lichte verontreinigingen zijn gemeten. Omdat in de bodemlaag van 0,0 tot 0,5 m-mv 'slechts' een matige verontreiniging voor zink is aangetroffen is, in overleg met de opdrachtgever, een nadere verticale afperking van de verontreiniging achterwege gebleven.
- In de ondergrond is plaatselijk (B25) een lichte verontreiniging met koper aangetroffen. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen.
- Het grondwater bevat (plaatselijk) lichte verontreinigingen met barium, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, zink en benzeen.
- De hoeveelheid asfalt wordt geraamd op ca. 108 ton. Het asfalt is niet teerhoudend. Onder de asfaltlaag bij de boringen B1 en B2 is geen funderingslaag aangetroffen.

Samenvattend wordt geconcludeerd dat de bodem ter plaatse van de Veurseweg nr. 253 niet vrij is van verontreinigingen. In de bovengrond is sprake van een sterke verontreiniging met koper en een matige verontreiniging met zink. In de ondergrond is plaatselijk sprake van een lichte verontreiniging met koper. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met barium, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, zink en benzeen aangetroffen.

Door middel van nader onderzoek is de omvang van de matige verontreiniging met zink en de sterke verontreiniging met koper in de bovengrond bepaald. Er is sprake van verontreinigingen met een beperkte omvang, minder dan 25 m<sup>3</sup>.

Geconcludeerd wordt dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Vanwege de plaatselijk (Pb25) sterke verontreiniging met koper in de bovengrond wordt geconcludeerd dat het terrein Veurseweg nr. 253 geschikt is voor woningbouw mits de sterke verontreiniging wordt gesaneerd.

#### Veurseweg 287

- Tijdens de veldwerkzaamheden is op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Plaatselijk (B53) is in de grond onder de asfaltverharding een funderingslaag bestaande uit puin waargenomen.
- In de bovengrond zijn lichte verontreinigingen aangetroffen met koper, kwik, lood, zink en OCB's ((DDT (som), DDE(som), DDD(som) en endosulfan).
- In de ondergrond zijn lichte verontreinigingen aangetroffen met kwik en lood.
- In eerste instantie is in het grondwater plaatselijk (Pb63) een sterke verontreiniging met nikkel en een matige verontreiniging met cadmium aangetroffen. Na herbemonstering is sprake van een matige verontreiniging met nikkel en een lichte verontreiniging met cadmium.  
Lichte verontreinigingen zijn aangetroffen met barium, koper, molybdeen, zink, benzeen, xylenen en naftaleen.
- Door middel van een nader onderzoek is de matige verontreiniging in het grondwater met nikkel uitgekarteerd. Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat het grondwater plaatselijk (Pb63 en Pb113) matig is verontreinigd met nikkel.  
Omdat in het grondwater geen sterke verontreinigingen meer zijn aangetroffen is, in overleg met de opdrachtgever, een nadere verticale afperking van de matige grondwaterverontreiniging met nikkel achterwege gebleven.
- De hoeveelheid asfalt wordt geraamd op ca. 192 ton. Het asfalt is niet teerhoudend.
- Het plaatselijk onder de asfaltverharding aanwezige funderingsmateriaal bevat chroom, koper, nikkel, zink, minerale olie, PAK en EOX in een gehalte boven de detectielimiet. Alleen bij boring B53 is funderingsmateriaal aangetroffen en niet bij de boringen B51 en B52.

Samenvattend wordt geconcludeerd dat de bodem ter plaatse van de Veurseweg nr. 287 niet vrij is van verontreinigingen. In de boven- en ondergrond zijn lichte verontreinigingen aangetroffen.

In het grondwater is plaatselijk sprake van een matige verontreiniging met nikkel en lichte verontreinigingen met barium, cadmium, koper, molybdeen, zink, benzeen, xylenen en naftaleen.

Door middel van nader onderzoek is de omvang van de matige verontreiniging met nikkel in het grondwater bepaald. Geconcludeerd wordt dat er plaatselijk sprake is van een matige grondwaterverontreiniging met nikkel. Er zijn geen sterke verontreinigingen met nikkel aangetoond.

Geconcludeerd wordt dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt geconcludeerd dat de vastgestelde bodemkwaliteit geschikt is voor woningbouw.

## 7.2. Aanbevelingen

In het kader van de eigendomsoverdracht wordt aanbevolen rekening te houden met de vastgestelde bodemkwaliteit.

Aanbevolen wordt, gezien de voorgenomen inrichting voor woningbouw, om voor de op het perceel Veurseweg 253 plaatselijk (Pb25) aangetroffen sterke verontreiniging met koper saneringsmaatregelen te treffen.

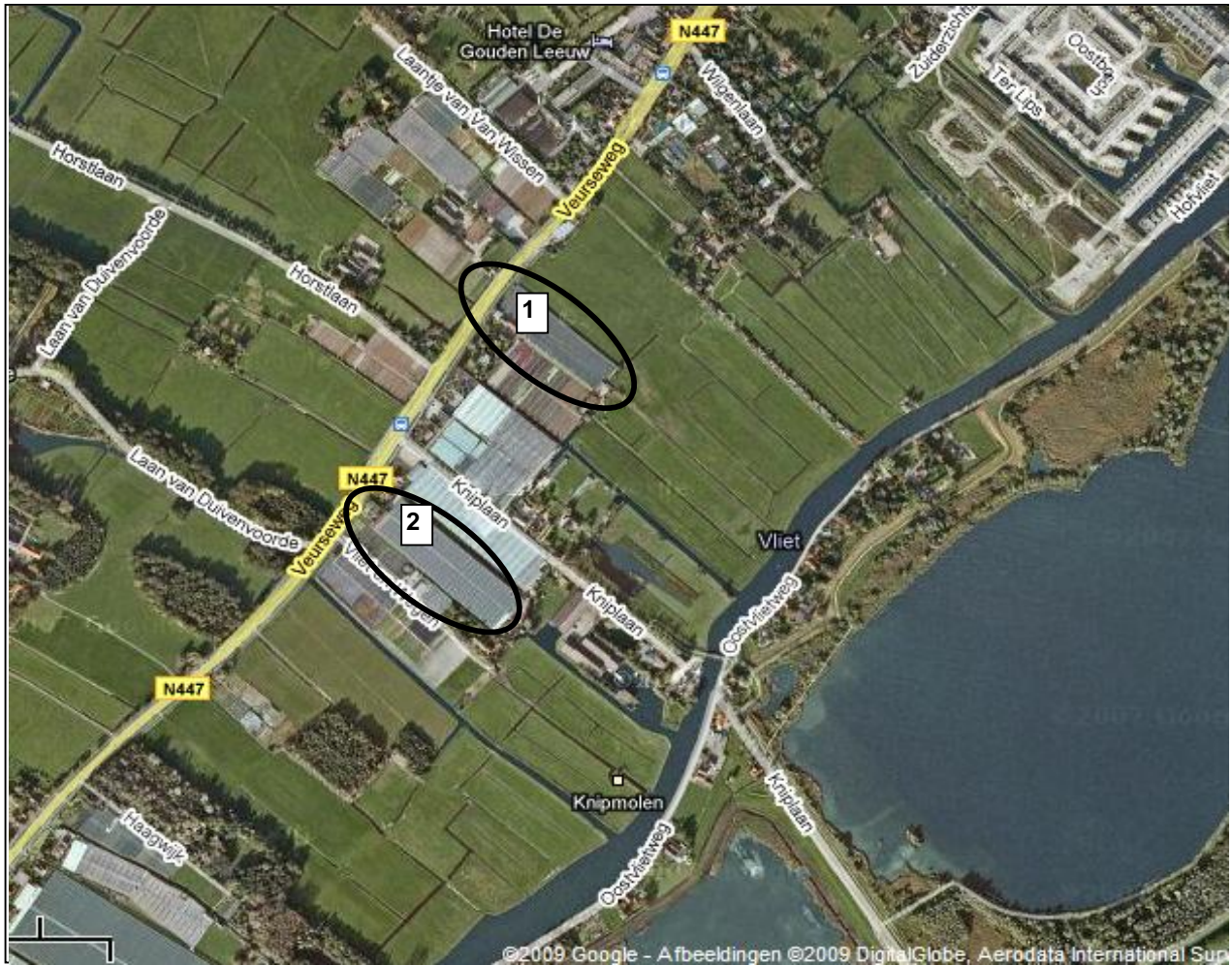
Aanbevolen wordt om bij de toekomstige herinrichting van de locaties alert te blijven op eventueel zintuiglijk waarneembare verontreinigingen.

# **BIJLAGE A VEURSEWEG 253**

## **Bijlage 1**

### **Topografische ligging locatie**





1

**Veurseweg 253**

2

**Veurseweg 287**



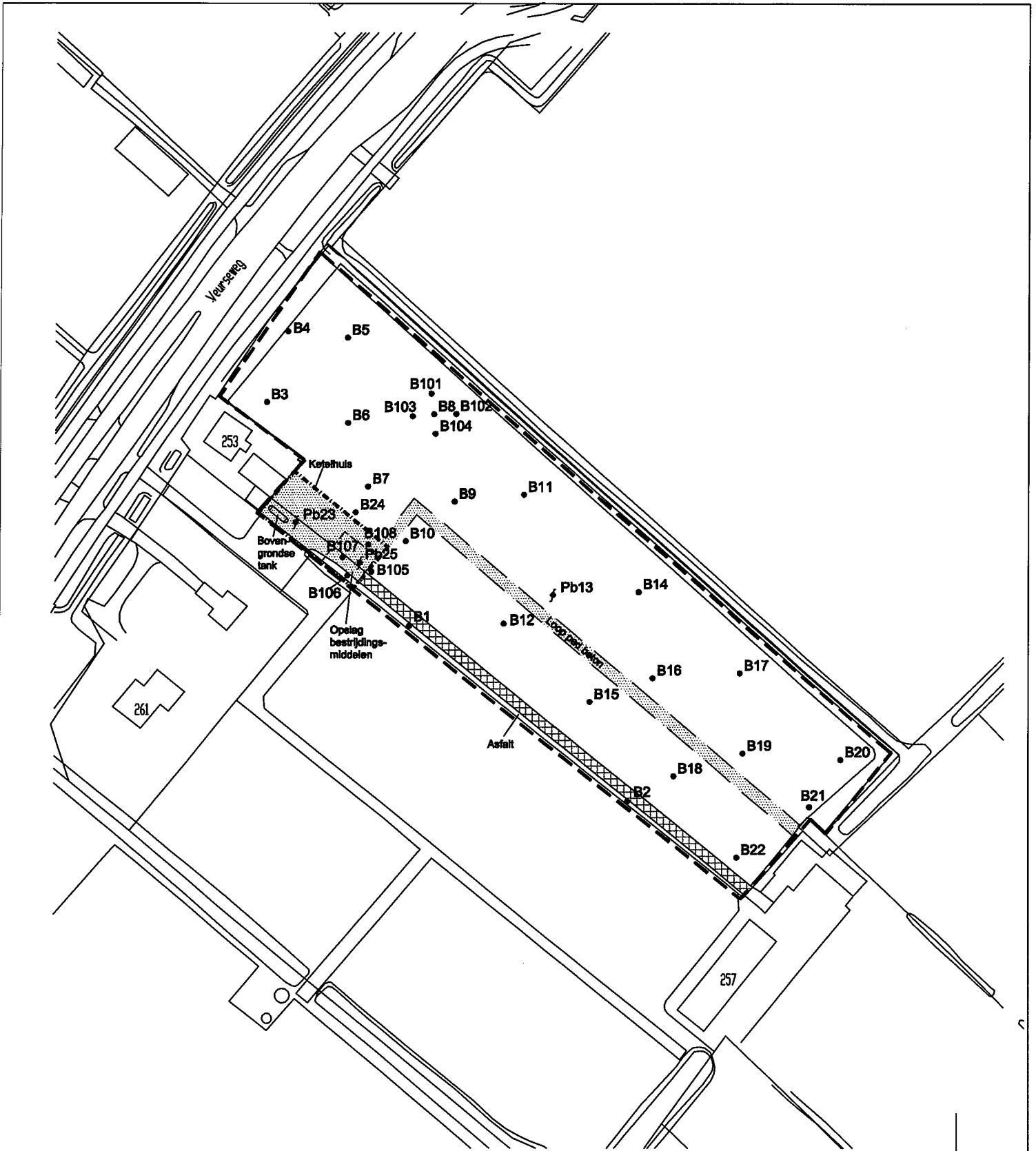
Onderzoekslocatie



locatie	Veurseweg 253 en 287 te Voorschoten		
projectnummer	09.10.2777.1985		
schaal	n.v.t.	datum	oktober-09

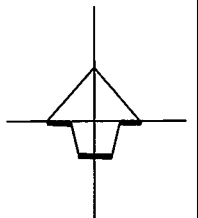
## **Bijlage 2**

### **Situatietekening**



**Legenda**

- Boring/Peilbuis
- Grens onderzoekslocatie
- ◻ Tank
- ▨ Betonverharding
- ▩ Asfalt
- ▤ Ketelhuis



Project: 09.10.2777.1985-A		 <small>Milieu Adviesbureau</small> <b>ADVERBO</b>
Omschrijving: Veurseweg 253 te Voorschoten		
Datum: 23 september 2009	Sector:	Formaat: A4
Blad:	Getek.: IB	
Schaal: 1:1500	Gewijzigd: 4 maart 2010	
Besteksnr.:	Gewijzigd:	
		Tek.nr.: 2777-03



## **Bijlage 3**

### **Boorstaten**

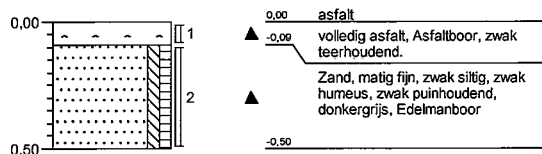
**Boring: B1**

Datum: 24-08-2009

GWS:

Boormeester:

Opmerking:



**Boring: B2**

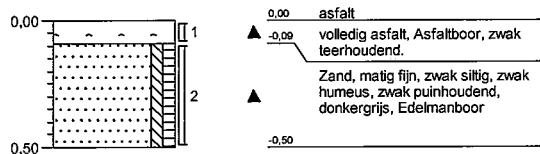
Datum: 24-08-2009

GWS:

Boormeester:

Opmerking:

Veldmedewerker: M.Verhaar



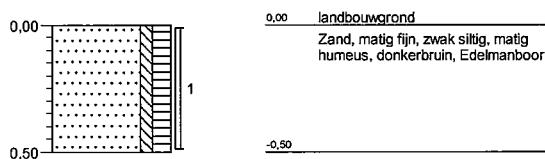
**Boring: B3**

Datum: 25-08-2009

GWS:

Boormeester:

Opmerking:



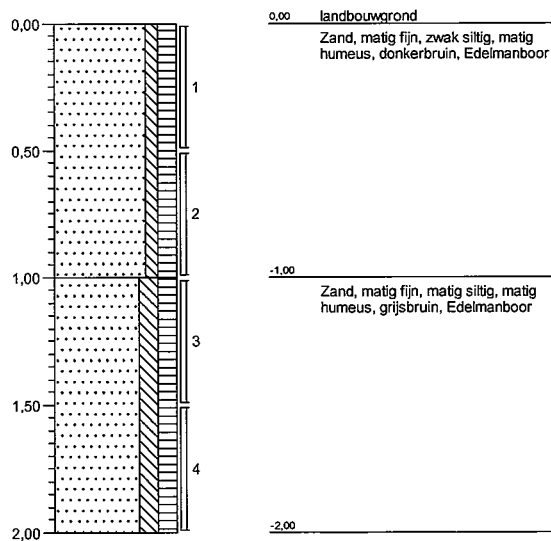
**Boring: B4**

Datum: 25-08-2009

GWS:

Boormeester:

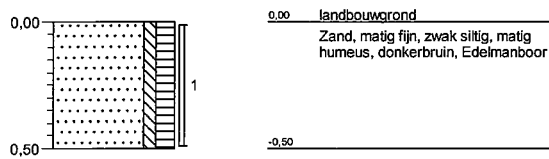
Opmerking:



**Boring: B5**

Datum: 25-08-2009  
 GWS:  
 Boormeester:

Opmerking:

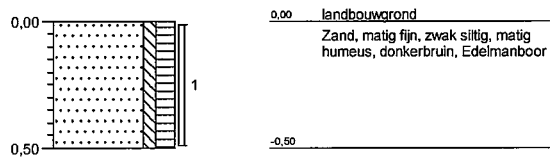


**Boring: B6**

Datum: 25-08-2009  
 GWS:  
 Boormeester:

Opmerking:

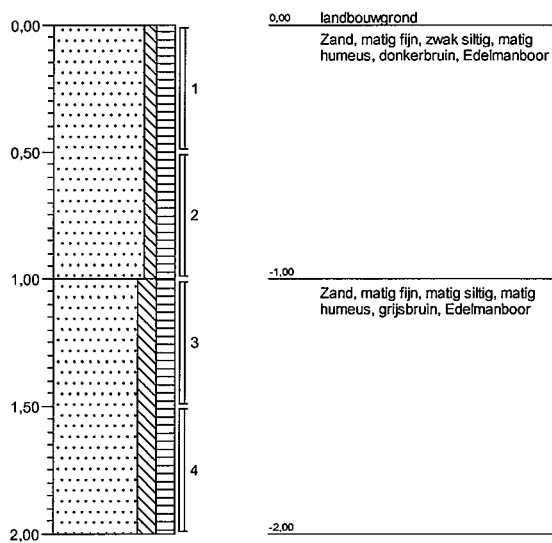
Veldmedewerker: M.Verhaar



**Boring: B7**

Datum: 25-08-2009  
 GWS:  
 Boormeester:

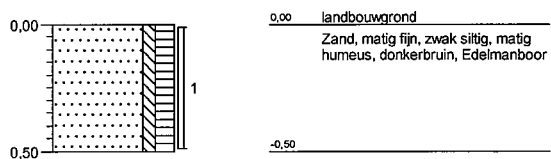
Opmerking:



**Boring: B8**

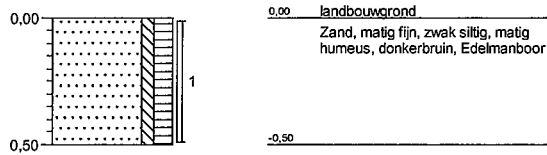
Datum: 25-08-2009  
 GWS:  
 Boormeester:

Opmerking:



**Boring: B9**

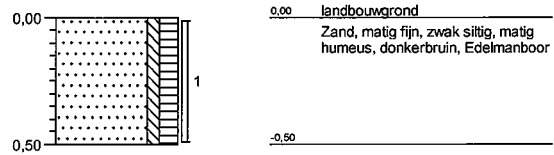
Datum: 25-08-2009  
 GWS:  
 Boormeester:  
 Opmerking:



**Boring: B10**

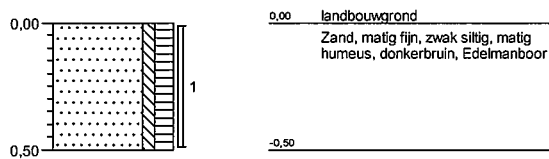
Datum: 25-08-2009  
 GWS:  
 Boormeester:  
 Opmerking:

Veldmedewerker: M.Verhaar



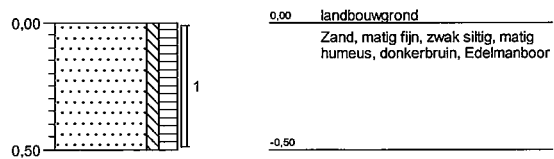
**Boring: B11**

Datum: 25-08-2009  
 GWS:  
 Boormeester:  
 Opmerking:



**Boring: B12**

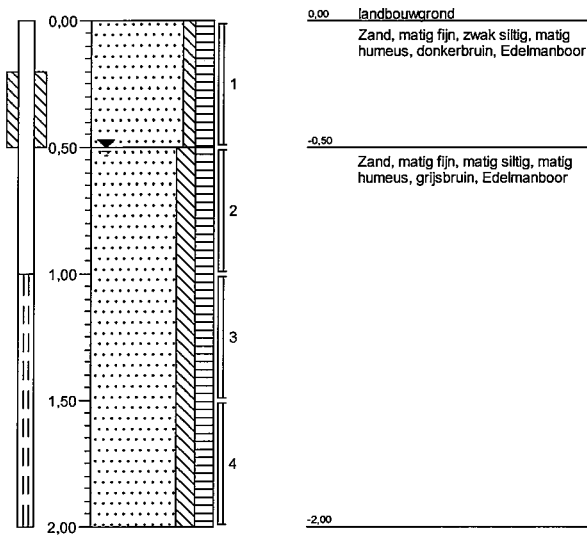
Datum: 25-08-2009  
 GWS:  
 Boormeester:  
 Opmerking:



**Boring: Pb13**

Datum: 25-08-2009  
 GWS: 50  
 Boormeester:

Opmerking:

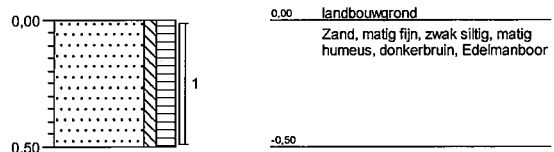


**Boring: B14**

Datum: 25-08-2009  
 GWS:  
 Boormeester:

Opmerking:

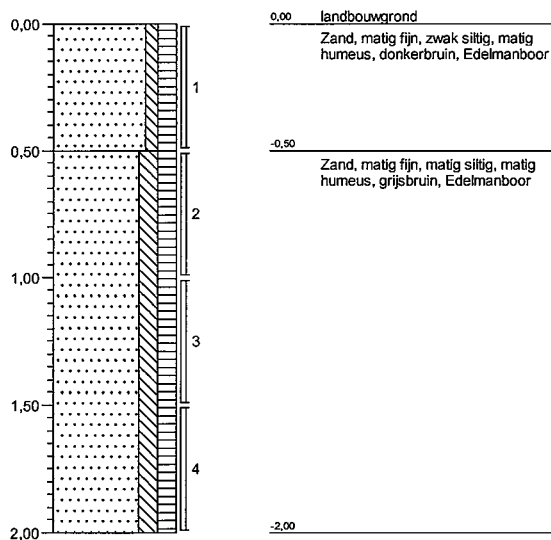
Veldmedewerker: M.Verhaar



**Boring: B15**

Datum: 25-08-2009  
 GWS:  
 Boormeester:

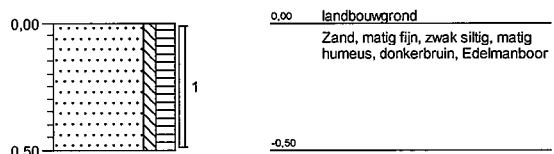
Opmerking:



**Boring: B16**

Datum: 25-08-2009  
 GWS:  
 Boormeester:

Opmerking:

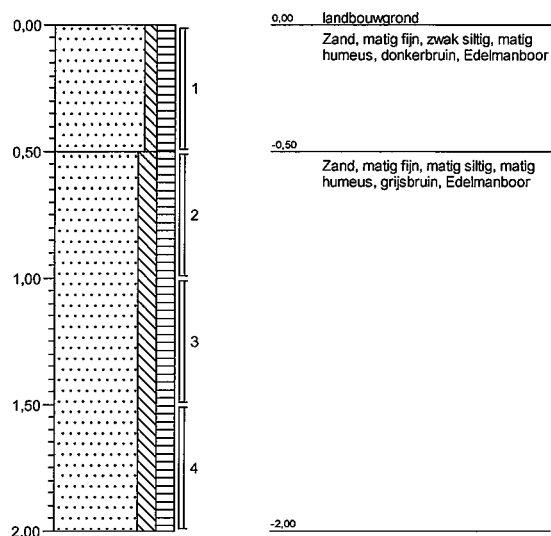




**Boring: B17**

Datum: 25-08-2009  
GWS:  
Boormeester:

Opmerking:

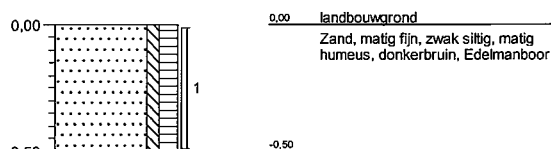


**Boring: B18**

Datum: 25-08-2009  
GWS:  
Boormeester:

Opmerking:

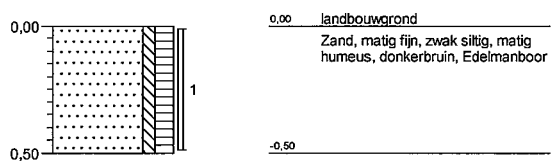
Veldmedewerker: M.Verhaar



**Boring: B19**

Datum: 25-08-2009  
GWS:  
Boormeester:

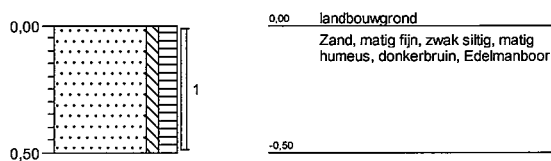
Opmerking:



**Boring: B20**

Datum: 25-08-2009  
GWS:  
Boormeester:

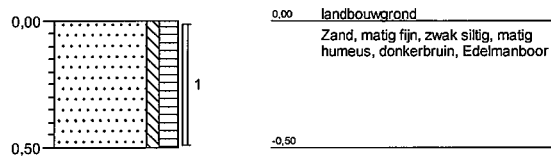
Opmerking:



**Boring: B21**

Datum: 25-08-2009  
 GWS:  
 Boormeester:

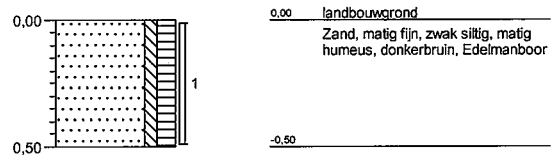
Opmerking:



**Boring: B22**

Datum: 25-08-2009  
 GWS:  
 Boormeester:

Opmerking:

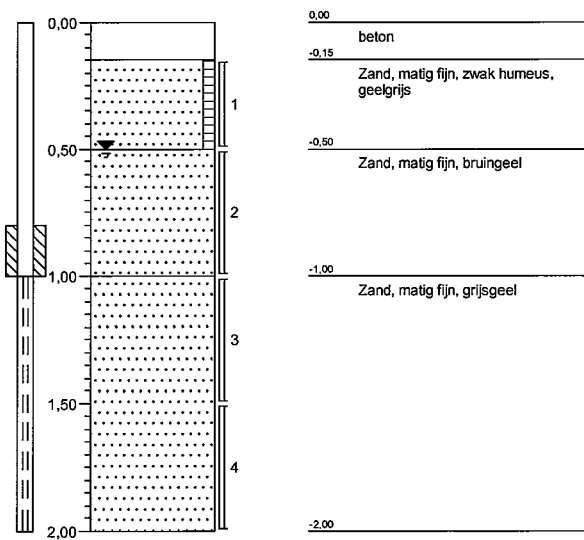


Veldmedewerker: M.Verhaar

**Boring: Pb23**

Datum: 08-09-2009  
 GWS: 50  
 Boormeester:

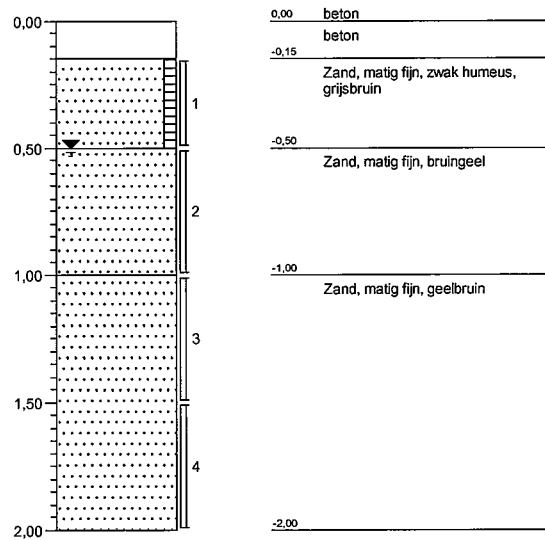
Opmerking:



**Boring: B24**

Datum: 08-09-2009  
 GWS: 50  
 Boormeester:

Opmerking:



**Boring: pb25**

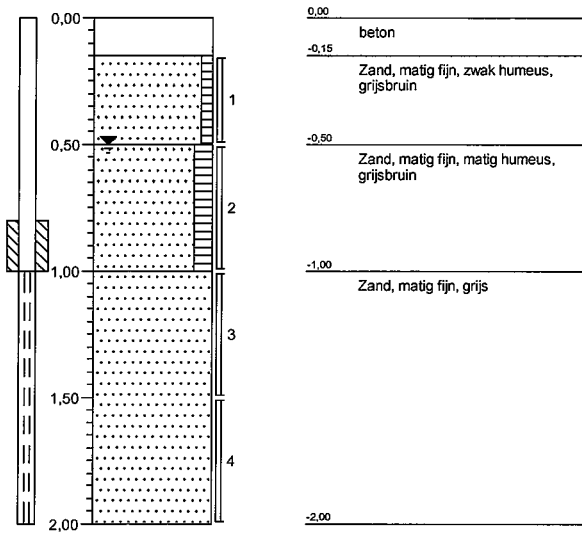
Datum: 08-09-2009

GWS: 50

Boormeester:

Opmerking:

Veldmedewerker: M.Verhaar



**Boring: B101**

**Boring: B102**

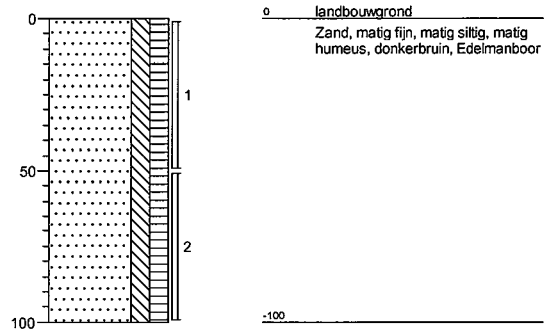
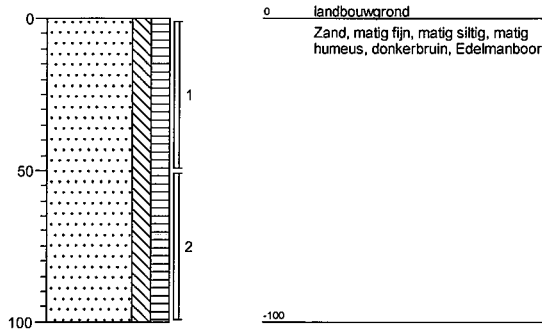
Datum: 01-12-2009  
 GWS:  
 Boormeester:

Datum: 01-12-2009  
 GWS:  
 Boormeester:

Veldmedewerker: M.Verhaar

Opmerking:

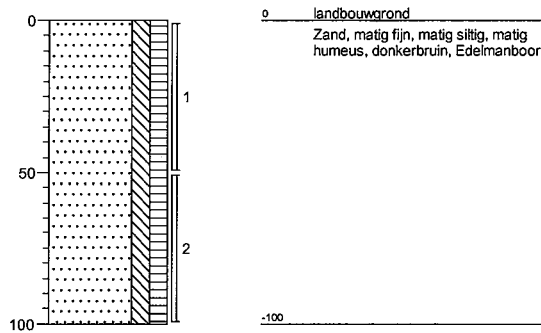
Opmerking:



**Boring: B103**

Datum: 01-12-2009  
 GWS:  
 Boormeester:

Opmerking:

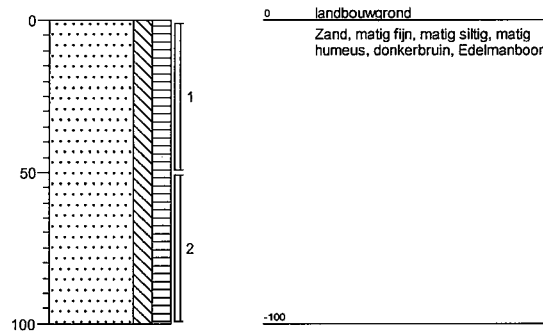


**Boring: B104**

Datum: 01-12-2009  
 GWS:  
 Boormeester:

Opmerking:

Veldmedewerker: M.Verhaar



**Boring: B105**

**Boring: B106**

Datum: 01-12-2009

Datum: 01-12-2009

GWS:

GWS:

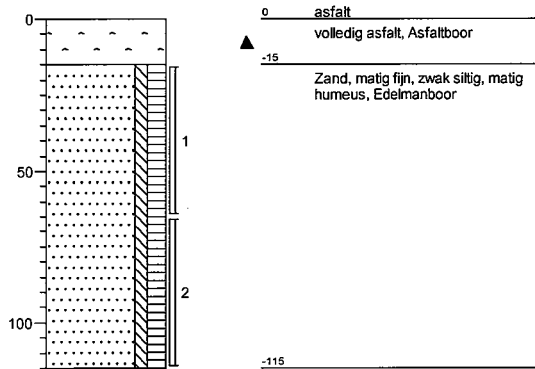
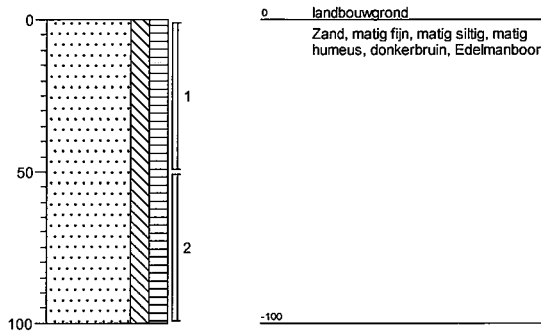
Boormeester:

Boormeester:

Veldmedewerker: M.Verhaar

Opmerking:

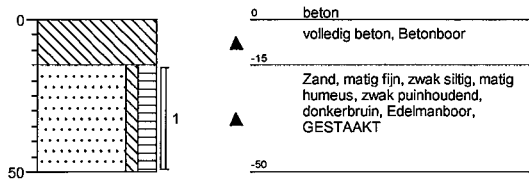
Opmerking:



**Boring: B107**

Datum: 01-12-2009  
 GWS:  
 Boormeester:

Opmerking:

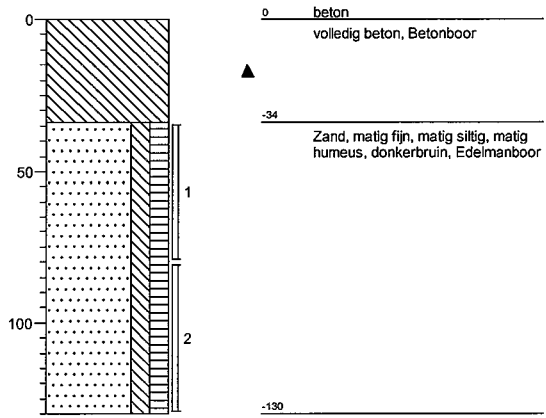


**Boring: B108**

Datum: 01-12-2009  
 GWS:  
 Boormeester:

Opmerking:

Veldmedewerker: M.Verhaar



# Legenda (conform NEN 5104)

## grind

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

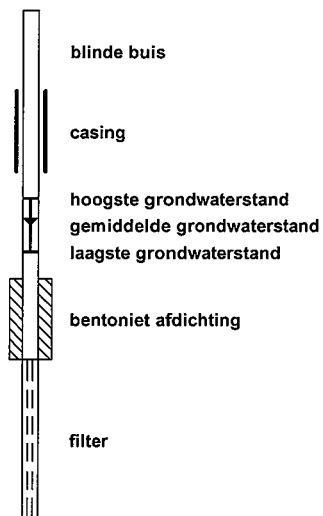
## zand

	Zand, kleiïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

## veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiïg
	Veen, sterk kleiïg
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

## peilbuis



## 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

## p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

## monsters

- geroerd monster
- ongeroid monster

## overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water



## **Bijlage 4**

### **Analysecertificaten grond**



## Analyserapport

MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

D. Mus

Meijestraat 1

2314 WZ LEIDEN

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Veurseweg 253 te Voorschoten

Uw projectnummer : 09.10.2777.1985

ALcontrol rapportnummer : 11473789, versie nummer: 1

Hoogvliet, 01-09-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 09.10.2777.1985. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



## Analyserapport

Projectnaam Veurseweg 253 te Voorschoten  
 Projectnummer 09.10.2777.1985  
 Rapportnummer 11473789 - 1

Orderdatum 27-08-2009  
 Startdatum 27-08-2009  
 Rapportagedatum 01-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	84.2	81.4	78.3	78.8	79.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.7	6.2	4.0	1.7	1.1
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.2	<2	2.6	2.4	<2
<b>METALEN</b>							
barium	mg/kgds	S	25	120	66	<20	28
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	0.7	0.6	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	32	27	<10	13
kwik	mg/kgds	S	<0.10	0.16	0.13	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	28	73	69	24	21
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	6.3	5.5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	25	530	190	42	42
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	mg/kgds	S	0.10	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.21	<0.01	0.03	0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.21	0.03	0.12	0.04	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.03	0.09	0.03	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.10	0.03	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.04	0.08	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.05	0.12	0.03	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.06	0.11	0.03	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.06	0.11	0.03	0.02
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.71 <sup>1)</sup>	0.30 <sup>1)</sup>	0.76 <sup>1)</sup>	0.22 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.71 <sup>2)</sup>	0.32 <sup>2)</sup>	0.77 <sup>2)</sup>	0.23 <sup>2)</sup>	0.11 <sup>2)</sup>
<b>CHLOORBENZENEN</b>							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	7.2	<1		
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>							

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B1 (0,09-0,50) + B2 (0,09-0,50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B10 (0,00-0,50) + B11 (0,00-0,50) + B12 (0,00-0,50) + B7 (0,00-0,50) + B3 (0,00-0,50) + B8 (0,00-0,50)
003	Grond (AS3000)	MM3 B18 (0,00-0,50) + B20 (0,00-0,50) + B22 (0,00-0,50) + B14 (0,00-0,50) + B16 (0,00-0,50)
004	Grond (AS3000)	MM4 B4 (0,50-1,00) + B7 (0,50-1,00)
005	Grond (AS3000)	MM5 B17 (0,50-1,00) + Pb13 (0,50-1,00) + B15 (0,50-1,00)

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam Veurseweg 253 te Voorschoten  
 Projectnummer 09.10.2777.1985  
 Rapportnummer 11473789 - 1

Orderdatum 27-08-2009  
 Startdatum 27-08-2009  
 Rapportagedatum 01-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 28	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 52	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 118	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 153	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 180	µg/kgds	S	<2	2.0	<2	<2	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14	<14	<14	<14	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 <sup>2)</sup>	10 <sup>2)</sup>	9.8 <sup>2)</sup>	9.8 <sup>2)</sup>	9.8 <sup>2)</sup>
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	7.3	7.1		
p,p-DDT	µg/kgds	S	4.1	73	51		
som DDT	µg/kgds	S	4.1 <sup>1)</sup>	80 <sup>1)</sup>	58 <sup>1)</sup>		
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.8 <sup>2)</sup>	80 <sup>2)</sup>	58 <sup>2)</sup>		
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	12	7.2		
p,p-DDD	µg/kgds	S	1.3	14	4.9		
som DDD	µg/kgds	S	<2 <sup>1)</sup>	26 <sup>1)</sup>	12 <sup>1)</sup>		
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.0 <sup>2)</sup>	26 <sup>2)</sup>	12 <sup>2)</sup>		
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
p,p-DDE	µg/kgds	S	6.6	50	35		
som DDE	µg/kgds	S	6.6 <sup>1)</sup>	50 <sup>1)</sup>	35 <sup>1)</sup>		
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.3 <sup>2)</sup>	50 <sup>2)</sup>	36 <sup>2)</sup>		
som DDT,DDE,DDD	µg/kgds	S	12 <sup>1)</sup>	160 <sup>1)</sup>	110 <sup>1)</sup>		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	14 <sup>2)</sup>	160 <sup>2)</sup>	110 <sup>2)</sup>		
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
dieldrin	µg/kgds	S	10	52	56		
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
som aldrin/dieldrin/endrin	µg/kgds	S	10 <sup>1)</sup>	52 <sup>1)</sup>	56 <sup>1)</sup>		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	12 <sup>2)</sup>	53 <sup>2)</sup>	57 <sup>2)</sup>		
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1		
som a-b-c-d HCH	µg/kgds	Q	<4 <sup>1)</sup>	<4 <sup>1)</sup>	<4 <sup>1)</sup>		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	Q	2.8 <sup>2)</sup>	2.8 <sup>2)</sup>	2.8 <sup>2)</sup>		
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B1 (0,09-0,50) + B2 (0,09-0,50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B10 (0,00-0,50) + B11 (0,00-0,50) + B12 (0,00-0,50) + B7 (0,00-0,50) + B3 (0,00-0,50) + B8 (0,00-0,50)
003	Grond (AS3000)	MM3 B18 (0,00-0,50) + B20 (0,00-0,50) + B22 (0,00-0,50) + B14 (0,00-0,50) + B16 (0,00-0,50)
004	Grond (AS3000)	MM4 B4 (0,50-1,00) + B7 (0,50-1,00)
005	Grond (AS3000)	MM5 B17 (0,50-1,00) + Pb13 (0,50-1,00) + B15 (0,50-1,00)

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam Veurseweg 253 te Voorschoten  
 Projectnummer 09.10.2777.1985  
 Rapportnummer 11473789 - 1

Orderdatum 27-08-2009  
 Startdatum 27-08-2009  
 Rapportagedatum 01-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
som heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2 <sup>1)</sup>	<2 <sup>1)</sup>	<2 <sup>1)</sup>		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>2)</sup>	1.4 <sup>2)</sup>	1.4 <sup>2)</sup>		
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	2.6	<1		
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1		
beta-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	8.6	<1		
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
som chloordaan	µg/kgds	S	<2 <sup>1)</sup>	<2 <sup>1)</sup>	<2 <sup>1)</sup>		
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>2)</sup>	1.4 <sup>2)</sup>	1.4 <sup>2)</sup>		
quintozeen	µg/kgds	Q	<1	9.2	2.5		
<b>MINERALE OLIE</b>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		6	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		8	13	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		42	20 <sup>3)</sup>	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60	30	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B1 (0,09-0,50) + B2 (0,09-0,50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B10 (0,00-0,50) + B11 (0,00-0,50) + B12 (0,00-0,50) + B7 (0,00-0,50) + B3 (0,00-0,50) + B8 (0,00-0,50)
003	Grond (AS3000)	MM3 B18 (0,00-0,50) + B20 (0,00-0,50) + B22 (0,00-0,50) + B14 (0,00-0,50) + B16 (0,00-0,50)
004	Grond (AS3000)	MM4 B4 (0,50-1,00) + B7 (0,50-1,00)
005	Grond (AS3000)	MM5 B17 (0,50-1,00) + Pb13 (0,50-1,00) + B15 (0,50-1,00)

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam            Veurseweg 253 te Voorschoten  
Projectnummer        09.10.2777.1985  
Rapportnummer       11473789 - 1

Orderdatum           27-08-2009  
Startdatum            27-08-2009  
Rapportagedatum     01-09-2009

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001           \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
  
- 002           \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
  
- 003           \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
  
- 004           \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
  
- 005           \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

- 1            De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2            De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 3            Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt naar onze mening veroorzaakt door humusachtige verbindingen.



## Analyserapport

Projectnaam Veurseweg 253 te Voorschoten  
 Projectnummer 09.10.2777.1985  
 Rapportnummer 11473789 - 1

Orderdatum 27-08-2009  
 Startdatum 27-08-2009  
 Rapportagedatum 01-09-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
chryseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3020
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7)	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam Veurseweg 253 te Voorschoten  
 Projectnummer 09.10.2777.1985  
 Rapportnummer 11473789 - 1

Orderdatum 27-08-2009  
 Startdatum 27-08-2009  
 Rapportagedatum 01-09-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
som a-b-c-d HCH	Grond (AS3000)	Idem
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
heptachloor	Grond (AS3000)	Idem
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
beta-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
quintozeen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2219731	26-08-2009	24-08-2009	ALC201
001	Y2219735	26-08-2009	24-08-2009	ALC201
002	Y2219694	26-08-2009	25-08-2009	ALC201
002	Y2219695	26-08-2009	25-08-2009	ALC201
002	Y2219699	26-08-2009	25-08-2009	ALC201
002	Y2219710	26-08-2009	25-08-2009	ALC201
002	Y2219717	26-08-2009	25-08-2009	ALC201
002	Y2219718	26-08-2009	25-08-2009	ALC201
003	Y2219700	26-08-2009	25-08-2009	ALC201
003	Y2219708	26-08-2009	25-08-2009	ALC201
003	Y2219723	26-08-2009	25-08-2009	ALC201
003	Y2219726	26-08-2009	25-08-2009	ALC201
003	Y2219733	26-08-2009	25-08-2009	ALC201
004	Y2219693	26-08-2009	25-08-2009	ALC201
004	Y2219704	26-08-2009	25-08-2009	ALC201
005	Y2219705	26-08-2009	25-08-2009	ALC201
005	Y2219721	26-08-2009	25-08-2009	ALC201

Paraaf :





MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

D. Mus

## Analyserapport

Blad 8 van 10

Projectnaam      Veurseweg 253 te Voorschoten  
Projectnummer    09.10.2777.1985  
Rapportnummer    11473789 - 1

Orderdatum      27-08-2009  
Startdatum        27-08-2009  
Rapportagedatum  01-09-2009

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	Y2219736	26-08-2009	25-08-2009	ALC201

Paraaf :



MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

D. Mus

Blad 9 van 10

## Analyserapport

Projectnaam            Veurseweg 253 te Voorschoten  
Projectnummer        09.10.2777.1985  
Rapportnummer        11473789 - 1

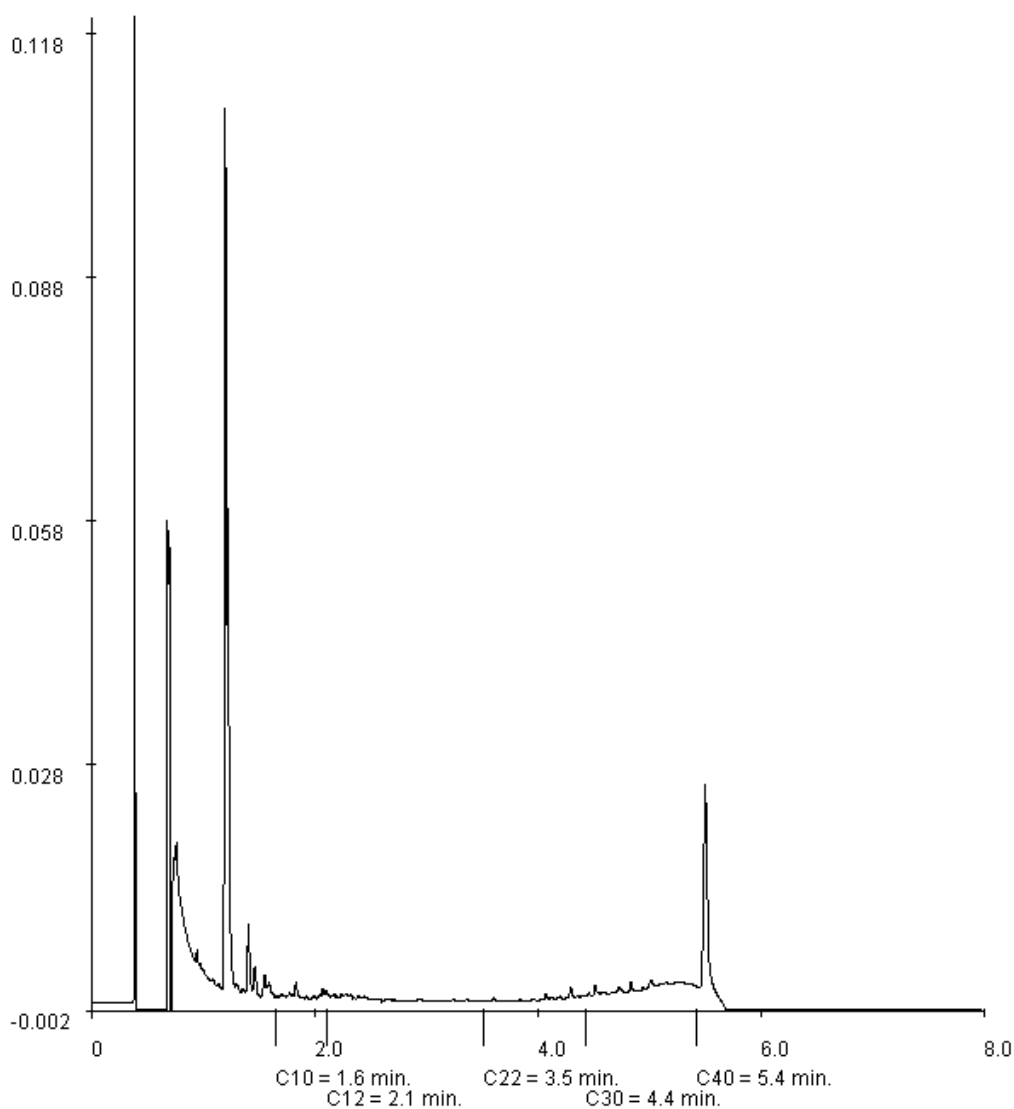
Orderdatum            27-08-2009  
Startdatum             27-08-2009  
Rapportagedatum      01-09-2009

Monsternummer:                                001  
Monster beschrijvingen                        MM1B1 (0,09-0,50) + B2 (0,09-0,50)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



## Analysrapport

MIL.ADV.BUREAU ADVERBO  
D. Mus  
Meijestraat 1  
2314 WZ LEIDEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Veurseweg 253 te Voorschoten  
Uw projectnummer : 09.10.2777.1985  
ALcontrol rapportnummer : 11477634, versie nummer: 1

Hoogvliet, 14-09-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 09.10.2777.1985. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



## Analyserapport

Projectnaam Veurseweg 253 te Voorschoten  
 Projectnummer 09.10.2777.1985  
 Rapportnummer 11477634 - 1

Orderdatum 08-09-2009  
 Startdatum 08-09-2009  
 Rapportagedatum 14-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	80.4	79.4	83.7	87.2	88.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
<i>METALEN</i>							
zink	mg/kgds	S	180	180	220	180	180

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M11 B3 (0,00-0,50)
002	Grond (AS3000)	M12 B7 (0,00-0,50)
003	Grond (AS3000)	M13 B8 (0,00-0,50)
004	Grond (AS3000)	M14 B10 (0,00-,050)
005	Grond (AS3000)	M15 B11 (0,00-0,50)

Paraaf :





## Analyserapport

Projectnaam      Veurseweg 253 te Voorschoten  
Projectnummer    09.10.2777.1985  
Rapportnummer   11477634 - 1

Orderdatum      08-09-2009  
Startdatum       08-09-2009  
Rapportagedatum 14-09-2009

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.  
                 \*    Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl<sub>2</sub>), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 003            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.



MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

D. Mus

Blad 4 van 6

## Analyserapport

Projectnaam Veurseweg 253 te Voorschoten  
Projectnummer 09.10.2777.1985  
Rapportnummer 11477634 - 1

Orderdatum 08-09-2009  
Startdatum 08-09-2009  
Rapportagedatum 14-09-2009

---

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

---

droge stof	gew.-%	S	88.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen

*METALEN*

zink	mg/kgds	S	180
------	---------	---	-----

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

---

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

---

006	Grond (AS3000)	M16 B12 (0,00-0,50)
-----	----------------	---------------------



Projectnaam            Veurseweg 253 te Voorschoten  
Projectnummer        09.10.2777.1985  
Rapportnummer        11477634 - 1

Orderdatum            08-09-2009  
Startdatum             08-09-2009  
Rapportagedatum      14-09-2009

---

**Monster beschrijvingen**

---

006                    \*        De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.





Projectnaam        Veurseweg 253 te Voorschoten  
 Projectnummer    09.10.2777.1985  
 Rapportnummer    11477634 - 1

Orderdatum        08-09-2009  
 Startdatum        08-09-2009  
 Rapportagedatum   14-09-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2219718	26-08-2009	25-08-2009	ALC201
002	Y2219699	26-08-2009	25-08-2009	ALC201
003	Y2219717	26-08-2009	25-08-2009	ALC201
004	Y2219695	26-08-2009	25-08-2009	ALC201
005	Y2219710	26-08-2009	25-08-2009	ALC201
006	Y2219694	26-08-2009	25-08-2009	ALC201

Paraaf :





## Analyserapport

MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

D. Mus

Meijestraat 1

2314 WZ LEIDEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Veurseweg 253 te Voorschoten

Uw projectnummer : 09.10.2777.1985

ALcontrol rapportnummer : 11478329, versie nummer: 1

Hoogvliet, 17-09-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 09.10.2777.1985. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

D. Mus

Blad 2 van 8

## Analyserapport

Projectnaam Veurseweg 253 te Voorschoten  
 Projectnummer 09.10.2777.1985  
 Rapportnummer 11478329 - 1

Orderdatum 09-09-2009  
 Startdatum 09-09-2009  
 Rapportagedatum 17-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	85.7
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3
--------------------------------	---------	---	-----

**KORRELGROOTTEVERDELING**

lutum (bodem)	% vd DS	S	2.7
---------------	---------	---	-----

**METALEN**

barium	mg/kgds	S	21
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	4.2
koper	mg/kgds	S	82
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	51
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	9.8
zink	mg/kgds	S	52

**POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN**

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.06
antraceen	mg/kgds	S	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.15
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08
chryseen	mg/kgds	S	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.15
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.12
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.12
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.88 <sup>1)</sup>
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.89 <sup>2)</sup>

**CHLOORBENZENEN**

hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	12
-------------------	---------	---	----

**POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)**

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grond (AS3000)	MM21 Pb23 (0,15-0,50) + pb25 (0,15-0,50) + B24 (0,15-0,50)
-----	----------------	--

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam Veurseweg 253 te Voorschoten  
 Projectnummer 09.10.2777.1985  
 Rapportnummer 11478329 - 1

Orderdatum 09-09-2009  
 Startdatum 09-09-2009  
 Rapportagedatum 17-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
PCB 28	µg/kgds	S	<2
PCB 52	µg/kgds	S	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2
PCB 118	µg/kgds	S	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2
PCB 153	µg/kgds	S	<2
PCB 180	µg/kgds	S	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 <sup>2)</sup>

*CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN*

o,p-DDT	µg/kgds	S	1.6
p,p-DDT	µg/kgds	S	6.8
som DDT	µg/kgds	S	8.4 <sup>1)</sup>
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.4 <sup>2)</sup>
o,p-DDD	µg/kgds	S	16
p,p-DDD	µg/kgds	S	22
som DDD	µg/kgds	S	38 <sup>1)</sup>
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	38 <sup>2)</sup>
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	9.8
som DDE	µg/kgds	S	9.8 <sup>1)</sup>
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	11 <sup>2)</sup>
som DDT,DDE,DDD	µg/kgds	S	56 <sup>1)</sup>
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	57 <sup>2)</sup>
aldrin	µg/kgds	S	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1
endrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin/endrin	µg/kgds	S	<3 <sup>1)</sup>
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 <sup>2)</sup>
isodrin	µg/kgds	S	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1
som a-b-c-d HCH	µg/kgds	Q	<4 <sup>1)</sup>
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	Q	2.8 <sup>2)</sup>
heptachloor	µg/kgds	S	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM21 Pb23 (0,15-0,50) + pb25 (0,15-0,50) + B24 (0,15-0,50)

Paraaf :



MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

D. Mus

## Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Veurseweg 253 te Voorschoten  
 Projectnummer 09.10.2777.1985  
 Rapportnummer 11478329 - 1

Orderdatum 09-09-2009  
 Startdatum 09-09-2009  
 Rapportagedatum 17-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
som heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2 <sup>1)</sup>
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>2)</sup>
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<1
beta-endosulfan	µg/kgds	Q	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1
som chloordaan	µg/kgds	S	<2 <sup>1)</sup>
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>2)</sup>
quintozeen	µg/kgds	Q	<1
<b>MINERALE OLIE</b>			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		6
fractie C22 - C30	mg/kgds		18
fractie C30 - C40	mg/kgds		18
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM21 Pb23 (0,15-0,50) + pb25 (0,15-0,50) + B24 (0,15-0,50)

Paraaf :





## Analyserapport

Projectnaam            Veurseweg 253 te Voorschoten  
Projectnummer        09.10.2777.1985  
Rapportnummer       11478329 - 1

Orderdatum           09-09-2009  
Startdatum            09-09-2009  
Rapportagedatum     17-09-2009

---

### Monster beschrijvingen

---

001                    \*     De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

- 1                      De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2                      De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



## Analyserapport

Projectnaam Veurseweg 253 te Voorschoten  
 Projectnummer 09.10.2777.1985  
 Rapportnummer 11478329 - 1

Orderdatum 09-09-2009  
 Startdatum 09-09-2009  
 Rapportagedatum 17-09-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
chryseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3020
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7)	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam      Veurseweg 253 te Voorschoten  
 Projectnummer   09.10.2777.1985  
 Rapportnummer   11478329 - 1

Orderdatum      09-09-2009  
 Startdatum      09-09-2009  
 Rapportagedatum 17-09-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
som a-b-c-d HCH	Grond (AS3000)	Idem
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
beta-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
quintozeen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2263922	09-09-2009	08-09-2009	ALC201
001	Y2263952	09-09-2009	08-09-2009	ALC201
001	Y2263958	09-09-2009	08-09-2009	ALC201

Paraaf :





## Analysrapport

MIL.ADV.BUREAU ADVERBO  
D. Mus  
Meijestraat 1  
2314 WZ LEIDEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Veurseweg 253 te Voorschoten  
Uw projectnummer : 09.10.2777.1985  
ALcontrol rapportnummer : 11483404, versie nummer: 1

Hoogvliet, 29-09-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 09.10.2777.1985. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



## Analyserapport

Projectnaam Veurseweg 253 te Voorschoten  
 Projectnummer 09.10.2777.1985  
 Rapportnummer 11483404 - 1

Orderdatum 23-09-2009  
 Startdatum 23-09-2009  
 Rapportagedatum 29-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	87.0	81.9	86.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	19
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Stenen
<i>METALEN</i>					
koper	mg/kgds	S	29	18	160

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M22 Pb23 (0,15-0,50)
002	Grond (AS3000)	M23 B24 (0,15-0,50)
003	Grond (AS3000)	M24 pb25 (0,15-0,50)

Paraaf :





MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

D. Mus

## Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam      Veurseweg 253 te Voorschoten  
Projectnummer    09.10.2777.1985  
Rapportnummer   11483404 - 1

Orderdatum      23-09-2009  
Startdatum       23-09-2009  
Rapportagedatum 29-09-2009

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



Projectnaam      Veurseweg 253 te Voorschoten  
Projectnummer    09.10.2777.1985  
Rapportnummer    11483404 - 1

Orderdatum      23-09-2009  
Startdatum       23-09-2009  
Rapportagedatum  29-09-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2263922	09-09-2009	08-09-2009	ALC201
002	Y2263952	09-09-2009	08-09-2009	ALC201
003	Y2263958	09-09-2009	08-09-2009	ALC201



## Analyserapport

MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

D. Mus

Meijestraat 1

2314 WZ LEIDEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Veurseweg 253 te Voorschoten

Uw projectnummer : 09.10.2777.1985

ALcontrol rapportnummer : 11488259, versie nummer: 1

Hoogvliet, 08-10-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 09.10.2777.1985. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam            Veurseweg 253 te Voorschoten  
 Projectnummer        09.10.2777.1985  
 Rapportnummer        11488259 - 1

Orderdatum            06-10-2009  
 Startdatum             06-10-2009  
 Rapportagedatum      08-10-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	80.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
<i>METALEN</i>			
koper	mg/kgds	S	38

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M25 pb25 (0,50-1,00)

Paraaf :





MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

D. Mus

Blad 3 van 4

## Analyserapport

Projectnaam      Veurseweg 253 te Voorschoten  
Projectnummer    09.10.2777.1985  
Rapportnummer   11488259 - 1

Orderdatum      06-10-2009  
Startdatum       06-10-2009  
Rapportagedatum 08-10-2009

---

### Monster beschrijvingen

---

001                    \*      De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.





Projectnaam      Veurseweg 253 te Voorschoten  
Projectnummer    09.10.2777.1985  
Rapportnummer    11488259 - 1

Orderdatum      06-10-2009  
Startdatum        06-10-2009  
Rapportagedatum  08-10-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2263956	09-09-2009	08-09-2009	ALC201

## Analyserapport

MIL.ADV.BUREAU ADVERBO  
D. Mus  
Meijestraat 1  
2314 WZ LEIDEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Veurseweg 253 te Voorschoten  
Uw projectnummer : 09.10.2777.1985.A  
ALcontrol rapportnummer : 11510994, versie nummer: 1

Rotterdam, 08-12-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 09.10.2777.1985.A. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



Projectnaam Veurseweg 253 te Voorschoten  
 Projectnummer 09.10.2777.1985.A  
 Rapportnummer 11510994 - 1

Orderdatum 03-12-2009  
 Startdatum 03-12-2009  
 Rapportagedatum 08-12-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	75.5	79.2	78.4	78.1	78.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
<i>METALEN</i>							
koper	mg/kgds	S					26
zink	mg/kgds	S	150	62	100	110	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M31 B101 (0,00-0,50)
002	Grond (AS3000)	M33 B103 (0,00-0,50)
003	Grond (AS3000)	M32 B102 (0,00-0,50)
004	Grond (AS3000)	M34 B104 (0,00-0,50)
005	Grond (AS3000)	M35 B105 (0,00-0,50)

Paraaf :





Projectnaam        Veurseweg 253 te Voorschoten  
Projectnummer     09.10.2777.1985.A  
Rapportnummer    11510994 - 1

Orderdatum        03-12-2009  
Startdatum         03-12-2009  
Rapportagedatum   08-12-2009

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001           \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
  
- 002           \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
  
- 003           \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
  
- 004           \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
  
- 005           \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.



## Analyserapport

Projectnaam Veurseweg 253 te Voorschoten  
 Projectnummer 09.10.2777.1985.A  
 Rapportnummer 11510994 - 1

Orderdatum 03-12-2009  
 Startdatum 03-12-2009  
 Rapportagedatum 08-12-2009

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	81.7	80.9	86.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen
<i>METALEN</i>					
koper	mg/kgds	S	13	59	24

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M36 B106 (0,15-0,65)
007	Grond (AS3000)	M37 B107 (0,15-0,50)
008	Grond (AS3000)	M38 B108 (0,34-0,80)

Paraaf :



Projectnaam            Veurseweg 253 te Voorschoten  
Projectnummer        09.10.2777.1985.A  
Rapportnummer        11510994 - 1

Orderdatum            03-12-2009  
Startdatum             03-12-2009  
Rapportagedatum      08-12-2009

---

**Monster beschrijvingen**

---

- 006                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
  
- 007                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
  
- 008                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.



Projectnaam      Veurseweg 253 te Voorschoten  
 Projectnummer   09.10.2777.1985.A  
 Rapportnummer   11510994 - 1

Orderdatum      03-12-2009  
 Startdatum      03-12-2009  
 Rapportagedatum 08-12-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
koper	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1940275	02-12-2009	01-12-2009	ALC201
002	Y1940268	02-12-2009	01-12-2009	ALC201
003	Y2383980	02-12-2009	01-12-2009	ALC201
004	Y2383972	02-12-2009	01-12-2009	ALC201
005	Y2383979	02-12-2009	01-12-2009	ALC201
006	Y2383964	02-12-2009	01-12-2009	ALC201
007	Y2383971	02-12-2009	01-12-2009	ALC201
008	Y2383984	02-12-2009	01-12-2009	ALC201

Paraaf :



## **Bijlage 5**

### **Analysecertificaten grondwater**





## Analyserapport

MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

D. Mus

Meijestraat 1

2314 WZ LEIDEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Veurseweg 253 te Voorschoten

Uw projectnummer : 09.10.2777.1985

ALcontrol rapportnummer : 11480776, versie nummer: 1

Hoogvliet, 18-09-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 09.10.2777.1985. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

D. Mus

Blad 2 van 6

## Analyserapport

Projectnaam Veurseweg 253 te Voorschoten  
 Projectnummer 09.10.2777.1985  
 Rapportnummer 11480776 - 1

Orderdatum 16-09-2009  
 Startdatum 16-09-2009  
 Rapportagedatum 18-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>METALEN</i>					
barium	µg/l	S	230	180	80
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	37	33
koper	µg/l	S	38	35	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	11	7.7	69
nikkel	µg/l	S	15	15	20
zink	µg/l	S	110	71	64
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>					
benzeen	µg/l	S	<0.2	0.30	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3	1.2	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	0.43	<0.3
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	0.91	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.27	1.6	<0.2
xylenen	µg/l	S	<0.3	2.5	<0.3
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.34	2.5	0.21
styreen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.20 <sup>1)</sup>	<0.05
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen	µg/l	S	<0.75	<0.75	<0.75
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb13-1-1 Pb13 (1,00-2,00)
002	Grondwater (AS3000)	pb23-1-1 Pb23 (1,00-2,00)
003	Grondwater (AS3000)	pb25-1-1 pb25 (1,00-2,00)

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam Veurseweg 253 te Voorschoten  
 Projectnummer 09.10.2777.1985  
 Rapportnummer 11480776 - 1

Orderdatum 16-09-2009  
 Startdatum 16-09-2009  
 Rapportagedatum 18-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb13-1-1 Pb13 (1,00-2,00)
002	Grondwater (AS3000)	pb23-1-1 Pb23 (1,00-2,00)
003	Grondwater (AS3000)	pb25-1-1 pb25 (1,00-2,00)

Paraaf :



Projectnaam        Veurseweg 253 te Voorschoten  
Projectnummer     09.10.2777.1985  
Rapportnummer    11480776 - 1

Orderdatum        16-09-2009  
Startdatum         16-09-2009  
Rapportagedatum   18-09-2009

---

**Monster beschrijvingen**

---

- 001           \*     De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
  
- 002           \*     De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
  
- 003           \*     De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

**Voetnoten**

---

- 1             Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.



## Analyserapport

Projectnaam Veurseweg 253 te Voorschoten  
 Projectnummer 09.10.2777.1985  
 Rapportnummer 11480776 - 1

Orderdatum 16-09-2009  
 Startdatum 16-09-2009  
 Rapportagedatum 18-09-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN-EN 13506
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylene	Grondwater (AS3000)	Idem
xylene (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0870208	15-09-2009	15-09-2009	ALC204
001	G5964644	15-09-2009	15-09-2009	ALC236
001	G5964650	15-09-2009	15-09-2009	ALC236
002	B0870183	15-09-2009	15-09-2009	ALC204

Paraaf :





Projectnaam      Veurseweg 253 te Voorschoten  
Projectnummer    09.10.2777.1985  
Rapportnummer   11480776 - 1

Orderdatum      16-09-2009  
Startdatum       16-09-2009  
Rapportagedatum 18-09-2009

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G5962260	15-09-2009	15-09-2009	ALC236
002	G5962267	15-09-2009	15-09-2009	ALC236
003	B0870207	15-09-2009	15-09-2009	ALC204
003	G5962268	15-09-2009	15-09-2009	ALC236
003	G5964655	15-09-2009	15-09-2009	ALC236

## **Bijlage 6**

### **Analysecertificaten asfalt**



## Analys rapport

MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

Dhr. J. Mus

Meijestraat 1

2314 WZ LEIDEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Veurseweg 253 te Voorschoten

Uw projectnummer : 2777

ALcontrol rapportnummer : 11473802, versie nummer: 1

Hoogvliet, 01-09-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2777. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analys rapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analys rapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager





Projectnaam Veurseweg 253 te Voorschoten  
Projectnummer 2777  
Rapportnummer 11473802 - 1

Orderdatum 27-08-2009  
Startdatum 27-08-2009  
Rapportagedatum 01-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002
malen asfalt monster	-			
droge stof	gew.-%		99.3	98.8
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds		<0.80 <sup>1)</sup>	3.8
fenantreen	mg/kgds		<0.80 <sup>1)</sup>	17
antracene	mg/kgds		<0.80 <sup>1)</sup>	1.1
fluoranteen	mg/kgds		<0.80 <sup>1)</sup>	21
benzo(a)antracene	mg/kgds		<0.80 <sup>1)</sup>	2.2
chryseen	mg/kgds		<0.80 <sup>1)</sup>	1.2
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		<0.80 <sup>1)</sup>	<0.79 <sup>1)</sup>
benzo(a)pyreen	mg/kgds		<0.80 <sup>1)</sup>	<0.79 <sup>1)</sup>
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		<0.80 <sup>1)</sup>	<0.79 <sup>1)</sup>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		<0.80 <sup>1)</sup>	<0.79 <sup>1)</sup>
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		<8.0 <sup>2)</sup>	46

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	B1 (0,00-0,09)
002	Asfalt	B2 (0,00-0,09)

Paraaf :



Projectnaam            Veurseweg 253 te Voorschoten  
Projectnummer        2777  
Rapportnummer       11473802 - 1

Orderdatum           27-08-2009  
Startdatum            27-08-2009  
Rapportagedatum     01-09-2009

---

**Voetnoten**

---

- 1                        Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 2                        Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. met noodzakelijke verdunning.

Paraaf :



Projectnaam            Veurseweg 253 te Voorschoten  
Projectnummer        2777  
Rapportnummer        11473802 - 1

Orderdatum            27-08-2009  
Startdatum            27-08-2009  
Rapportagedatum     01-09-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asfalt	Conform NEN-ISO 11465 / CMA/2/II/A.1
naftaleen	Asfalt	Eigen methode, dichloormethaan extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Asfalt	Idem
antraceen	Asfalt	Idem
fluoranteen	Asfalt	Idem
benzo(a)antraceen	Asfalt	Idem
chryseen	Asfalt	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asfalt	Idem
benzo(a)pyreen	Asfalt	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asfalt	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asfalt	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Asfalt	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0311585	26-08-2009	26-08-2009	ALC201   Theoretische monsternamedatum
002	Y0311584	26-08-2009	26-08-2009	ALC201   Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

## **Bijlage 7**

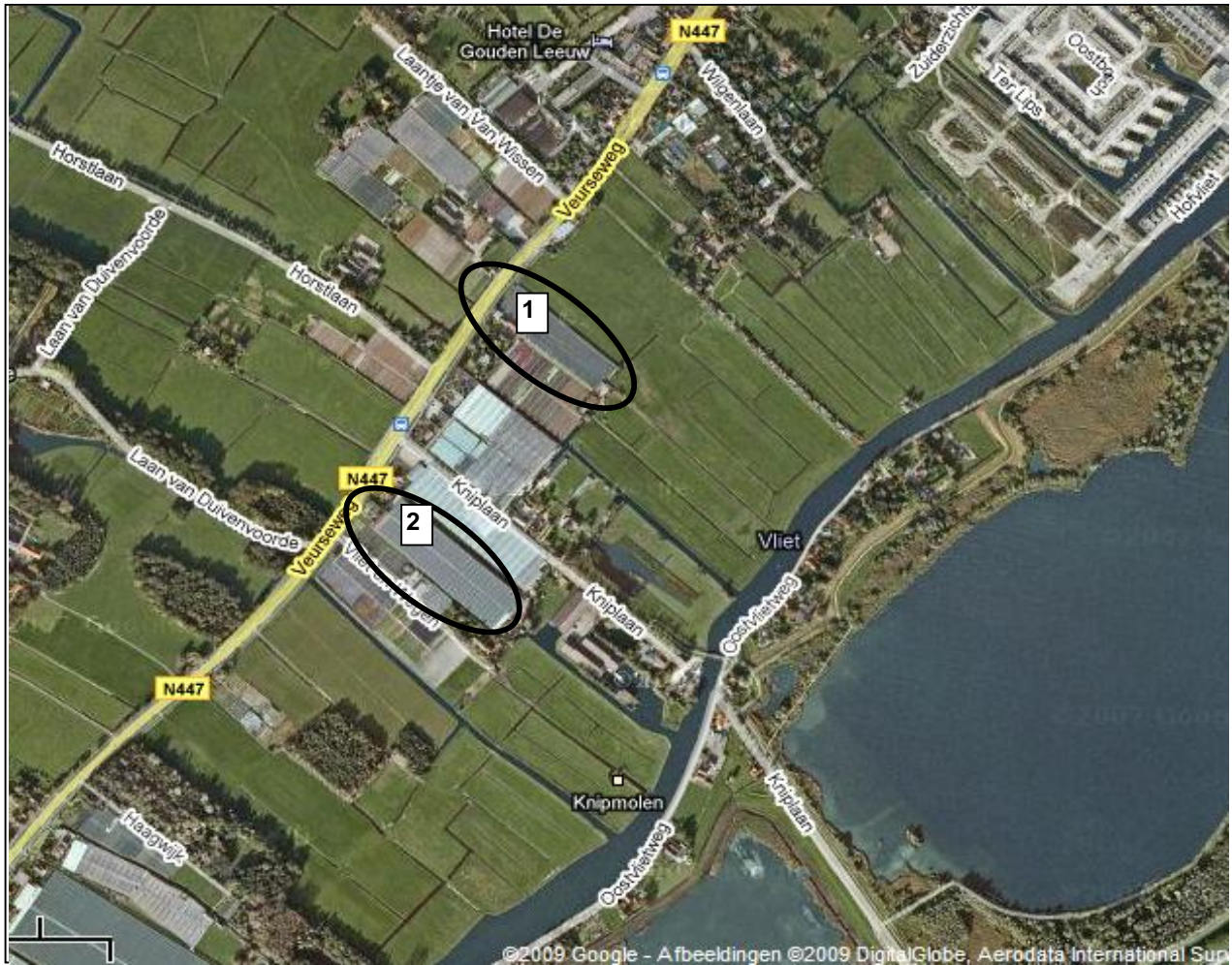
### **Historische gegevens**



# **BIJLAGE B VEURSEWEG 287**

## **Bijlage 1**

### **Topografische ligging locatie**



1

**Veurseweg 253**

2

**Veurseweg 287**



Onderzoekslocatie

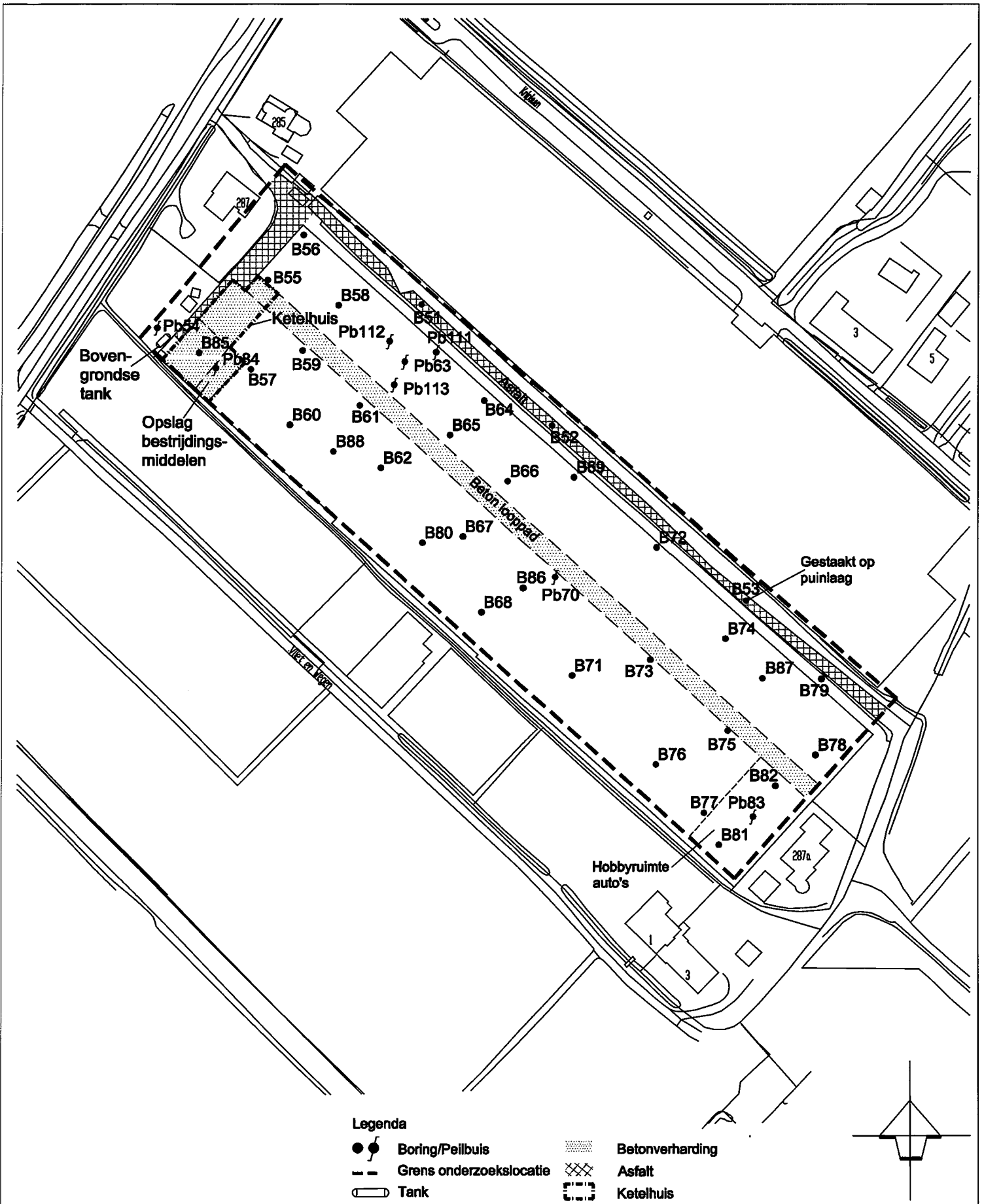


locatie	Veurseweg 253 en 287 te Voorschoten		
projectnummer	09.10.2777.1985		
schaal	n.v.t.	datum	oktober-09



## **Bijlage 2**


### **Situatietekening**



**Legenda**

- Boring/Peilbuis
- Grens onderzoekslocatie
- Tank
- ▨ Betonverharding
- ▩ Asfalt
- ▧ Ketelhuis



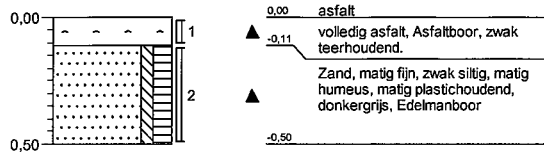
Project: 09.10.2777.1985-B		
Omschrijving: Veurseweg 287 te Voorschoten		
Datum: 25 september 2009	Sector:	Formaat: A4
Blad:	Getek.: IB	Tek.nr.: 2777-04
Schaal: 1:1500	Gewijzigd: 4 maart 2010	
Besteksnr.:	Gewijzigd:	

## **Bijlage 3**

### **Boorstaten**

**Boring: B51**

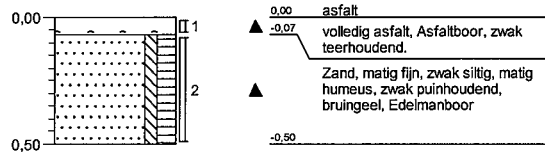
Datum: 23-08-2009  
 GWS:  
 Boormeester:  
 Opmerking:



**Boring: B52**

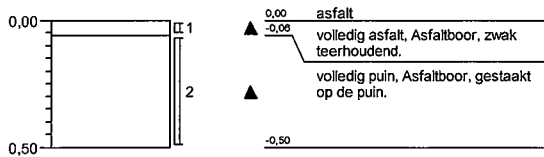
Datum: 23-08-2009  
 GWS:  
 Boormeester:  
 Opmerking:

Veldmedewerker: M.Verhaar



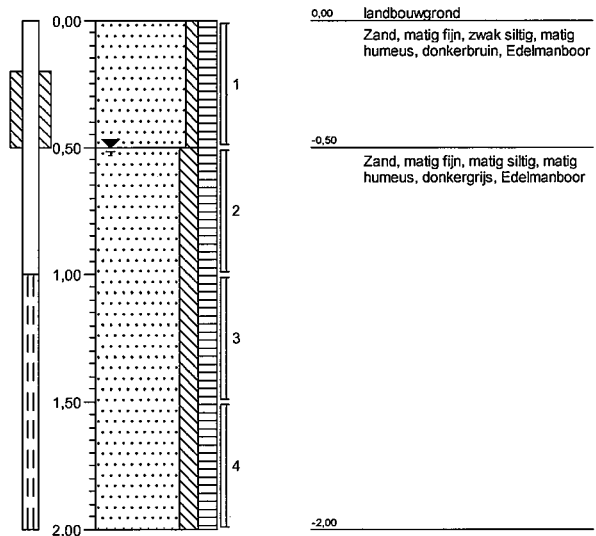
**Boring: B53**

Datum: 23-08-2009  
 GWS:  
 Boormeester:  
 Opmerking:



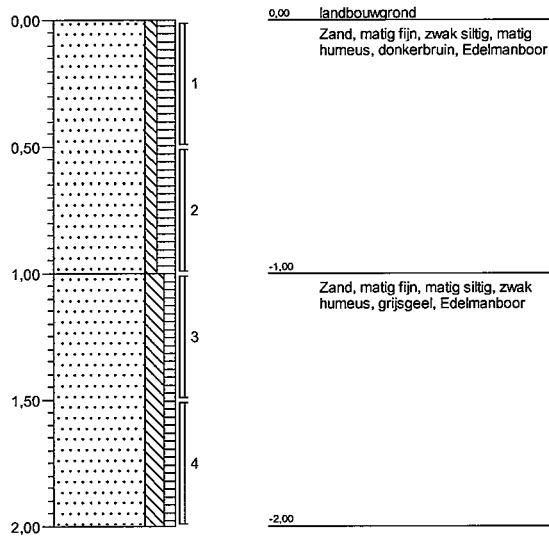
**Boring: Pb54**

Datum: 24-08-2009  
 GWS: 50  
 Boormeester:  
 Opmerking:



**Boring: B55**

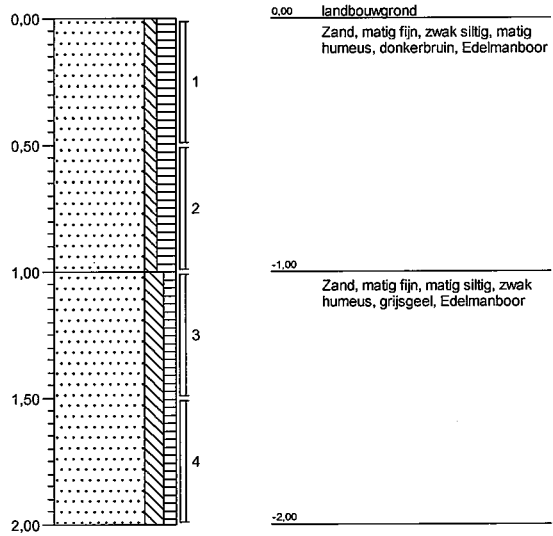
Datum: 24-08-2009  
 GWS:  
 Boormeester:  
 Opmerking:



**Boring: B56**

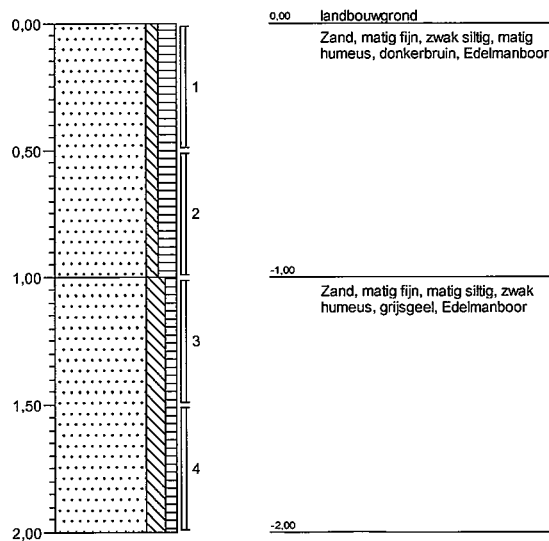
Datum: 24-08-2009  
 GWS:  
 Boormeester:  
 Opmerking:

Veldmedewerker: M.Verhaar



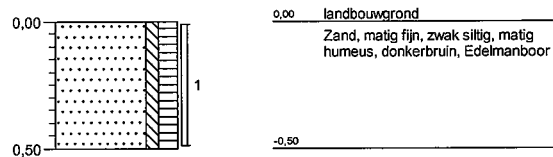
**Boring: B57**

Datum: 24-08-2009  
 GWS:  
 Boormeester:  
 Opmerking:



**Boring: B58**

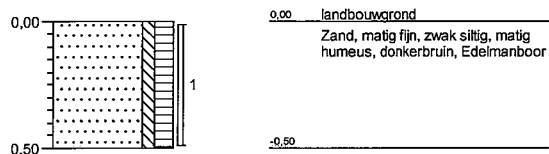
Datum: 24-08-2009  
 GWS:  
 Boormeester:  
 Opmerking:



**Boring: B59**

Datum: 24-08-2009  
 GWS:  
 Boormeester:

Opmerking:

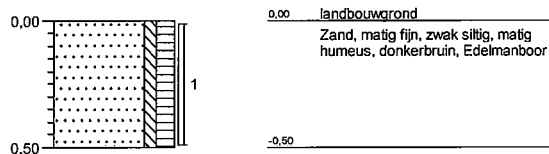


**Boring: B60**

Datum: 24-08-2009  
 GWS:  
 Boormeester:

Opmerking:

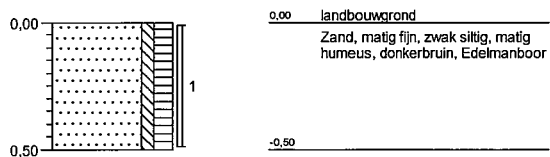
Veldmedewerker: M.Verhaar



**Boring: B61**

Datum: 24-08-2009  
 GWS:  
 Boormeester:

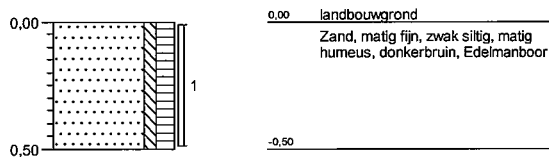
Opmerking:



**Boring: B62**

Datum: 24-08-2009  
 GWS:  
 Boormeester:

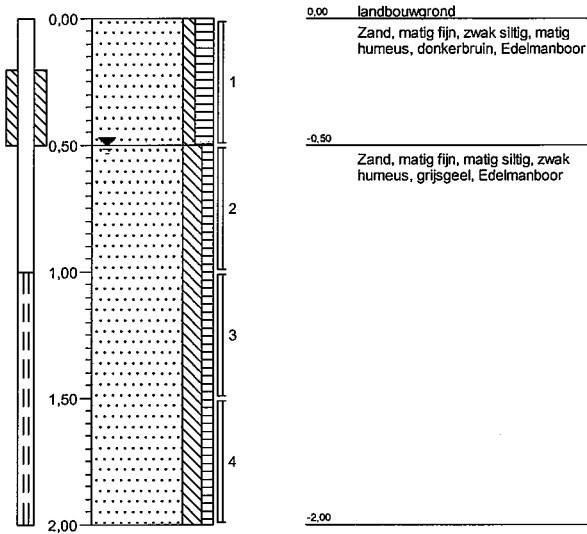
Opmerking:



**Boring: Pb63**

Datum: 24-08-2009  
 GWS: 50  
 Boormeester:

Opmerking:

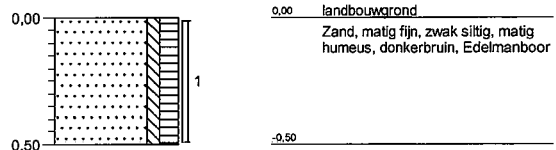


**Boring: B64**

Datum: 24-08-2009  
 GWS:  
 Boormeester:

Opmerking:

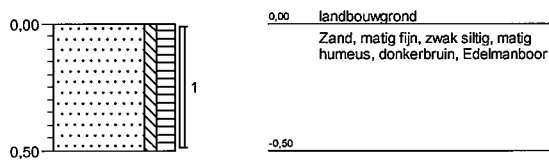
Veldmedewerker: M.Verhaar



**Boring: B65**

Datum: 24-08-2009  
 GWS:  
 Boormeester:

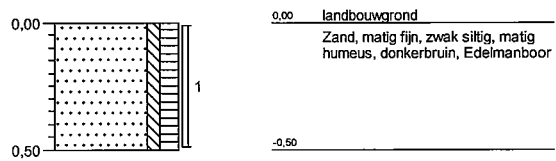
Opmerking:



**Boring: B66**

Datum: 24-08-2009  
 GWS:  
 Boormeester:

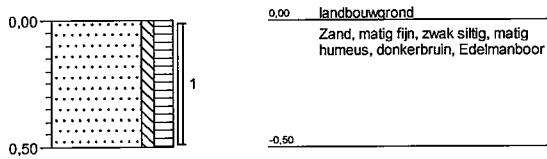
Opmerking:



**Boring: B67**

Datum: 24-08-2009  
 GWS:  
 Boormeester:

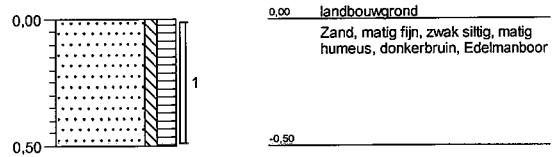
Opmerking:



**Boring: B68**

Datum: 24-08-2009  
 GWS:  
 Boormeester:

Opmerking:

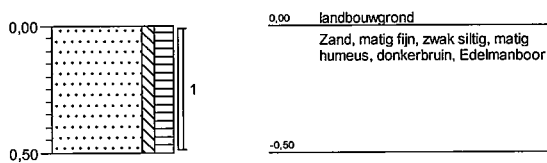


Veldmedewerker: M.Verhaar

**Boring: B69**

Datum: 24-08-2009  
 GWS:  
 Boormeester:

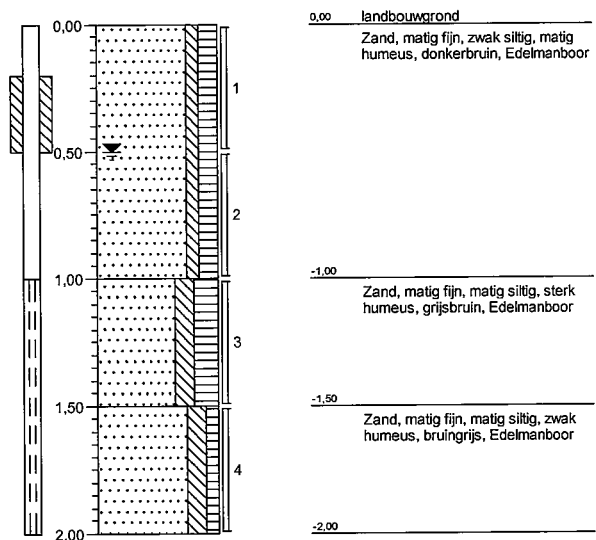
Opmerking:



**Boring: Pb70**

Datum: 24-08-2009  
 GWS: 50  
 Boormeester:

Opmerking:

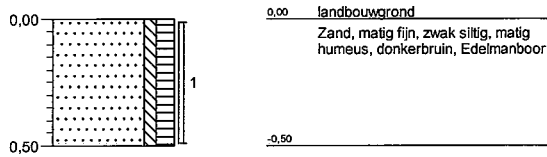




**Boring: B71**

Datum: 24-08-2009  
 GWS:  
 Boormeester:

Opmerking:

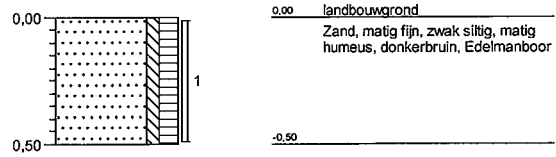


**Boring: B72**

Datum: 24-08-2009  
 GWS:  
 Boormeester:

Opmerking:

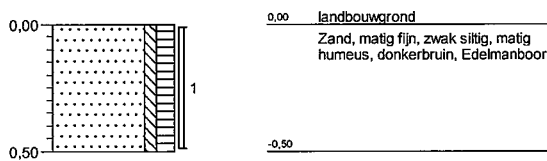
Veldmedewerker: M.Verhaar



**Boring: B73**

Datum: 24-08-2009  
 GWS:  
 Boormeester:

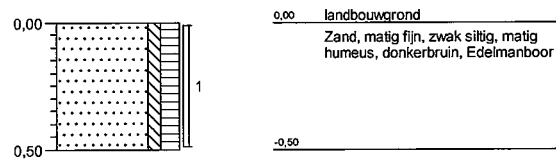
Opmerking:



**Boring: B74**

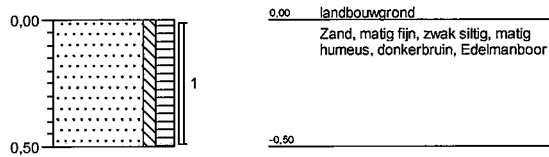
Datum: 24-08-2009  
 GWS:  
 Boormeester:

Opmerking:



**Boring: B75**

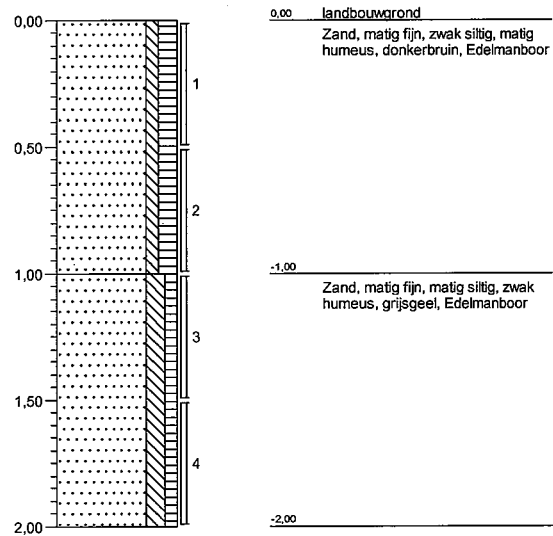
Datum: 24-08-2009  
 GWS:  
 Boormeester:  
 Opmerking:



**Boring: B76**

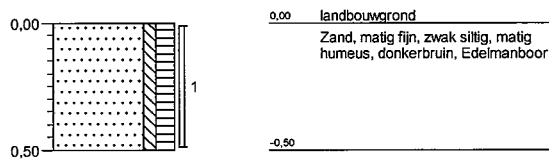
Datum: 24-08-2009  
 GWS:  
 Boormeester:  
 Opmerking:

Veldmedewerker: M.Verhaar



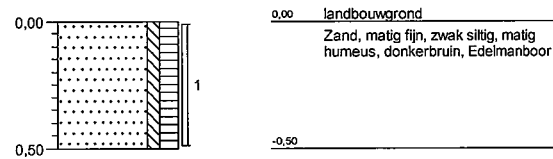
**Boring: B77**

Datum: 24-08-2009  
 GWS:  
 Boormeester:  
 Opmerking:



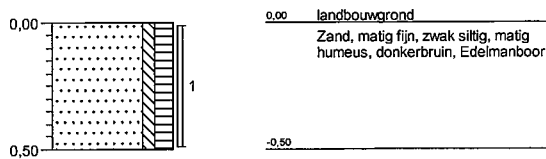
**Boring: B78**

Datum: 24-08-2009  
 GWS:  
 Boormeester:  
 Opmerking:



**Boring: B79**

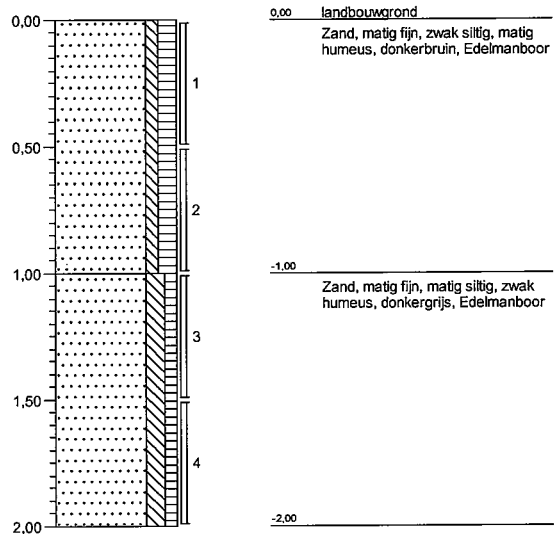
Datum: 24-08-2009  
 GWS:  
 Boormeester:  
 Opmerking:



**Boring: B80**

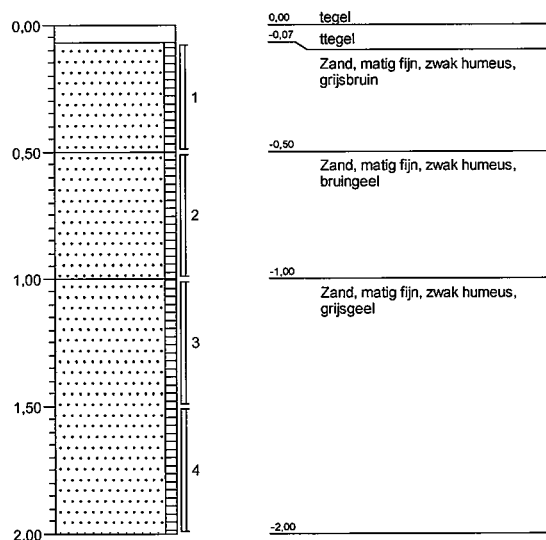
Datum: 24-08-2009  
 GWS:  
 Boormeester:  
 Opmerking:

Veldmedewerker: M.Verhaar



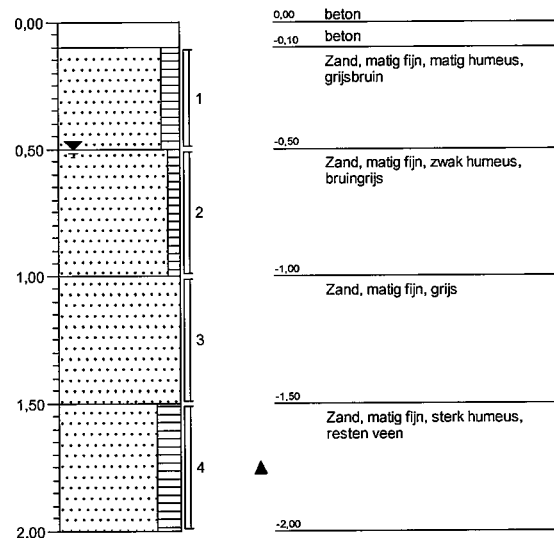
**Boring: B81**

Datum: 08-09-2009  
 GWS:  
 Boormeester:  
 Opmerking:



**Boring: B82**

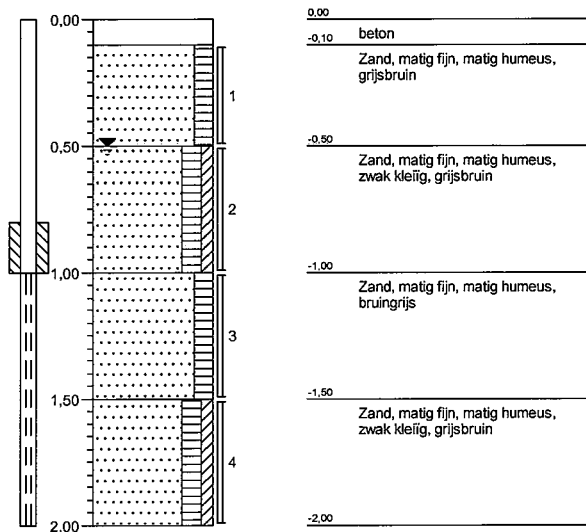
Datum: 08-09-2009  
 GWS: 50  
 Boormeester:  
 Opmerking:



**Boring: Pb83**

Datum: 08-09-2009  
 GWS: 50  
 Boormeester:

Opmerking:

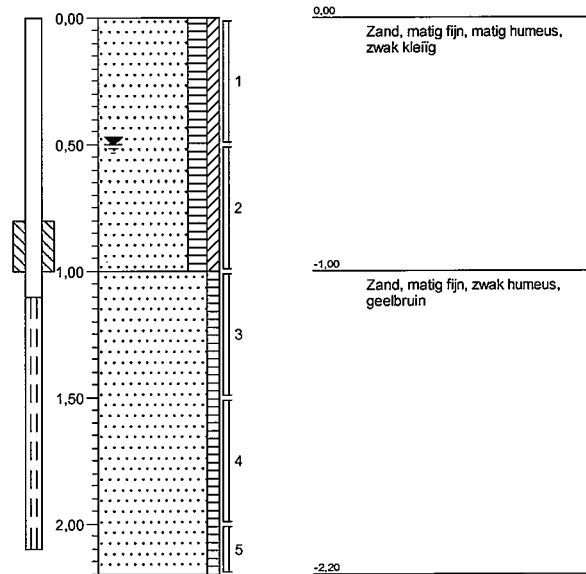


**Boring: Pb84**

Datum: 07-09-2009  
 GWS: 50  
 Boormeester:

Opmerking:

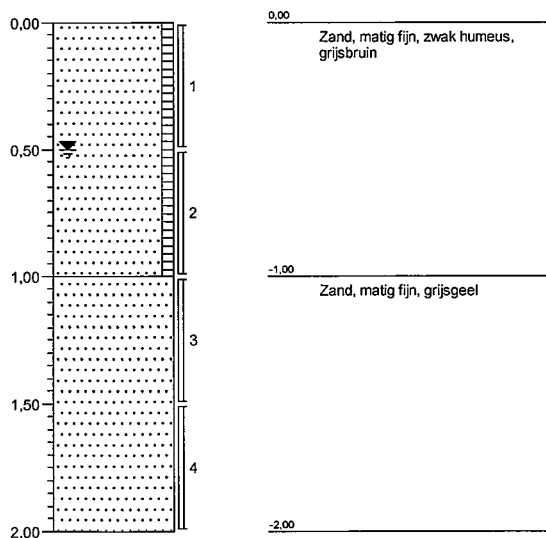
Veldmedewerker: M.Verhaar



**Boring: B85**

Datum: 08-09-2009  
 GWS: 50  
 Boormeester:

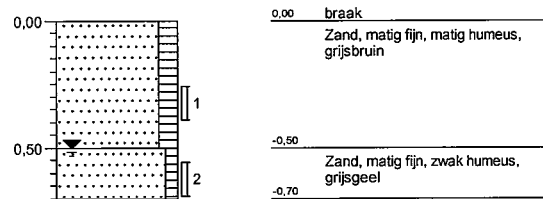
Opmerking:



**Boring: B86**

Datum: 08-09-2009  
 GWS: 50  
 Boormeester:

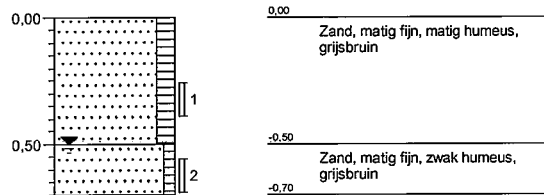
Opmerking:



**Boring: B87**

Datum: 08-09-2009  
 GWS: 50  
 Boormeester:

Opmerking:

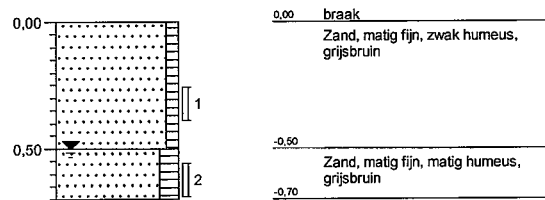


**Boring: B88**

Datum: 08-09-2009  
 GWS: 50  
 Boormeester:

Opmerking:

Veldmedewerker: M.Verhaar



**Boring: Pb111**

Datum: 01-12-2009  
 GWS: 50  
 Boormeester:

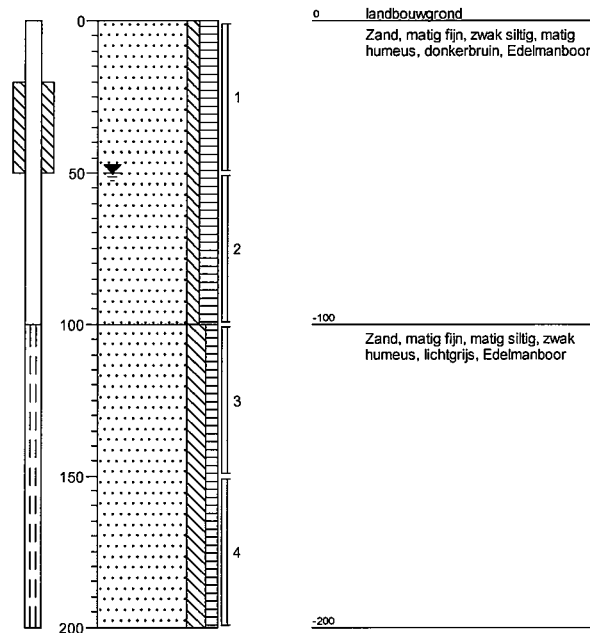
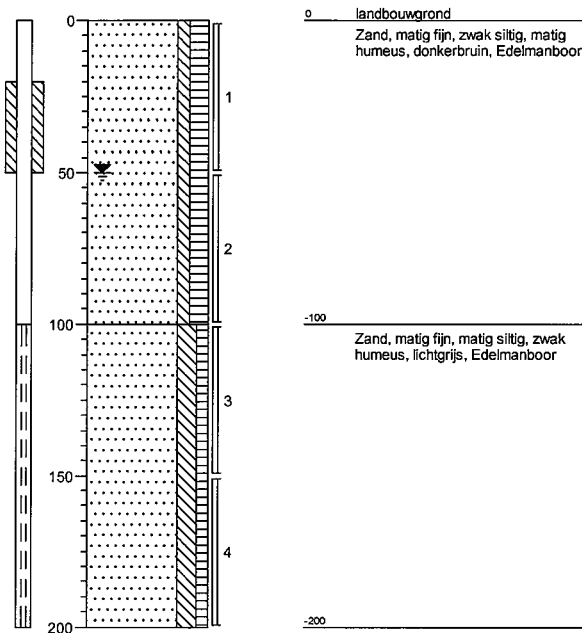
Opmerking:

**Boring: Pb112**

Datum: 01-12-2009  
 GWS: 50  
 Boormeester:

Opmerking:

Veldmedewerker: M.Verhaar



**Boring: Pb113**

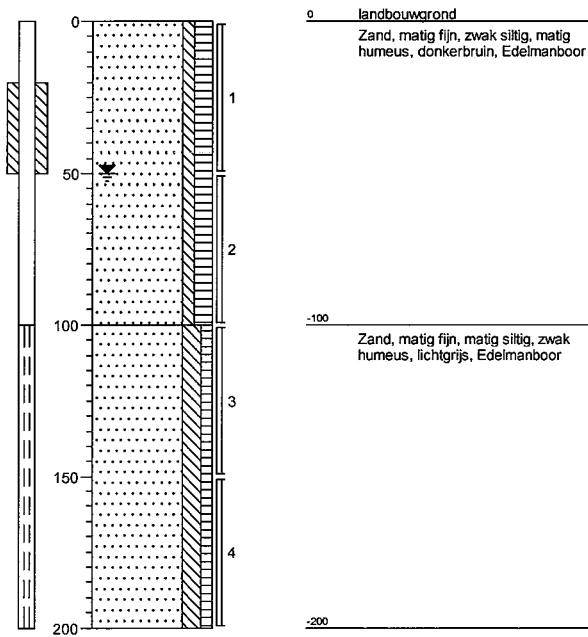
Datum: 01-12-2009

GWS: 50

Boormeester:

Opmerking:

Veldmedewerker: M.Verhaar



# Legenda (conform NEN 5104)

## grind

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

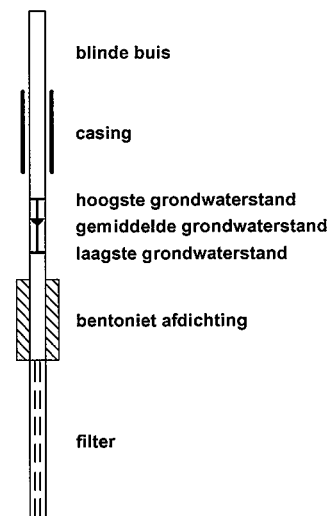
## zand

	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



## 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

## p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

## monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

## overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water



## **Bijlage 4**

### **Analysecertificaten grond**



## Analyserapport

MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

D. Mus

Meijestraat 1

2314 WZ LEIDEN

Blad 1 van 14

Uw projectnaam : Veurseweg 287 te Voorschoten

Uw projectnummer : 09.10.2777.1985

ALcontrol rapportnummer : 11473783, versie nummer: 1

Hoogvliet, 01-09-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 09.10.2777.1985. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



## Analyserapport

Projectnaam Veurseweg 287 te Voorschoten  
 Projectnummer 09.10.2777.1985  
 Rapportnummer 11473783 - 1

Orderdatum 27-08-2009  
 Startdatum 27-08-2009  
 Rapportagedatum 01-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	82.4	78.5	82.2	81.7	77.9
gewicht artefacten	g	S	<1	47	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Hout	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0	3.0	3.8	5.5	3.2
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.3	<2	2.0	2.6	2.8
<i>METALEN</i>							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	26	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	3.4	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	14	<10	10	16	16
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	0.10	0.18	0.18
lood	mg/kgds	S	24	27	25	38	51
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	7.2	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	27	46	61	82	45
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	0.04	0.05
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.02	0.03	0.07	0.14
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.02	0.02	0.05	0.06
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.02	0.04	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.02	0.04	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.03	0.06	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.03	0.06	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.03	0.06	0.04
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.27 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>	0.18 <sup>1)</sup>	0.42 <sup>1)</sup>	0.47 <sup>1)</sup>
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 <sup>2)</sup>	0.16 <sup>2)</sup>	0.20 <sup>2)</sup>	0.44 <sup>2)</sup>	0.48 <sup>2)</sup>
<i>CHLOORBENZENEN</i>							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>							

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B51 (0,11-0,50) + B52 (0,07-0,50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B57 (0,00-0,50) + B55 (0,00-0,50) + Pb63 (0,00-0,50) + B58 (0,00-0,50) + B60 (0,00-0,50)
003	Grond (AS3000)	MM3 B61 (0,00-0,50) + B65 (0,00-0,50) + B66 (0,00-0,50) + Pb70 (0,00-0,50) + B73 (0,00-0,50) + B75 (0,00-0,50)
004	Grond (AS3000)	MM4 B68 (0,00-0,50) + B72 (0,00-0,50) + B74 (0,00-0,50) + B77 (0,00-0,50) + B78 (0,00-0,50)
005	Grond (AS3000)	MM5 Pb54 (0,50-1,00) + B57 (0,50-1,00) + B55 (0,50-1,00) + B56 (0,50-1,00)

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam Veurseweg 287 te Voorschoten  
 Projectnummer 09.10.2777.1985  
 Rapportnummer 11473783 - 1

Orderdatum 27-08-2009  
 Startdatum 27-08-2009  
 Rapportagedatum 01-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 28	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 52	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 118	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 153	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 180	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14	<14	<14	<14	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 <sup>2)</sup>	9.8 <sup>2)</sup>	9.8 <sup>2)</sup>	9.8 <sup>2)</sup>	9.8 <sup>2)</sup>
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	2.0	
p,p-DDT	µg/kgds	S	<3	3.4	6.5	22	
som DDT	µg/kgds	S	<4 <sup>1)</sup>	<4 <sup>1)</sup>	6.5 <sup>1)</sup>	24 <sup>1)</sup>	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 <sup>2)</sup>	4.1 <sup>2)</sup>	7.2 <sup>2)</sup>	24 <sup>2)</sup>	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	1.2	1.4	
som DDD	µg/kgds	S	<2 <sup>1)</sup>	<2 <sup>1)</sup>	<2 <sup>1)</sup>	<2 <sup>1)</sup>	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>2)</sup>	1.4 <sup>2)</sup>	1.9 <sup>2)</sup>	2.1 <sup>2)</sup>	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	4.8	3.3	3.7	
som DDE	µg/kgds	S	<2 <sup>1)</sup>	4.8 <sup>1)</sup>	3.3 <sup>1)</sup>	3.7 <sup>1)</sup>	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>2)</sup>	5.5 <sup>2)</sup>	4.0 <sup>2)</sup>	4.4 <sup>2)</sup>	
som DDT,DDE,DDD	µg/kgds	S	<8 <sup>1)</sup>	8.2 <sup>1)</sup>	11 <sup>1)</sup>	29 <sup>1)</sup>	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.6 <sup>2)</sup>	11 <sup>2)</sup>	13 <sup>2)</sup>	31 <sup>2)</sup>	
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	30	64	
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin	µg/kgds	S	<3 <sup>1)</sup>	<3 <sup>1)</sup>	30 <sup>1)</sup>	64 <sup>1)</sup>	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 <sup>2)</sup>	2.1 <sup>2)</sup>	32 <sup>2)</sup>	66 <sup>2)</sup>	
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	
som a-b-c-d HCH	µg/kgds	Q	<4 <sup>1)</sup>	<4 <sup>1)</sup>	<4 <sup>1)</sup>	<4 <sup>1)</sup>	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	Q	2.8 <sup>2)</sup>	2.8 <sup>2)</sup>	2.8 <sup>2)</sup>	2.8 <sup>2)</sup>	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B51 (0,11-0,50) + B52 (0,07-0,50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B57 (0,00-0,50) + B55 (0,00-0,50) + Pb63 (0,00-0,50) + B58 (0,00-0,50) + B60 (0,00-0,50)
003	Grond (AS3000)	MM3 B61 (0,00-0,50) + B65 (0,00-0,50) + B66 (0,00-0,50) + Pb70 (0,00-0,50) + B73 (0,00-0,50) + B75 (0,00-0,50)
004	Grond (AS3000)	MM4 B68 (0,00-0,50) + B72 (0,00-0,50) + B74 (0,00-0,50) + B77 (0,00-0,50) + B78 (0,00-0,50)
005	Grond (AS3000)	MM5 Pb54 (0,50-1,00) + B57 (0,50-1,00) + B55 (0,50-1,00) + B56 (0,50-1,00)

Paraaf :



MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

D. Mus

Blad 4 van 14

## Analyserapport

Projectnaam Veurseweg 287 te Voorschoten  
 Projectnummer 09.10.2777.1985  
 Rapportnummer 11473783 - 1

Orderdatum 27-08-2009  
 Startdatum 27-08-2009  
 Rapportagedatum 01-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2 <sup>1)</sup>	<2 <sup>1)</sup>	<2 <sup>1)</sup>	<2 <sup>1)</sup>	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>2)</sup>	1.4 <sup>2)</sup>	1.4 <sup>2)</sup>	1.4 <sup>2)</sup>	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	12	17	30	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	
beta-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	41	47	63	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.1	
som chloordaan	µg/kgds	S	<2 <sup>1)</sup>	<2 <sup>1)</sup>	<2 <sup>1)</sup>	<2 <sup>1)</sup>	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>2)</sup>	1.4 <sup>2)</sup>	1.4 <sup>2)</sup>	1.8 <sup>2)</sup>	
quintozeen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	
<b>MINERALE OLIE</b>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		6	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		14	<5	<5	12	15
fractie C30 - C40	mg/kgds		12	<5	<5	10	17
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20	<20	20	30

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B51 (0,11-0,50) + B52 (0,07-0,50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B57 (0,00-0,50) + B55 (0,00-0,50) + Pb63 (0,00-0,50) + B58 (0,00-0,50) + B60 (0,00-0,50)
003	Grond (AS3000)	MM3 B61 (0,00-0,50) + B65 (0,00-0,50) + B66 (0,00-0,50) + Pb70 (0,00-0,50) + B73 (0,00-0,50) + B75 (0,00-0,50)
004	Grond (AS3000)	MM4 B68 (0,00-0,50) + B72 (0,00-0,50) + B74 (0,00-0,50) + B77 (0,00-0,50) + B78 (0,00-0,50)
005	Grond (AS3000)	MM5 Pb54 (0,50-1,00) + B57 (0,50-1,00) + B55 (0,50-1,00) + B56 (0,50-1,00)

Paraaf :





## Analyserapport

Projectnaam      Veurseweg 287 te Voorschoten  
Projectnummer    09.10.2777.1985  
Rapportnummer   11473783 - 1

Orderdatum      27-08-2009  
Startdatum       27-08-2009  
Rapportagedatum 01-09-2009

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

- 1              De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2              De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



## Analyserapport

Projectnaam Veurseweg 287 te Voorschoten  
 Projectnummer 09.10.2777.1985  
 Rapportnummer 11473783 - 1

Orderdatum 27-08-2009  
 Startdatum 27-08-2009  
 Rapportagedatum 01-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	81.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9
--------------------------------	---------	---	-----

**KORRELGROOTTEVERDELING**

lutum (bodem)	% vd DS	S	<2
---------------	---------	---	----

**METALEN**

barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5
zink	mg/kgds	S	31

**POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN**

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.21 <sup>1)</sup>
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.22 <sup>2)</sup>

**POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)**

PCB 28	µg/kgds	S	<2
PCB 52	µg/kgds	S	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

006	Grond (AS3000)	MM6 Pb63 (0,50-1,00) + B80 (0,50-1,00) + Pb70 (0,50-1,00) + B76 (0,50-1,00)
-----	----------------	---

Paraaf :



Projectnaam            Veurseweg 287 te Voorschoten  
Projectnummer        09.10.2777.1985  
Rapportnummer        11473783 - 1

Orderdatum            27-08-2009  
Startdatum             27-08-2009  
Rapportagedatum      01-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	006
PCB 118	µg/kgds	S	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2
PCB 153	µg/kgds	S	<2
PCB 180	µg/kgds	S	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 <sup>2)</sup>
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 Pb63 (0,50-1,00) + B80 (0,50-1,00) + Pb70 (0,50-1,00) + B76 (0,50-1,00)



Paraaf :







Projectnaam            Veurseweg 287 te Voorschoten  
Projectnummer        09.10.2777.1985  
Rapportnummer        11473783 - 1

Orderdatum            27-08-2009  
Startdatum             27-08-2009  
Rapportagedatum      01-09-2009

---

**Monster beschrijvingen**

---

006                    \*     De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

**Voetnoten**

---

- 1                      De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2                      De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



## Analyserapport

Projectnaam Veurseweg 287 te Voorschoten  
 Projectnummer 09.10.2777.1985  
 Rapportnummer 11473783 - 1

Orderdatum 27-08-2009  
 Startdatum 27-08-2009  
 Rapportagedatum 01-09-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
chryseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3020
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7)	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam      Veurseweg 287 te Voorschoten  
 Projectnummer   09.10.2777.1985  
 Rapportnummer   11473783 - 1

Orderdatum      27-08-2009  
 Startdatum      27-08-2009  
 Rapportagedatum 01-09-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
som a-b-c-d HCH	Grond (AS3000)	Idem
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
heptachloor	Grond (AS3000)	Idem
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
beta-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
quintozeen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2189687	25-08-2009	23-08-2009	ALC201
001	Y2189693	25-08-2009	24-08-2009	ALC201
002	Y2178446	25-08-2009	24-08-2009	ALC201
002	Y2178457	25-08-2009	24-08-2009	ALC201
002	Y2189669	25-08-2009	24-08-2009	ALC201
002	Y2189699	25-08-2009	24-08-2009	ALC201
002	Y2189710	25-08-2009	24-08-2009	ALC201
003	Y2178438	25-08-2009	24-08-2009	ALC201
003	Y2178441	25-08-2009	24-08-2009	ALC201
003	Y2178442	25-08-2009	24-08-2009	ALC201
003	Y2189621	25-08-2009	24-08-2009	ALC201
003	Y2189630	25-08-2009	24-08-2009	ALC201
003	Y2189642	25-08-2009	24-08-2009	ALC201
004	Y2178440	25-08-2009	24-08-2009	ALC201
004	Y2189623	25-08-2009	24-08-2009	ALC201
004	Y2189624	25-08-2009	24-08-2009	ALC201
004	Y2189633	25-08-2009	24-08-2009	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam            Veurseweg 287 te Voorschoten  
Projectnummer        09.10.2777.1985  
Rapportnummer        11473783 - 1

Orderdatum            27-08-2009  
Startdatum             27-08-2009  
Rapportagedatum     01-09-2009

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y2189634	25-08-2009	24-08-2009	ALC201
005	Y2178448	25-08-2009	24-08-2009	ALC201
005	Y2178453	25-08-2009	24-08-2009	ALC201
005	Y2189691	25-08-2009	24-08-2009	ALC201
005	Y2189706	25-08-2009	24-08-2009	ALC201
006	Y2189517	25-08-2009	24-08-2009	ALC201
006	Y2189574	25-08-2009	24-08-2009	ALC201
006	Y2189628	25-08-2009	24-08-2009	ALC201
006	Y2189696	25-08-2009	24-08-2009	ALC201

Paraaf :





### Analyserapport

Projectnaam            Veurseweg 287 te Voorschoten  
Projectnummer        09.10.2777.1985  
Rapportnummer        11473783 - 1

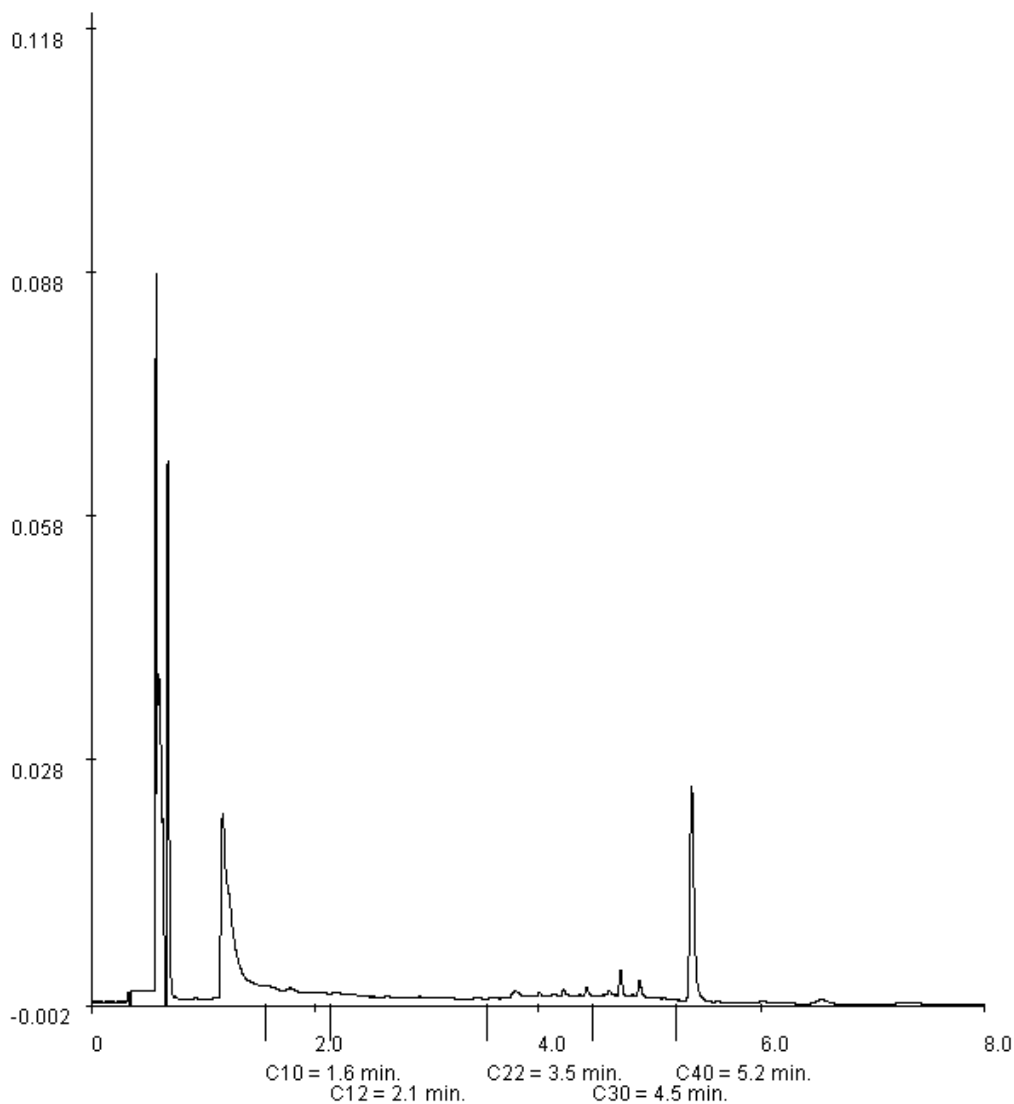
Orderdatum            27-08-2009  
Startdatum             27-08-2009  
Rapportagedatum      01-09-2009

Monsternummer:                                001  
Monster beschrijvingen                        MM1B51 (0,11-0,50) + B52 (0,07-0,50)

#### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.





Analyserapport

Projectnaam Veurseweg 287 te Voorschoten  
Projectnummer 09.10.2777.1985  
Rapportnummer 11473783 - 1

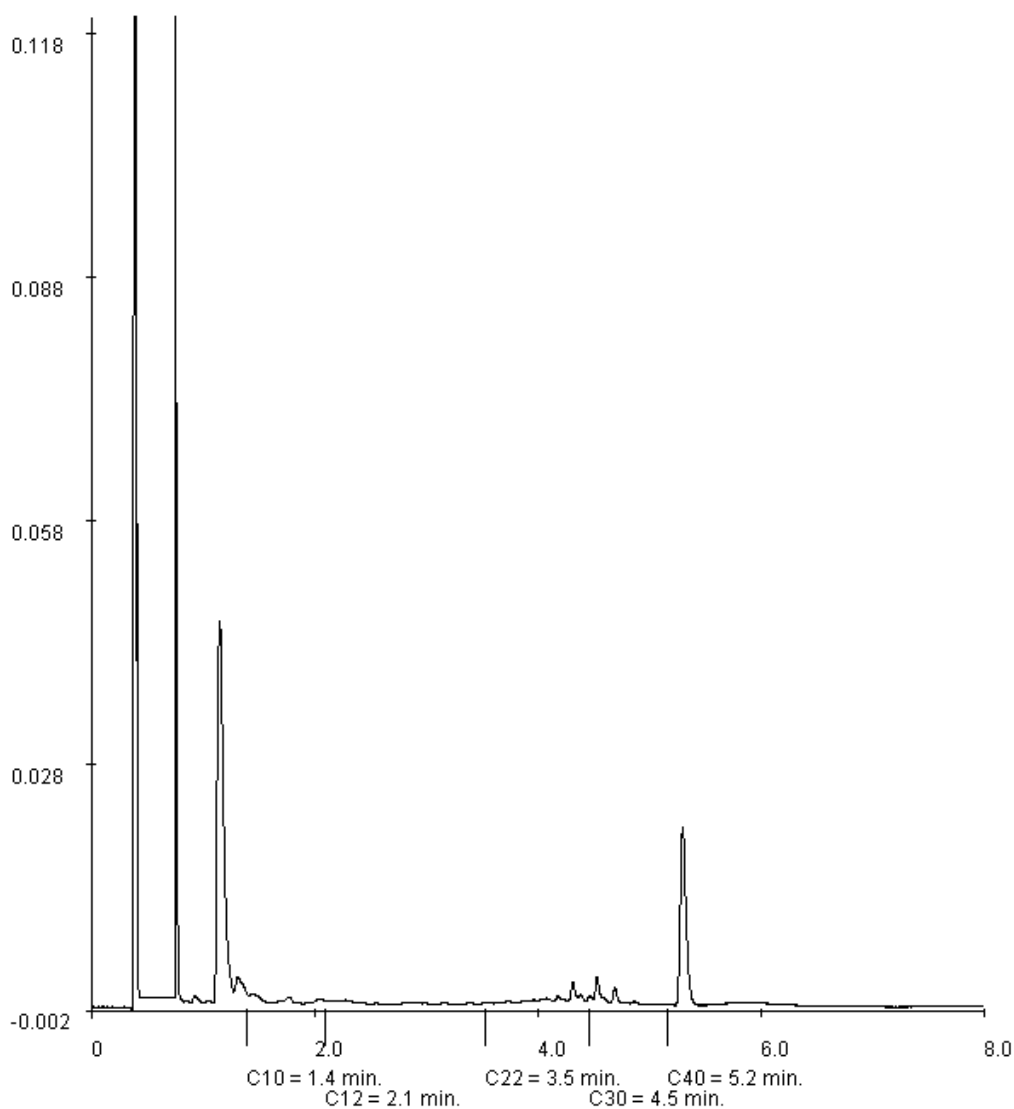
Orderdatum 27-08-2009  
Startdatum 27-08-2009  
Rapportagedatum 01-09-2009

Monsternummer: 004  
Monster beschrijvingen MM4B68 (0,00-0,50) + B72 (0,00-0,50) + B74 (0,00-0,50) + B77 (0,00-0,50) + B78 (0,00-0,50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14  
kerosine en petroleum C10-C16  
diesel en gasolie C10-C28  
motorolie C20-C36  
stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :







## Analys rapport

MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

D. Mus

Meijestraat 1

2314 WZ LEIDEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Veurseweg 287 te Voorschoten

Uw projectnummer : 09.10.2777.1985

ALcontrol rapportnummer : 11478340, versie nummer: 1

Hoogvliet, 16-09-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 09.10.2777.1985. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager





MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

D. Mus

Blad 2 van 7

## Analyserapport

Projectnaam Veurseweg 287 te Voorschoten  
 Projectnummer 09.10.2777.1985  
 Rapportnummer 11478340 - 1

Orderdatum 09-09-2009  
 Startdatum 09-09-2009  
 Rapportagedatum 16-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
---------	---------	---	-----	-----	-----

droge stof	gew.-%	S	78.1	79.9	76.0
gewicht artefacten	g	S	<1	3.3	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Ongedefinieerd	Geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.8	3.3	
--------------------------------	---------	---	-----	-----	--

**KORRELGROOTTEVERDELING**

lutum (bodem)	% vd DS	S	3.2	<2	
---------------	---------	---	-----	----	--

**METALEN**

barium	mg/kgds	S	25	21	
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	
koper	mg/kgds	S	24	<10	
kwik	mg/kgds	S	0.14	0.14	
lood	mg/kgds	S	44	28	
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	
zink	mg/kgds	S	73	70	

**POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN**

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	0.03	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.03	
chryseen	mg/kgds	S	0.07	0.02	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.02	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.03	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	0.03	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.03	
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.58 <sup>1)</sup>	0.18 <sup>1)</sup>	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.59 <sup>2)</sup>	0.20 <sup>2)</sup>	

**CHLOORBENZENEN**

hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	8.2	<1	<1
-------------------	---------	---	-----	----	----

**POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)**

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM11 B81 (0,07-0,50) + Pb83 (0,10-0,50) + B82 (0,10-0,50)
002	Grond (AS3000)	MM12 Pb84 (0,00-0,50) + B85 (0,00-0,50)
003	Grond (AS3000)	MM13 B86 (0,25-0,40) + B87 (0,25-0,40) + B88 (0,25-0,40)

Paraaf :





## Analyserapport

Projectnaam Veurseweg 287 te Voorschoten  
 Projectnummer 09.10.2777.1985  
 Rapportnummer 11478340 - 1

Orderdatum 09-09-2009  
 Startdatum 09-09-2009  
 Rapportagedatum 16-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 28	µg/kgds	S	<2	<2	
PCB 52	µg/kgds	S	<2	<2	
PCB 101	µg/kgds	S	<2	<2	
PCB 118	µg/kgds	S	<2	<2	
PCB 138	µg/kgds	S	<2	<2	
PCB 153	µg/kgds	S	<2	<2	
PCB 180	µg/kgds	S	<2	<2	
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14	<14	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 <sup>2)</sup>	9.8 <sup>2)</sup>	
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	29	1.2
p,p-DDT	µg/kgds	S	<3	110	6.6
som DDT	µg/kgds	S	<4 <sup>1)</sup>	140 <sup>1)</sup>	7.7 <sup>1)</sup>
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 <sup>2)</sup>	140 <sup>2)</sup>	7.7 <sup>2)</sup>
o,p-DDD	µg/kgds	S	1.9	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	3.7	13	1.2
som DDD	µg/kgds	S	5.5 <sup>1)</sup>	13 <sup>1)</sup>	<2 <sup>1)</sup>
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.5 <sup>2)</sup>	14 <sup>2)</sup>	1.9 <sup>2)</sup>
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	1.6	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	2.7	65	4.0
som DDE	µg/kgds	S	2.7 <sup>1)</sup>	67 <sup>1)</sup>	4.0 <sup>1)</sup>
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.4 <sup>2)</sup>	67 <sup>2)</sup>	4.7 <sup>2)</sup>
som DDT,DDE,DDD	µg/kgds	S	8.2 <sup>1)</sup>	220 <sup>1)</sup>	13 <sup>1)</sup>
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	12 <sup>2)</sup>	220 <sup>2)</sup>	14 <sup>2)</sup>
aldrin	µg/kgds	S	6.1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	71	<1	31
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin	µg/kgds	S	77 <sup>1)</sup>	<3 <sup>1)</sup>	31 <sup>1)</sup>
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	78 <sup>2)</sup>	2.1 <sup>2)</sup>	33 <sup>2)</sup>
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH	µg/kgds	Q	<4 <sup>1)</sup>	<4 <sup>1)</sup>	<4 <sup>1)</sup>
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	Q	2.8 <sup>2)</sup>	2.8 <sup>2)</sup>	2.8 <sup>2)</sup>
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM11 B81 (0,07-0,50) + Pb83 (0,10-0,50) + B82 (0,10-0,50)
002	Grond (AS3000)	MM12 Pb84 (0,00-0,50) + B85 (0,00-0,50)
003	Grond (AS3000)	MM13 B86 (0,25-0,40) + B87 (0,25-0,40) + B88 (0,25-0,40)

Paraaf :



MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

D. Mus

Blad 4 van 7

## Analyserapport

Projectnaam Veurseweg 287 te Voorschoten  
 Projectnummer 09.10.2777.1985  
 Rapportnummer 11478340 - 1

Orderdatum 09-09-2009  
 Startdatum 09-09-2009  
 Rapportagedatum 16-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2 <sup>1)</sup>	<2 <sup>1)</sup>	<2 <sup>1)</sup>
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>2)</sup>	1.4 <sup>2)</sup>	1.4 <sup>2)</sup>
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	5.6	30	3.6
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1
beta-endosulfan	µg/kgds	Q	19	67	12
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som chloordaan	µg/kgds	S	<2 <sup>1)</sup>	<2 <sup>1)</sup>	<2 <sup>1)</sup>
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>2)</sup>	1.4 <sup>2)</sup>	1.4 <sup>2)</sup>
quintozeen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM11 B81 (0,07-0,50) + Pb83 (0,10-0,50) + B82 (0,10-0,50)
002	Grond (AS3000)	MM12 Pb84 (0,00-0,50) + B85 (0,00-0,50)
003	Grond (AS3000)	MM13 B86 (0,25-0,40) + B87 (0,25-0,40) + B88 (0,25-0,40)

Paraaf :



Projectnaam        Veurseweg 287 te Voorschoten  
Projectnummer     09.10.2777.1985  
Rapportnummer    11478340 - 1

Orderdatum        09-09-2009  
Startdatum         09-09-2009  
Rapportagedatum   16-09-2009

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001                \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002                \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003                \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 

### Voetnoten

---

- 1                    De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2                    De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



## Analyserapport

Projectnaam Veurseweg 287 te Voorschoten  
 Projectnummer 09.10.2777.1985  
 Rapportnummer 11478340 - 1

Orderdatum 09-09-2009  
 Startdatum 09-09-2009  
 Rapportagedatum 16-09-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
chryseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3020
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7)	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Veurseweg 287 te Voorschoten  
 Projectnummer 09.10.2777.1985  
 Rapportnummer 11478340 - 1

Orderdatum 09-09-2009  
 Startdatum 09-09-2009  
 Rapportagedatum 16-09-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
som a-b-c-d HCH	Grond (AS3000)	Idem
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
beta-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
quintozeen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2263887	09-09-2009	08-09-2009	ALC201
001	Y2263901	09-09-2009	08-09-2009	ALC201
001	Y2263957	09-09-2009	08-09-2009	ALC201
002	Y2263861	09-09-2009	07-09-2009	ALC201
002	Y2263894	09-09-2009	08-09-2009	ALC201
003	Y2263963	09-09-2009	08-09-2009	ALC201
003	Y2263965	09-09-2009	08-09-2009	ALC201
003	Y2263966	09-09-2009	08-09-2009	ALC201

Paraaf :



## Analyserapport

MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

Dhr. J. Mus

Meijestraat 1

2314 WZ LEIDEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Veurseweg 287 te Voorschoten

Uw projectnummer : 09.10.2777.1985

ALcontrol rapportnummer : 11478357, versie nummer: 1

Hoogvliet, 16-09-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 09.10.2777.1985. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



## Analyserapport

Projectnaam Veurseweg 287 te Voorschoten  
 Projectnummer 09.10.2777.1985  
 Rapportnummer 11478357 - 1

Orderdatum 09-09-2009  
 Startdatum 09-09-2009  
 Rapportagedatum 16-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	79.3
gewicht artefacten	g	S	5.4
aard van de artefacten	g	S	Stenen

**CHLOORBENZENEN**

hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1
-------------------	---------	---	----

**CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN**

o,p-DDT	µg/kgds	S	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	4.7
som DDT	µg/kgds	S	4.7 <sup>1)</sup>
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.4 <sup>2)</sup>
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	2.1
som DDD	µg/kgds	S	2.1 <sup>1)</sup>
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 <sup>2)</sup>
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	5.2
som DDE	µg/kgds	S	5.2 <sup>1)</sup>
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.9 <sup>2)</sup>
som DDT,DDE,DDD	µg/kgds	S	12 <sup>1)</sup>
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	14 <sup>2)</sup>
aldrin	µg/kgds	S	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1
endrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin/endrin	µg/kgds	S	<3 <sup>1)</sup>
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 <sup>2)</sup>
isodrin	µg/kgds	S	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1
som a-b-c-d HCH	µg/kgds	Q	<4 <sup>1)</sup>
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	Q	2.8 <sup>2)</sup>
heptachloor	µg/kgds	S	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grond (AS3000)	MM14 B86(0,55-0,70) + B87(0,55-0,70) + B88(0,55-0,70)
-----	----------------	---

Paraaf :





## Analyserapport

Projectnaam            Veurseweg 287 te Voorschoten  
 Projectnummer        09.10.2777.1985  
 Rapportnummer        11478357 - 1

Orderdatum            09-09-2009  
 Startdatum             09-09-2009  
 Rapportagedatum      16-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
som heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2 <sup>1)</sup>
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>2)</sup>
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<1
beta-endosulfan	µg/kgds	Q	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1
som chloordaan	µg/kgds	S	<2 <sup>1)</sup>
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>2)</sup>
quintozeen	µg/kgds	Q	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM14 B86(0,55-0,70) + B87(0,55-0,70) + B88(0,55-0,70)



Paraaf :





Projectnaam            Veurseweg 287 te Voorschoten  
Projectnummer        09.10.2777.1985  
Rapportnummer        11478357 - 1

Orderdatum            09-09-2009  
Startdatum             09-09-2009  
Rapportagedatum      16-09-2009

---

**Monster beschrijvingen**

---

001                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

**Voetnoten**

---

- 1                      De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2                      De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Projectnaam      Veurseweg 287 te Voorschoten  
 Projectnummer   09.10.2777.1985  
 Rapportnummer   11478357 - 1

Orderdatum      09-09-2009  
 Startdatum      09-09-2009  
 Rapportagedatum 16-09-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
som a-b-c-d HCH	Grond (AS3000)	Idem
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
beta-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
quintozeen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2263960	09-09-2009	09-09-2009	ALC201

Paraaf :





Projectnaam            Veurseweg 287 te Voorschoten  
Projectnummer        09.10.2777.1985  
Rapportnummer        11478357 - 1

Orderdatum            09-09-2009  
Startdatum             09-09-2009  
Rapportagedatum      16-09-2009

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2263962	09-09-2009	09-09-2009	ALC201
001	Y2263967	09-09-2009	09-09-2009	ALC201

## **Bijlage 5**

### **Analysecertificaten grondwater**



## Analyserapport

MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

D. Mus

Meijestraat 1

2314 WZ LEIDEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Veurseweg 287 te Voorschoten

Uw projectnummer : 09.10.2777.1985

ALcontrol rapportnummer : 11478325, versie nummer: 1

Hoogvliet, 15-09-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 09.10.2777.1985. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



## Analyserapport

Projectnaam Veurseweg 287 te Voorschoten  
 Projectnummer 09.10.2777.1985  
 Rapportnummer 11478325 - 1

Orderdatum 09-09-2009  
 Startdatum 09-09-2009  
 Rapportagedatum 15-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>METALEN</i>				
barium	µg/l	S	120	85
cadmium	µg/l	S	<0.8	3.7
kobalt	µg/l	S	<5	9.6
koper	µg/l	S	<15	43
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	68
nikkel	µg/l	S	<15	81
zink	µg/l	S	<60	110
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
benzeen	µg/l	S	0.43	0.44
tolueen	µg/l	S	0.46	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3
o-xyleen	µg/l	S	0.30	0.31
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.22	0.57
xylenen	µg/l	S	0.52	0.87
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.52	0.87
styreen	µg/l	S	<0.3	<0.3
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.70 <sup>1)</sup>
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	µg/l	S	<0.2	<0.2
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen	µg/l	S	<0.75	<0.75
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb54-1-1 Pb54 (1,00-2,00)
002	Grondwater (AS3000)	Pb63-1-1 Pb63 (1,00-2,00)

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam Veurseweg 287 te Voorschoten  
 Projectnummer 09.10.2777.1985  
 Rapportnummer 11478325 - 1

Orderdatum 09-09-2009  
 Startdatum 09-09-2009  
 Rapportagedatum 15-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb54-1-1 Pb54 (1,00-2,00)
002	Grondwater (AS3000)	Pb63-1-1 Pb63 (1,00-2,00)

Paraaf :





Projectnaam            Veurseweg 287 te Voorschoten  
Projectnummer        09.10.2777.1985  
Rapportnummer        11478325 - 1

Orderdatum            09-09-2009  
Startdatum             09-09-2009  
Rapportagedatum      15-09-2009

---

**Monster beschrijvingen**

---

- 001                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 

**Voetnoten**

---

- 1                      Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.



Projectnaam Veurseweg 287 te Voorschoten  
 Projectnummer 09.10.2777.1985  
 Rapportnummer 11478325 - 1

Orderdatum 09-09-2009  
 Startdatum 09-09-2009  
 Rapportagedatum 15-09-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN-EN 13506
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylene	Grondwater (AS3000)	Idem
xylene (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0870189	10-09-2009	08-09-2009	ALC204
001	G5918539	10-09-2009	08-09-2009	ALC236
001	G5918546	10-09-2009	08-09-2009	ALC236
002	B0870177	10-09-2009	08-09-2009	ALC204

Paraaf :





MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

D. Mus

## Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam      Veurseweg 287 te Voorschoten  
Projectnummer    09.10.2777.1985  
Rapportnummer    11478325 - 1

Orderdatum      09-09-2009  
Startdatum       09-09-2009  
Rapportagedatum  15-09-2009

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G5918548	10-09-2009	08-09-2009	ALC236
002	G5918549	10-09-2009	08-09-2009	ALC236

Paraaf :



## Analyserapport

MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

D. Mus

Meijestraat 1

2314 WZ LEIDEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Veurseweg 287 te Voorschoten

Uw projectnummer : 09.10.2777.1985

ALcontrol rapportnummer : 11480779, versie nummer: 1

Hoogvliet, 22-09-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 09.10.2777.1985. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

D. Mus

Blad 2 van 6

## Analyserapport

Projectnaam Veurseweg 287 te Voorschoten  
 Projectnummer 09.10.2777.1985  
 Rapportnummer 11480779 - 1

Orderdatum 16-09-2009  
 Startdatum 16-09-2009  
 Rapportagedatum 22-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<b>METALEN</b>					
barium	µg/l	S	120	90	110
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	6.0	11	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	19	<15
zink	µg/l	S	<60	<60	<60
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3
o-xyleen	µg/l	S	0.43	<0.1	0.41
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.87	<0.2	<0.2
xylenen	µg/l	S	1.3	<0.3	0.41
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.3	0.21	0.55
styreen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3
naftaleen	µg/l	S	<0.20 <sup>1)</sup>	<0.05	0.11
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen	µg/l	S	<0.75	<0.75	<0.75
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb70-1-1 Pb70 (1,00-2,00)
002	Grondwater (AS3000)	pb84-1-1 Pb84 (1,10-2,10)
003	Grondwater (AS3000)	pb83-1-1 Pb83 (1,00-2,00)

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam Veurseweg 287 te Voorschoten  
 Projectnummer 09.10.2777.1985  
 Rapportnummer 11480779 - 1

Orderdatum 16-09-2009  
 Startdatum 16-09-2009  
 Rapportagedatum 22-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb70-1-1 Pb70 (1,00-2,00)
002	Grondwater (AS3000)	pb84-1-1 Pb84 (1,10-2,10)
003	Grondwater (AS3000)	pb83-1-1 Pb83 (1,00-2,00)

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam      Veurseweg 287 te Voorschoten  
Projectnummer    09.10.2777.1985  
Rapportnummer    11480779 - 1

Orderdatum      16-09-2009  
Startdatum        16-09-2009  
Rapportagedatum  22-09-2009

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001                \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002                \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003                \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 

### Voetnoten

---

- 1                    Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.



## Analyserapport

Projectnaam Veurseweg 287 te Voorschoten  
 Projectnummer 09.10.2777.1985  
 Rapportnummer 11480779 - 1

Orderdatum 16-09-2009  
 Startdatum 16-09-2009  
 Rapportagedatum 22-09-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN-EN 13506
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternamen	Verpakking
001	B0870196	15-09-2009	14-09-2009	ALC204
001	G5962255	15-09-2009	14-09-2009	ALC236
001	G5962261	15-09-2009	14-09-2009	ALC236
002	B0870209	15-09-2009	14-09-2009	ALC204

Paraaf :







Projectnaam      Veurseweg 287 te Voorschoten  
Projectnummer    09.10.2777.1985  
Rapportnummer    11480779 - 1

Orderdatum      16-09-2009  
Startdatum        16-09-2009  
Rapportagedatum  22-09-2009

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G5964636	15-09-2009	14-09-2009	ALC236
002	G5964637	15-09-2009	14-09-2009	ALC236
003	B0870224	15-09-2009	14-09-2009	ALC204
003	G5962254	15-09-2009	14-09-2009	ALC236
003	G5962263	15-09-2009	14-09-2009	ALC236



## Analyserapport

MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

Dhr. J. Mus

Meijestraat 1

2314 WZ LEIDEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Veurseweg 287 te Voorschoten

Uw projectnummer : 2777

ALcontrol rapportnummer : 11486707, versie nummer: 1

Hoogvliet, 07-10-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2777. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

Dhr. J. Mus

## Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam      Veurseweg 287 te Voorschoten  
Projectnummer    2777  
Rapportnummer   11486707 - 1

Orderdatum      01-10-2009  
Startdatum       01-10-2009  
Rapportagedatum 07-10-2009

---

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

---

*METALEN*

cadmium	µg/l	S	2.1
nikkel	µg/l	S	59

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

---

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

---

001	Grondwater (AS3000)	Pb63 (1,0 - 2,0)
-----	------------------------	------------------

Paraaf :



MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

Dhr. J. Mus

## Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam            Veurseweg 287 te Voorschoten  
Projectnummer        2777  
Rapportnummer       11486707 - 1

Orderdatum           01-10-2009  
Startdatum            01-10-2009  
Rapportagedatum     07-10-2009

---

### Monster beschrijvingen

---

001                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.



Projectnaam      Veurseweg 287 te Voorschoten  
Projectnummer    2777  
Rapportnummer    11486707 - 1

Orderdatum      01-10-2009  
Startdatum       01-10-2009  
Rapportagedatum 07-10-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
cadmium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0931937	02-10-2009	01-10-2009	ALC204



## Analyserapport

MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

D. Mus

Meijestraat 1

2314 WZ LEIDEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Veurseweg 287 te Voorschoten

Uw projectnummer : 09.10.2777.1985

ALcontrol rapportnummer : 11514578, versie nummer: 1

Rotterdam, 15-12-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 09.10.2777.1985. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



## Analyserapport

Projectnaam Veurseweg 287 te Voorschoten  
Projectnummer 09.10.2777.1985  
Rapportnummer 11514578 - 1

Orderdatum 11-12-2009  
Startdatum 11-12-2009  
Rapportagedatum 15-12-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>METALEN</i>					
nikkel	µg/l	S	32	34	58

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Rb111-1-1 Pb111 (1,00-2,00)
002	Grondwater (AS3000)	Pb112-1-1 Pb112 (1,00-2,00)
003	Grondwater (AS3000)	Pb113-1-1 Pb113 (1,00-2,00)

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam      Veurseweg 287 te Voorschoten  
Projectnummer    09.10.2777.1985  
Rapportnummer    11514578 - 1

Orderdatum      11-12-2009  
Startdatum        11-12-2009  
Rapportagedatum  15-12-2009

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
  
- 002            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
  
- 003            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.





Projectnaam      Veurseweg 287 te Voorschoten  
Projectnummer    09.10.2777.1985  
Rapportnummer    11514578 - 1

Orderdatum      11-12-2009  
Startdatum       11-12-2009  
Rapportagedatum 15-12-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
nikkel	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0931940	14-12-2009	10-12-2009	ALC204
002	B0931934	14-12-2009	10-12-2009	ALC204
003	B0931929	14-12-2009	10-12-2009	ALC204

Paraaf :

## **Bijlage 6**

### **Analysecertificaten asfalt en funderingsmateriaal**

## Analysereport

MIL.ADV.BUREAU ADVERBO  
Dhr. J. Mus  
Meijestraat 1  
2314 WZ LEIDEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Veurseweg 287 te Voorschoten  
Uw projectnummer : 2777  
ALcontrol rapportnummer : 11473815, versie nummer: 1

Hoogvliet, 01-09-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2777. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysereport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analysereport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



Projectnaam Veurseweg 287 te Voorschoten  
 Projectnummer 2777  
 Rapportnummer 11473815 - 1

Orderdatum 27-08-2009  
 Startdatum 27-08-2009  
 Rapportagedatum 01-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
malen asfalt monster	-				
droge stof	gew.-%		98.9	98.7	96.6
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
naftaleen	mg/kgds		<0.80 <sup>1)</sup>	<0.80 <sup>1)</sup>	<0.82 <sup>1)</sup>
fenantreen	mg/kgds		<0.80 <sup>1)</sup>	<0.80 <sup>1)</sup>	<0.82 <sup>1)</sup>
antraceen	mg/kgds		<0.80 <sup>1)</sup>	<0.80 <sup>1)</sup>	<0.82 <sup>1)</sup>
fluoranteen	mg/kgds		<0.80 <sup>1)</sup>	<0.80 <sup>1)</sup>	<0.82 <sup>1)</sup>
benzo(a)antraceen	mg/kgds		<0.80 <sup>1)</sup>	<0.80 <sup>1)</sup>	<0.82 <sup>1)</sup>
chryseen	mg/kgds		<0.80 <sup>1)</sup>	<0.80 <sup>1)</sup>	<0.82 <sup>1)</sup>
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		<0.80 <sup>1)</sup>	<0.80 <sup>1)</sup>	<0.82 <sup>1)</sup>
benzo(a)pyreen	mg/kgds		<0.80 <sup>1)</sup>	<0.80 <sup>1)</sup>	<0.82 <sup>1)</sup>
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		<0.80 <sup>1)</sup>	<0.80 <sup>1)</sup>	<0.82 <sup>1)</sup>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		<0.80 <sup>1)</sup>	<0.80 <sup>1)</sup>	<0.82 <sup>1)</sup>
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		<8.0 <sup>2)</sup>	<8.0 <sup>2)</sup>	<8.2 <sup>2)</sup>

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	B51 (0,00-0,011)
002	Asfalt	B52 (0,00-0,07)
003	Asfalt	B53 (0,00-0,06)

Paraaf :



MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

Dhr. J. Mus

## Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam            Veurseweg 287 te Voorschoten  
Projectnummer        2777  
Rapportnummer        11473815 - 1

Orderdatum            27-08-2009  
Startdatum             27-08-2009  
Rapportagedatum      01-09-2009

---

### Voetnoten

---

- 1                        Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 2                        Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. met noodzakelijke verdunning.

Paraaf :



### Analyserapport

Projectnaam      Veurseweg 287 te Voorschoten  
Projectnummer    2777  
Rapportnummer   11473815 - 1

Orderdatum      27-08-2009  
Startdatum       27-08-2009  
Rapportagedatum 01-09-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asfalt	Conform NEN-ISO 11465 / CMA/2/II/A.1
naftaleen	Asfalt	Eigen methode, dichloormethaan extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Asfalt	Idem
antraceen	Asfalt	Idem
fluoranteen	Asfalt	Idem
benzo(a)antraceen	Asfalt	Idem
chryseen	Asfalt	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asfalt	Idem
benzo(a)pyreen	Asfalt	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asfalt	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asfalt	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Asfalt	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	K1062450	25-08-2009	25-08-2009	ALC292    Theoretische monsternamedatum
002	K1062451	25-08-2009	25-08-2009	ALC292    Theoretische monsternamedatum
003	K1062452	25-08-2009	25-08-2009	ALC292    Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



## Analysereport

MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

Dhr. J. Mus

Meijestraat 1

2314 WZ LEIDEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Veurseweg 287 te Voorschoten

Uw projectnummer : 2777

ALcontrol rapportnummer : 11473824, versie nummer: 1

Hoogvliet, 01-09-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2777. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysereport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analysereport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



Projectnaam Veurseweg 287 te Voorschoten  
 Projectnummer 2777  
 Rapportnummer 11473824 - 1

Orderdatum 27-08-2009  
 Startdatum 27-08-2009  
 Rapportagedatum 01-09-2009

---

**Analyse Eenheid Q 001**

---

malen van monstermateriaal - #

droge stof gew.-% 92.0

*METALEN*

arsen	mg/kgds	<4
cadmium	mg/kgds	<0.4
chrom	mg/kgds	42
koper	mg/kgds	15
kwik	mg/kgds	<0.05
lood	mg/kgds	<13
nikkel	mg/kgds	35
zink	mg/kgds	82

*POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN*

naftaleen	mg/kgds	1.2
acenaftyleen	mg/kgds	0.48
acenafteen	mg/kgds	0.51
fluoreen	mg/kgds	2.0
fenantreen	mg/kgds	9.2
antraceen	mg/kgds	2.0
fluoranteen	mg/kgds	6.5
pyreen	mg/kgds	3.9
benzo(a)antraceen	mg/kgds	2.9
chryseen	mg/kgds	2.8
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	2.7
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	1.2
benzo(a)pyreen	mg/kgds	1.8
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	0.43
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	1.1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	1.2
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	30
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	40

EOX mg/kgds 0.19

*MINERALE OLIE*

fractie C10 - C12	mg/kgds	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	40

---

**Nummer Monstersoort Monsterspecificatie**

---

001	Diversen (vast)	B53 (0,06-0,50)
-----	-----------------	-----------------

Paraaf :





MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

Dhr. J. Mus

### Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam      Veurseweg 287 te Voorschoten  
Projectnummer    2777  
Rapportnummer    11473824 - 1

Orderdatum      27-08-2009  
Startdatum        27-08-2009  
Rapportagedatum  01-09-2009

---

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C22 - C30	mg/kgds		55
fractie C30 - C40	mg/kgds		280
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		380

---

---

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	B53 (0,06-0,50)

---

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam      Veurseweg 287 te Voorschoten  
 Projectnummer    2777  
 Rapportnummer   11473824 - 1

Orderdatum       27-08-2009  
 Startdatum       27-08-2009  
 Rapportagedatum  01-09-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Diversen (vast)	Conform NEN-ISO 11465 / CMA/2/II/A.1
arseen	Diversen (vast)	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Diversen (vast)	Idem
chrom	Diversen (vast)	Idem
koper	Diversen (vast)	Idem
kwik	Diversen (vast)	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Diversen (vast)	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
nikkel	Diversen (vast)	Idem
zink	Diversen (vast)	Idem
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaftyleen	Diversen (vast)	Idem
acenafteen	Diversen (vast)	Idem
fluoreen	Diversen (vast)	Idem
fenantreen	Diversen (vast)	Idem
antraceen	Diversen (vast)	Idem
fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
pyreen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)antraceen	Diversen (vast)	Idem
chryseen	Diversen (vast)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)pyreen	Diversen (vast)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Diversen (vast)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Diversen (vast)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Diversen (vast)	Idem
EOX	Diversen (vast)	Eigen methode
totaal olie C10 - C40	Diversen (vast)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	K1062453	25-08-2009	25-08-2009	ALC292    Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



### Analyserapport

Projectnaam            Veurseweg 287 te Voorschoten  
Projectnummer        2777  
Rapportnummer        11473824 - 1

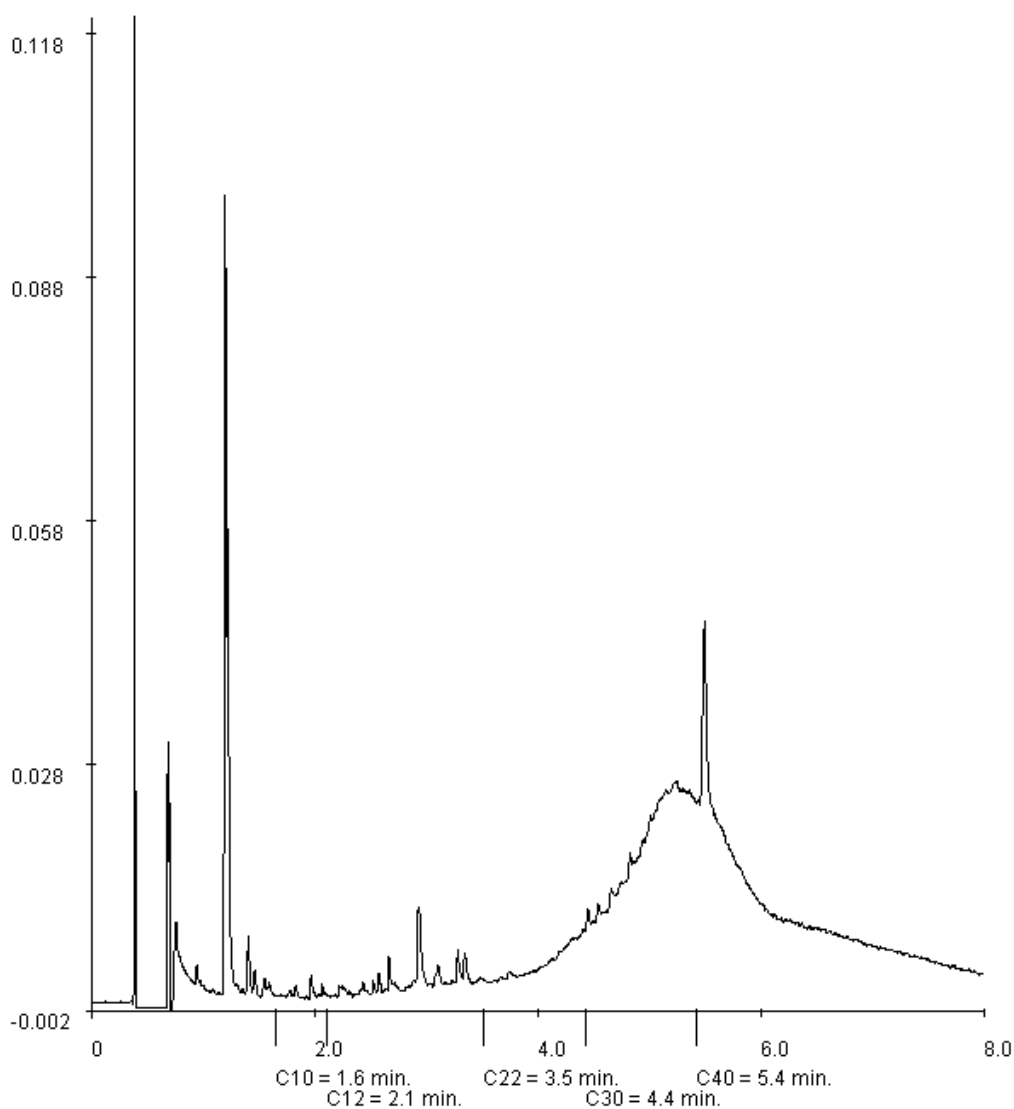
Orderdatum            27-08-2009  
Startdatum             27-08-2009  
Rapportagedatum      01-09-2009

Monsternummer:                    001  
Monster beschrijvingen            B53 (0,06-0,50)

#### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36







De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

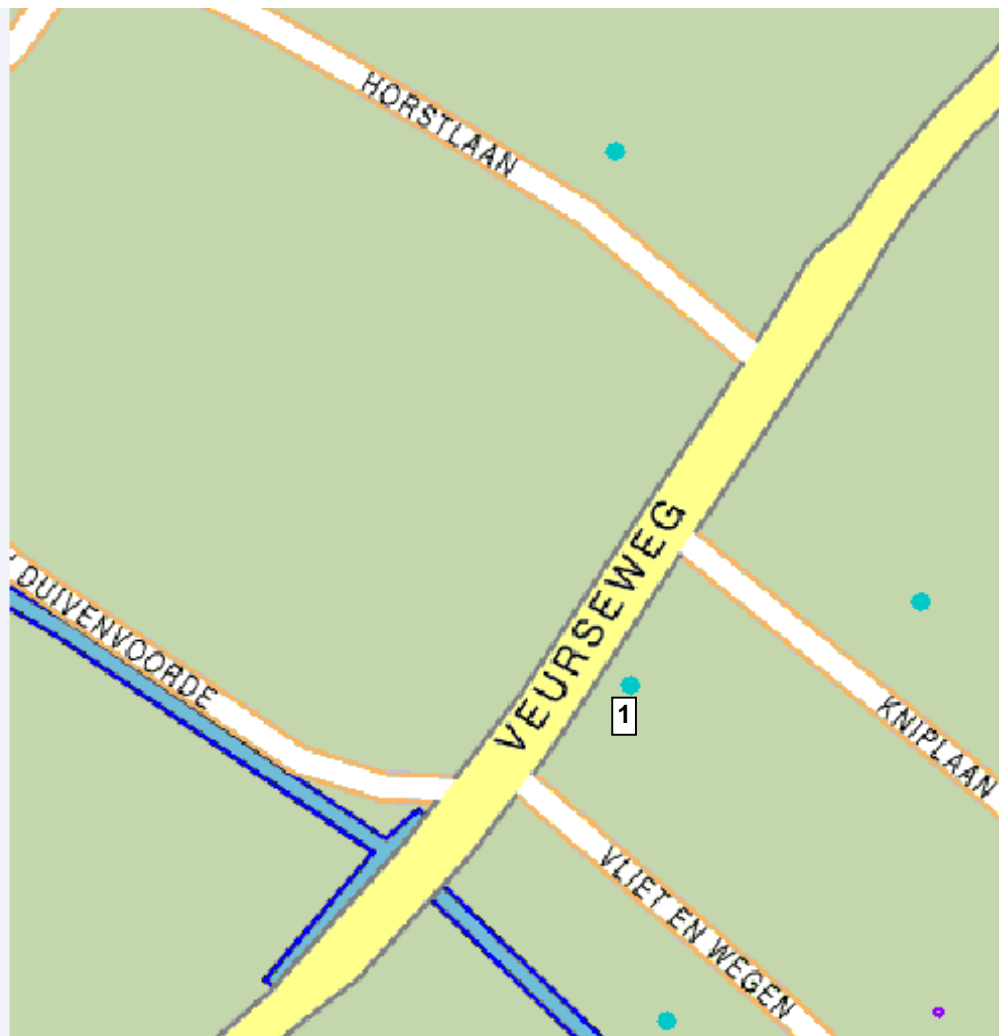


Paraaf :

## **Bijlage 7**

### **Historische gegevens**

-  Gesaneerd
-  Bodemonderzoek uitgevoerd; geen vervolg nodig
-  Bodemonderzoek uitgevoerd; in procedure
-  Historische activiteiten bekend
- Geen info online
- 
- Info op eigen site: dubbelklik om te openen
- 
- Topografie
- 



**1** Veurseweg 287

 Onderzoekslocatie



locatie	Veurseweg Voorschoten		
projectnummer	09.10.2777.1985		
schaal	n.v.t.	datum	juli-09



## Rapport Bodemloket

### Algemene informatie

Locatie ID	C0626041352
Locatienaam	Geen invoer
Adres	Veurseweg 287 t/m AA
Gemeente	voorschoten
Bevoegd gezag	Zuid-Holland
Gegevensbeheerder	

### Bronnen

#### Verdachte activiteiten

Omschrijving	Start activiteit	Einde activiteit
bloemenkwekerij	Geen invoer	Geen invoer
groentenkwekerij	Geen invoer	Geen invoer
bloemenkwekerij	Geen invoer	Geen invoer
groentenkwekerij	Geen invoer	Geen invoer
bloemenkwekerij	Geen invoer	Geen invoer
bloemenkwekerij	Geen invoer	Geen invoer
groentenkwekerij	Geen invoer	Geen invoer
bloemenkwekerij	Geen invoer	Geen invoer
groentenkwekerij	Geen invoer	Geen invoer
bloemenkwekerij	Geen invoer	Geen invoer

### Technische informatie

Bijgewerkt tot	2008-11-28
Informatiesysteem	Globis

### Contactgegevens

Contactgegevens	Onbekend
-----------------	----------

De inhoud van de website Bodemloket is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Bodemloket wordt gevuld door de provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn. Het kan voorkomen dat andere instanties zoals kleinere gemeenten óók bodeminformatie bezitten. Deze informatie wordt voorlopig niet op deze website getoond. U kunt daarom voor een compleet beeld ook uw gemeente raadplegen. Het komt voor dat locaties (nog) niet zijn ingetekend op de kaart. Informatie over deze locaties ontbreekt dan ook op bodemloket.

