

**VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.**

Van Voordenpark 16  
5301 KP Zaltbommel  
TEL: 0418-572060  
FAX: 0418-515722  
www.verhoevenmilieu.nl  
info@verhoevenmilieu.nl



**EVALUATIERAPPORT:**

Grondsanering,  
Hamsestraat (nabij nr. 75) te Opheusden

**PROJECTNUMMER:**

S10.879



**OPDRACHTGEVER:**

Gemeente Neder-Betuwe

**DATUM:**

19 oktober 2011

Auteur:

Autorisatie:

Ing. I.B.A. Bongers  
Projectmedewerker bodem  
Verhoeven Milieutechniek B.V.

B.W.A. Schraven  
Projectleider saneringen  
Verhoeven Milieutechniek B.V.

## INHOUDSOPGAVE

<b>1.</b>	<b>INLEIDING .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>DOELSTELLING .....</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>ACHTERGRONDINFORMATIE .....</b>	<b>4</b>
3.1	LOCATIEGEGEVENS .....	4
3.2	BETROKKEN PARTIJEN .....	4
<b>4.</b>	<b>SITUATIE VOOR AANVANG SANERING .....</b>	<b>5</b>
4.1	VERONTREINIGINGSSITUATIE .....	5
4.2	VOORBEREIDING SANERING .....	5
<b>4.2.1</b>	<b>Beschikkingen Wet Bodembescherming .....</b>	<b>5</b>
<b>4.2.2</b>	<b>Meldingen en vergunningen .....</b>	<b>6</b>
4.3	UITGANGSPUNTEN VOORAFGAAND AAN DE SANERING .....	6
<b>5.</b>	<b>SANERING .....</b>	<b>6</b>
5.1	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN .....	6
<b>5.1.1</b>	<b>Algemeen .....</b>	<b>6</b>
<b>5.1.2</b>	<b>Grondsanering .....</b>	<b>6</b>
5.2	BEMONSTERING EN ANALYSERESULTATEN .....	7
<b>5.2.1</b>	<b>Bemonstering .....</b>	<b>7</b>
<b>5.2.2</b>	<b>Analyseresultaten .....</b>	<b>7</b>
<b>6.</b>	<b>CONCLUSIE .....</b>	<b>8</b>

## BIJLAGEN

1. Situering in de regio, kadastrale tekening en kadastrale eigendomssituatie
2. Situatieschetsen met contouren streef- en interventiewaarde en het ontgravingsplan
3. Totaal overzicht afgevoerde verontreinigde grond
4. Situatieschetsen van het ontgravingsvak met de samengestelde controlemonsters
5. Analysecertificaten controlemonsters grond
6. Toetsingstabellen met Achtergrond- en Interventiewaarden grond

## 1. INLEIDING

In opdracht van de gemeente Neder-Betuwe heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. de milieukundige begeleiding verzorgd tijdens de grondsanering op de locatie aan de Hamsestraat (nabij nr. 75) te Opheusden. De regionale en kadastrale ligging van de gesaneerde locatie zijn weergegeven in bijlage 1.

De grondsanering is uitgevoerd naar aanleiding van de aangetoonde sterke bodemverontreiniging met PAK.

Voorafgaand aan de sanering zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

- Nader bodemonderzoek 1<sup>e</sup> fase, BOOT Organiserend Ingenieursburo B.V., kenmerk: M05124-53, d.d. 14 oktober 2005;
- Nader bodemonderzoek versie 2, BOOT Organiserend Ingenieursburo B.V., kenmerk: M05124-56, d.d. 24 juli 2005;
- Notitie raming saneringskosten, BOOT Organiserend Ingenieursburo B.V., kenmerk: M05124/mt, d.d. 17 augustus 2006;
- Rapportage (brief) grondwateronderzoek 'Hamsestraat nabij nr 75 te Opheusden', Kuiper & Burger Bodem en Water B.V., kenmerk: PB07285/B01, d.d. 22 oktober 2007;
- Rapportage (brief) aanvullend onderzoek 'Hamsestraat nabij nr 75 te Opheusden', Aqua-Terra –KuiperBurger B.V. (ATKB B.V.), kenmerk: 20090736/B01, d.d. 26 juni 2009.

In de bovengenoemde bodemonderzoeken is aangetoond dat de grond en het grondwater op de locatie sterk verontreinigd zijn met PAK.

Voor de verwijdering van deze verontreiniging is door ATKB B.V. een saneringsplan (kenmerk: PB06321/D6, d.d. 29 juni 2009) opgesteld. Voorafgaand aan de sanering is door GMB Milieuwerken B.V. te Opheusden een veiligheids- en gezondheidsplan (kenmerk: 2410-50027, d.d. 6 juni 2011) opgesteld.

De sanering is onder certificaat uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn uitvoering van (water)bodemsanering en ingrepen in de waterbodem (BRL SIKB 7000, versie 4.2, 16 juni 2011) en uitvoering van landbodemsanering met conventionele methoden (protocol 7001, versie 4.1, 13 maart 2011). De milieukundige begeleiding is onder certificaat uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg, BRL SIKB 6000 (versie 3.1, 10 februari 2011) en milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden, VKB-protocol 6001 (versie 3.0, 16 april 2009).

Verhoeven Milieutechniek B.V. verklaart hierbij dat de saneringswerkzaamheden onafhankelijk zijn uitgevoerd van de opdrachtgever gemeente Neder-Betuwe.

De voorbereiding en de milieukundige begeleiding tijdens de sanering zijn verzorgd door Verhoeven Milieutechniek B.V. te Zaltbommel. De uitvoering van de sanering is verricht door GMB Milieuwerken B.V. te Opheusden.

In voorliggend rapport zijn de uitgevoerde werkzaamheden en de resultaten van de grond sanering beschreven. In aanvulling op de grondsanering zal conform het saneringsplan een grondwatermonitoring worden uitgevoerd voor het vaststellen van de stabiele eindsituatie van de PAK-verontreiniging. Na afronding van deze werkzaamheden zal eveneens een evaluatierapport worden opgesteld.

## 2. DOELSTELLING

Het doel van de sanering is het functiegericht verwijderen van de bodemverontreiniging met PAK en daarmee het opheffen van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu in het kader van de Wet bodembescherming.

## 3. ACHTERGRONDINFORMATIE

### 3.1 Locatiegegevens

Adres	: Hamsestraat (nabij nr. 75) te Opheusden
Voormalig gebruik	: Landbouw
Gebruik omgeving	: Woningbouw en landbouw
Toekomstig gebruik	: Woningbouw en landbouw
Kadastrale gegevens	: Gemeente Opheusden, sectie C, nr. 287, 2425, 4542, 4649 (ged.) (bijlage 1)
X-coördinaat	: 171,1
Y-coördinaat	: 734,9

De locatie betreft een onbebouwd, onverhard en braakliggend perceel landbouwgrond. Ter plaatse van de kern van de verontreiniging bevindt zich een dam(stuw) in de watergang, waarover een semi-verhard pad loop richting de woning van nr. 75. De dam(stuw) zal in verband met reconstructie werkzaamheden worden verwijderd. De situering van de locatie in de regio is weergegeven in bijlage 1.

### 3.2 Betrokken partijen

#### *Eigenaar/saneerder*

Gemeente Neder-Betuwe  
De heer H. Geurts  
Postbus 20  
4043 ZG Opheusden  
Telefoon: 0488-449825

#### *Uitvoering grondsanering*

GMB Milieuwerken B.V.  
De heer B. Wolleswinkel  
Postbus 2  
4043 ZG Opheusden  
Telefoon: 0488-449449

#### *Milieukundige begeleiding*

Verhoeven Milieutechniek B.V.  
De heer B. Schraven  
Postbus 2225  
5300 CE Zaltbommel  
Telefoon: 0418-572060

#### *Veiligheidskundige begeleiding*

Veiligheidsconcept MCM  
Mevrouw M.C. Mulder  
Waaloord 30  
3448 BE Woerden  
Telefoon: 06-53958691

*Transport verontreinigde grond*  
M.J. Kegelaar's Transportbedrijf B.V.  
Hamsestraat 49  
4043 LG Opheusden  
Telefoon: 0488-441495

*Bevoegd gezag Wbb*  
Provincie Gelderland  
Postbus 9090  
6800 GX Arnhem  
Telefoon: 026-359111

*Verwerking verontreinigde grond*  
A&G Zweekhorst B.V.  
Doesburg 16d  
6902 PN Zevenaar

## 4. SITUATIE VOOR AANVANG SANERING

### 4.1 Verontreinigingssituatie

De bodem bestaat tot 2,0 m-mv uit zwak tot matig siltige, zwak tot sterk humeuze klei. Onder deze kleilaag is sterk humeuze klei en veen aanwezig. Vanaf 4,0 m-mv is zwak siltig en grindig zand aanwezig.

De licht tot sterke PAK-verontreiniging in de grond bevindt zich vanaf maaiveld tot circa 6,0 m-mv. De sterke verontreiniging met PAK is aanwezig van 2,0 tot 3,5 m-mv. De totale omvang van de lichte tot sterke verontreiniging met PAK in de grond is vastgesteld op circa 1.050 m<sup>3</sup>, waarvan circa 153 m<sup>3</sup> sterk verontreinigd is.

De licht tot sterke PAK-verontreiniging in het grondwater bevindt zich vanaf 0,75 tot circa 9,0 m-mv. De sterke verontreiniging met PAK is aanwezig van 0,75 tot 7,0 m-mv. De totale omvang van de lichte tot sterke verontreiniging met PAK in het grondwater is vastgesteld op 11.390 m<sup>3</sup> bodemvolume, waarvan circa 3.435 m<sup>3</sup> bodemvolume sterk verontreinigd is. Naast de verontreiniging met PAK, is in het grondwater tevens een licht tot sterke verontreiniging met minerale olie aanwezig. Deze verontreiniging is ondergeschikt aan de verontreiniging met PAK.

De situatieschetsen met de streef- en interventiewaarde contouren en het ontgravingsplan zijn opgenomen in bijlage 2.

### 4.2 Voorbereiding sanering

#### 4.2.1 Beschikkingen Wet Bodembescherming

Voorafgaand aan de sanering is door ATK B.V. een saneringsplan (kenmerk: PB06321/D6, d.d. 29 juni 2009) opgesteld. Het saneringsplan is door de provincie Gelderland, als bevoegd gezag inzake de Wet Bodembescherming, goedgekeurd. De goedkeuring is vastgelegd in een beschikking (brief van 29 september 2009, behandelnummer: 2009-002772).

Verder is door GMB Milieuwerken B.V. voorafgaand aan de sanering een veiligheids- en gezondheidsplan (referentie 2410-50027, d.d. 6 juni 2011) opgesteld. Het plan is voorgelegd en goedgekeurd door een hoger veiligheidskundige (HVK) van Veiligheidsconcept MCM te Woerden (mevrouw M.C. Mulder).

#### **4.2.2 Meldingen en vergunningen**

De start van de saneringswerkzaamheden is op 31 mei 2011 gemeld aan de provincie Gelderland.

Voor afvoer van de verontreinigde grondstroom is door A&G Zweekhorst B.V. het volgende afvalstroomnummer afgegeven: 05Z21OI39654 (zie bijlage 3).

#### **4.3 Uitgangspunten voorafgaand aan de sanering**

Tijdens de werkzaamheden zullen de uitgangspunten en randvoorwaarden zoals vermeld in het saneringsplan van ATKB B.V. (kenmerk PB06321/D6, d.d. 29 juni 2009) worden gehanteerd.

Indien tijdens de bodemsanering blijkt dat er een afwijking van de saneringsdoelstelling zoals geformuleerd in het saneringsplan plaatsvindt, zal in overleg met het bevoegd gezag (provincie Gelderland) naar een oplossing worden gezocht.

### **5. SANERING**

#### **5.1 Uitgevoerde werkzaamheden**

##### **5.1.1 Algemeen**

De sanering is onder certificaat, door GMB, uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn SIKB 7000 (versie 4.2, 16 juni 2011) voor uitvoering van (water)bodemsanering en ingrepen in de waterbodem en het protocol 7001 (versie 4.1, 13 maart 2011) uitvoering van landbodemsanering met conventionele methoden.

Tijdens de uitvoering van de sanering is de milieukundige begeleiding onder certificaat, door Verhoeven Milieutechniek B.V., uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn SIKB 6000 (versie 3.1, 10 februari 2011) milieukundige begeleiding van (water)bodem-saneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg en het protocol 6001 (versie 3.0, 16 april 2009) voor milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden.

De sanering is uitgevoerd door GMB, gecertificeerd conform BRL SIKB 7000 (protocol 7001, certificaatnummer: RQA661618, geldig tot 22-1-2013, afgegeven door Lloyd's Register Nederland B.V.). De kwaliteitsverantwoordelijke persoon en de deskundig leidinggegevende projecten op de locatie was de heer B. Wolleswinkel.

Verhoeven Milieutechniek B.V. is gecertificeerd conform BRL SIKB 6000 (protocol 6001, certificaatnummer: EC-SIK-60017, geldig tot 20-6-2013, afgegeven door Eerland Certification). De milieukundige begeleider op de locatie was de heer S. Bakker.

De veiligheidskundige begeleiding is verzorgd door mevrouw M.C. Mulder (HVK) van Veiligheidsconcept MCM te Woerden.

De sanering is op 21 juni 2011 gestart en op 22 juni 2011 is de ontgraving van de verontreinigde grond beëindigd.

##### **5.1.2 Grondsanering**

Op 21 juni 2011 is gestart met de saneringswerkzaamheden. Voorafgaand aan de ontgraving is een startbespreking/kick-off meeting gehouden door de arbeidshygiënist. Daarna is het terrein afgezet met bouwhekken (incl. waarschuwingsborden) en is op de grens tussen de verontreinigde en de schone zone een selfsupporting decontaminatie-unit geplaatst.

Vervolgens is gestart met het ontgraven van de zintuiglijk schone grond (circa 150 losse m<sup>3</sup>). Deze is nabij het ontgravingsvak in depot geplaatst. Vervolgens is gestart met het ontgraven

van de met PAK verontreinigde grond. Twee vrachten (51,38 ton) verontreinigde grond zijn afgevoerd naar A&G Zweckhorst B.V.

Op 22 juni is de grondverontreiniging met PAK verder ontgraven en zijn vier vrachten (102,24 ton) afgevoerd naar A&G Zweckhorst B.V.

Aansluitend zijn door de milieukundige begeleider drie controlemonsters van de putbodem, -wanden en tijdelijk depot (CW01, CB02 en TD03) samengesteld om vast te stellen of de verontreinigde grond in voldoende mate is ontgraven. Voor de situatieschetsen met het ontgravingsvak en de plaats waar de controlemonsters zijn genomen wordt verwezen naar bijlage 5.

Onder toezicht van de milieukundige begeleider is in totaal 153,62 ton verontreinigde grond (zes vrachten) afgevoerd naar A&G Zweckhorst B.V. onder afvalstroomnummer 05Z21OI39654. Het totaal overzicht met de hoeveelheden afgevoerde verontreinigde grond is opgenomen in bijlage 3.

#### *Aanvulling*

Het ontgravingsvak is aangevuld met de vrijgekomen zintuiglijk schone grond uit het tijdelijk depot. Er is geen zand/grond van elders aangevoerd.

#### *Controlepeilbuizen*

Na afloop van de reconstructiewerkzaamheden zullen de controlepeilbuizen worden geplaatst en zal worden gestart met de grondwatermonitoring.

## 5.2 Bemonstering en analyseresultaten

### 5.2.1 Bemonstering

Ter verificatie van de zintuiglijke waarnemingen en de bevindingen van de milieukundige begeleider (processturing) zijn twee representatieve controlemonsters (CW01 en CB02) van de putbodem en -wanden samengesteld. Daarnaast is van de zintuiglijk schone grond uit het tijdelijk depot een controlemonster (TD03) samengesteld. Alle monsters zijn geanalyseerd op PAK en minerale olie.

De situatieschets met het ontgravingsvak en de plaats waar de controlemonsters zijn samengesteld is opgenomen in bijlage 4.

### 5.2.2 Analyseresultaten

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het laboratorium AL-West B.V. te Deventer. De officiële analysecertificaten van AL-West B.V. te Deventer van de controlemonsters zijn opgenomen in bijlage 5. De toetsings- en analyseresultaten zijn samengevat in de onderstaande tabellen 1 en 2. Een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten is opgenomen als bijlage 6.

**Tabel 1: Analyseresultaten grond (mg/kg ds)**

Mengmonster Omschrijving	CW01 Putwanden	CB02 Putbodem	TD03 Tijdelijk depot
PAK (som 10; 0,7 factor)	1,5 (-)	6,5 (WO)	<0,35 (-)
Minerale olie	<20 (-)	34 (-)	<20 (-)

Verklaring van tekens: - ≤ bodemfunctieklasse achtergrondwaarde  
WO ≤ bodemfunctieklasse wonen

Zoals uit de bovenstaande tabellen blijkt zijn in de controlemonsters CW01, CB02 en TD03 geen verhoogde gehalten voor PAK en minerale olie ten opzichte van de bodemfunctieklasse wonen (PAK = 6,8 mg/kg ds, minerale olie = 137 mg/kg ds) aangetoond.

## 6. CONCLUSIE

In opdracht van de gemeente Neder-Betuwe heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. de milieukundige begeleiding verzorgd tijdens de grondsanering op de locatie aan de Hamsestraat (nabij nr. 75) te Opheusden.

De grondsanering is uitgevoerd naar aanleiding van de aangetoonde sterke bodemverontreiniging met PAK. Het doel van de sanering is het functiegericht verwijderen van de bodemverontreiniging met PAK en daarmee het opheffen van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu in het kader van de Wet bodembescherming.

De voorbereiding en de milieukundige begeleiding tijdens de sanering zijn verzorgd door Verhoeven Milieutechniek B.V. te Zaltbommel. De uitvoering van de sanering is verricht door GMB Milieuwerken B.V. te Opheusden.

Onder toezicht van de milieukundige begeleider is in totaal 153,62 ton verontreinigde grond (zes vrachten) afgevoerd naar A&G Zweekhorst B.V. onder afvalstroomnummer 05Z21OI39654. Het ontgravingsvak is aangevuld met de vrijgekomen zintuiglijk schone grond uit het tijdelijk depot. Er is geen zand/grond van elders aangevoerd.

In alle controlemonsters (CW01, CB02 en TD03) zijn geen verhoogde gehalten voor PAK en minerale olie ten opzichte van de bodemfunctieklassen aangetoond.

Na afloop van de reconstructiewerkzaamheden zullen de controlepeilbuizen worden geplaatst en zal worden gestart met de grondwatermonitoring conform het saneringsplan. Middels de grondwatermonitoring zal de stabiele eindsituatie, voor de grondwaterverontreiniging met PAK, worden vastgesteld. Na afronding van deze werkzaamheden zal eveneens een evaluatierapport worden opgesteld.

Op basis van de uitgevoerde werkzaamheden kan worden geconcludeerd dat de grondsanering is uitgevoerd conform de uitgangspunten van het saneringsplan en kan derhalve als afgerond worden beschouwd.



## **Bijlage 1**

Situering in de regio, kadastrale tekening en kadastrale eigendomssituatie



0 m 30 m 150 m

Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:3000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	OPHEUSDEN	
25	Huisnummer	Sectie	C	
—	Kadastrale grens	Perceel	2425	
- - -	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
<p>Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 30 september 2011          De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.          De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>				

# Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland  
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft: OPHEUSDEN C 287 gedeeltelijk 30-9-2011  
Hamsestraat 77 BY 4043 LG OPHEUSDEN 10:32:02  
Uw referentie: S10.879  
Toestandsdatum: 29-9-2011

**Kadastraal object**

Kadastrale aanduiding: OPHEUSDEN C 287 gedeeltelijk  
Grootte: 1 ha 13 a 10 ca (geschat)  
Omschrijving kadastraal object: TERREIN (TEELT - KWEEK)  
Locatie: Hamsestraat 77 BY  
4043 LG OPHEUSDEN  
Koopsom: € 1 180 675 Jaar: 2007  
(Met meer onroerend goed verkregen)  
Ontstaan op: 26-1-2007  
Ontstaan uit: OPHEUSDEN C 287

**Publiekrechtelijke beperkingen**

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING  
(ZIE TEKENING)  
Zie ingeschreven tekening voor ligging  
Betrokken bestuursorgaan: Provincie Gelderland  
Ontleend aan: HYP4 57261/24 d.d. 1-10-2009

**Gerechtigde****EIGENDOM**

Gemeente Neder-Betuwe  
Burg Lodderstraat 20  
4043 KM OPHEUSDEN  
Postadres:

Postbus: 20  
4043 ZG OPHEUSDEN  
OPHEUSDEN

Zetel:

Recht ontleend aan: HYP4 51554/107 d.d. 26-1-2007  
Eerst genoemde object in OPHEUSDEN C 287 gedeeltelijk  
brondocument:

**Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:**

HYP4 60515/28 d.d. 29-9-2011  
HYP4 60508/162 d.d. 29-9-2011

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

**Kadaster**

---

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland  
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake  
hypotheken en beslagen

Betreft: OPHEUSDEN C 2425 30-9-2011  
Smachtkamp OPHEUSDEN 10:32:27  
Uw referentie: S10.879  
Toestandsdatum: 29-9-2011

---

**Kadastraal object**

Kadastrale aanduiding: OPHEUSDEN C 2425  
Grootte: 15 a  
Coördinaten: 171070-437969  
Omschrijving kadastraal object: WATER  
Locatie: Smachtkamp  
OPHEUSDEN  
Ontstaan op: 14-9-1989

**Publiekrechtelijke beperkingen**

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING  
(ZIE TEKENING)  
Zie ingeschreven tekening voor ligging  
Betrokken bestuursorgaan: Provincie Gelderland  
Ontleend aan: HYP4 57261/24 d.d. 1-10-2009

---

**Gerechtigde****EIGENDOM**

Waterschap Rivierenland  
De Blomboogerd 1  
4003 BX TIEL  
Zetel:

TIEL

Recht ontleend aan: HYP4 ARNHEM 6558/68 d.d. 10-2-1982  
Eerst genoemde object in  
brondocument: OPHEUSDEN C 2425  
Recht ontleend aan: HYP4 ARNHEM 20149/4 d.d. 2-1-2002  
Eerst genoemde object in  
brondocument: OPHEUSDEN C 2425

---

Einde overzicht

---

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens  
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

# Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland  
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft: OPHEUSDEN C 4542 30-9-2011  
Hamsestraat 75 4043 LG OPHEUSDEN 10:34:35  
Uw referentie: S10.879  
Toestandsdatum: 29-9-2011

**Kadastraal object**

Kadastrale aanduiding: OPHEUSDEN C 4542  
Grootte: 21 a 60 ca  
Coördinaten: 171045-437932  
Omschrijving kadastraal object: WONEN ERF - TUIN  
Locatie: Hamsestraat 75  
4043 LG OPHEUSDEN  
Ontstaan op: 12-1-2009  
Ontstaan uit: OPHEUSDEN C 1412 gedeeltelijk

**Publiekrechtelijke beperkingen**

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING  
(ZIE TEKENING)  
Zie ingeschreven tekening voor ligging  
Betrokken bestuursorgaan: Provincie Gelderland  
Ontleend aan: HYP4 57261/24 d d. 1-10-2009

**Gerechtigde****EIGENDOM**

De heer Joannes Otto Veld  
Hamsestraat 75  
4043 LG OPHEUSDEN  
Geboren op: 25-08-1941  
Geboren te: RHENEN  
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)  
Recht ontleend aan: HYP4 ARNHEM 1804/102  
Eerst genoemde object in  
brondocument: OPHEUSDEN C 1412

**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD  
Betrokken persoon:  
Mevrouw Johanna Frederika Hartelman  
Hamsestraat 75  
4043 LG OPHEUSDEN  
Geboren op: 21-09-1944  
Geboren te: HENGELLO (GLD)  
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)  
Ontleend aan: BSA 505/27001 AHM d d. 23-5-2005

**Einde overzicht**

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

# Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland  
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: OPHEUSDEN C 4694 gedeeltelijk 19-10-2011  
Viergeverstraat OPHEUSDEN 15:29:34  
Uw referentie: S10.879  
Toestandsdatum: 18-10-2011

**Kadastraal object**

Kadastrale aanduiding: OPHEUSDEN C 4694 gedeeltelijk  
Grootte: 1 a 22 ca (geschat)  
Omschrijving kadastraal object: TERREIN NIEUWBOUW-WONEN  
Locatie: Viergeverstraat  
OPHEUSDEN  
Ontstaan op: 8-9-2011  
Ontstaan uit: OPHEUSDEN C 4694

**Aantekening kadastraal object**

KWALITATIEVE VERBINTENIS  
Ontleend aan: HYP4\_58282/167 d.d. 12-5-2010

**Publiekrechtelijke beperkingen**

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING  
(ZIE TEKENING)  
Zie ingeschreven tekening voor ligging  
Betrokken bestuursorgaan: Provincie Gelderland  
Ontleend aan: HYP4\_57261/24 d.d. 1-10-2009

**Gerechtigde****EIGENDOM BELAST MET ERFPACHT**

Stichting Woningbeheer Betuwe

De Hofstede 57  
4033 BV LIENDEN

Postadres:

Postbus: 8  
4033 ZG LIENDEN  
LIENDEN

Zetel:

Recht ontleend aan: HYP4\_57314/8 d.d. 13-10-2009  
Eerst genoemde object in  
brondocument: OPHEUSDEN C 4376 gedeeltelijk

---

Betreft: OPHEUSDEN C 4694 gedeeltelijk 19-10-2011  
Viergeverstraat OPHEUSDEN 15:29:34  
Uw referentie: S10.879  
Toestandsdatum: 18-10-2011

---

**Gerechtigde****ERFPACHT**De heer Hermanus Marien Stegerman

Viergeverstraat 31

4043 GC OPHEUSDEN

Geboren op: 19-09-1985

Geboren te: KESTEREN

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 58282/167 d.d. 12-5-2010

Eerst genoemde object in OPHEUSDEN C 4376 gedeeltelijk

brondocument:

**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD

Ontleend aan: HYP4 58282/167 d.d. 12-5-2010

---

Einde overzicht

---

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

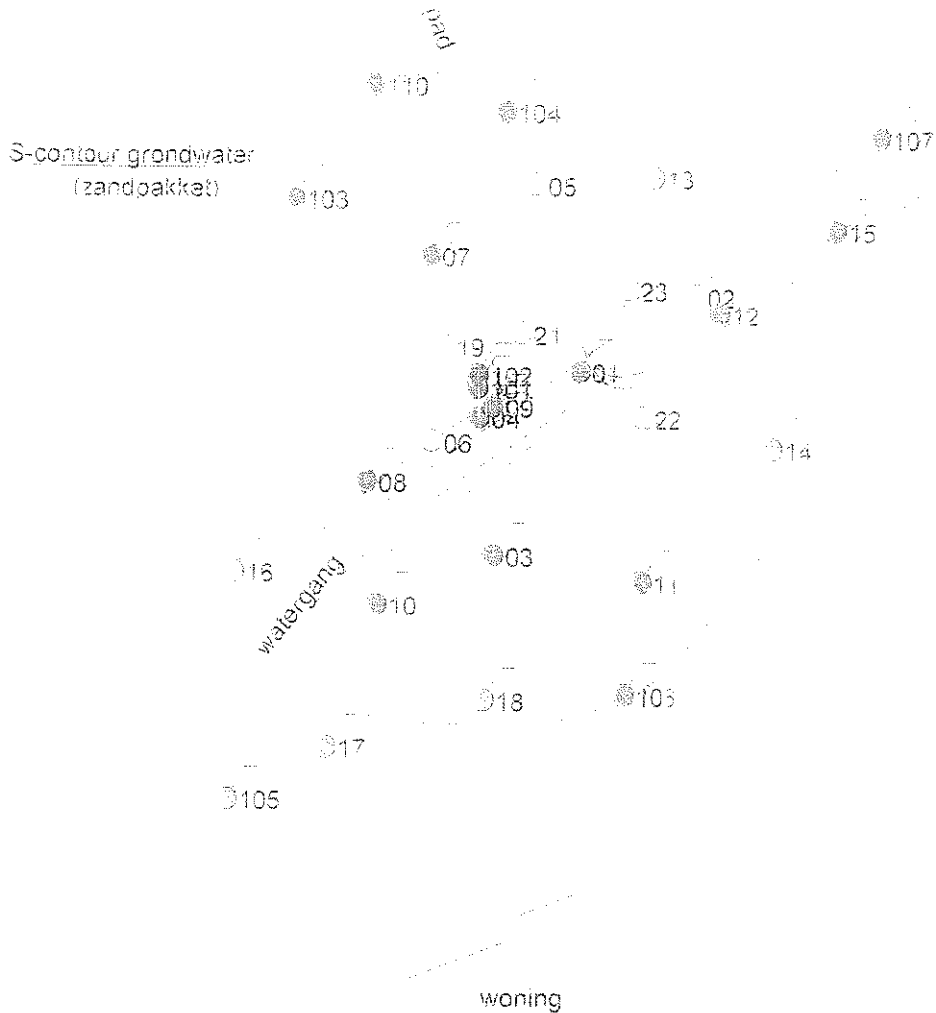
## **Bijlage 2**

Situatieschets met contouren streef- en interventiewaarde en het ontgravingsplan







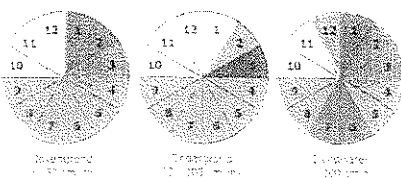


**Toetsingscriteria**

Medium  
 Dieptetraject  
 Infiltratieparameter  
 Toetsingsnorm:

Grondwater  
 Nieuw traject  
 die: 500 m²  
 Regio

**Bodemkwaliteitsdiagrammen**



**Symbolen**

- 1. Vrijwater
- 2. Vrijwater
- 3. Vrijwater
- 4. Vrijwater
- 5. Vrijwater
- 6. Vrijwater
- 7. Vrijwater
- 8. Vrijwater
- 9. Vrijwater
- 10. Vrijwater
- 11. Vrijwater
- 12. Vrijwater
- 13. Vrijwater

**SITUATIEBETEKENING**

Brugge 1, Blad 4 van 5

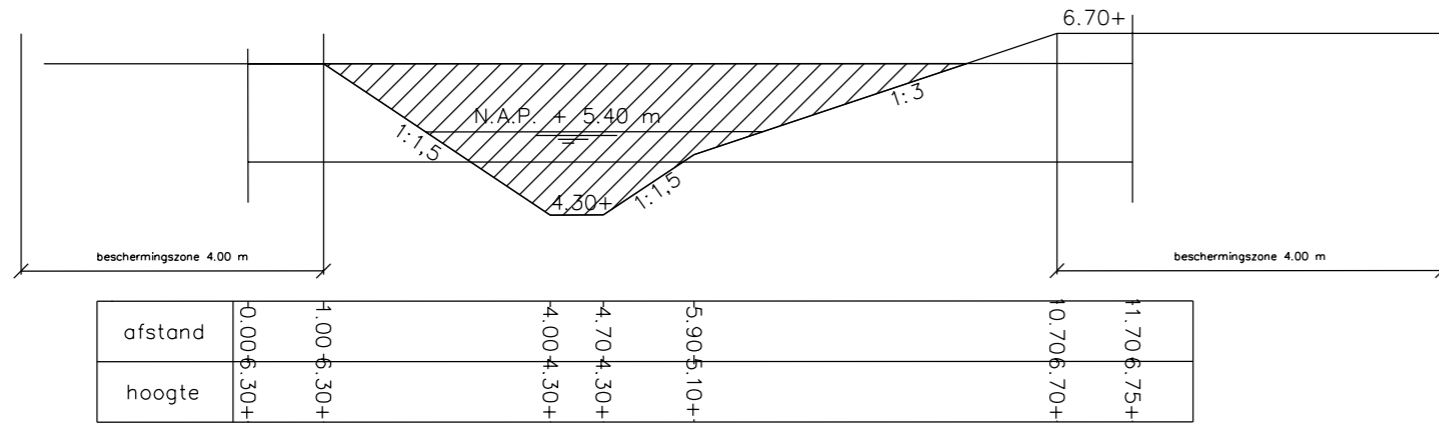
Schaal 1 : 500



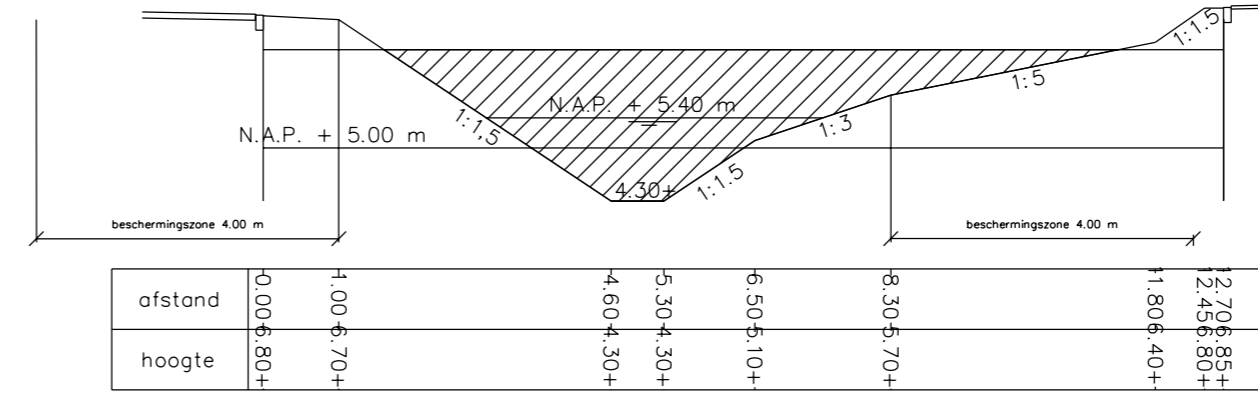
Adresgegevens  
 Projectnaam  
 Projectnummer  
 Datum

Samenv. Heider-Bazuwa  
 De Heideren, Koningstraat  
 4051 DA  
 20 juli 2016

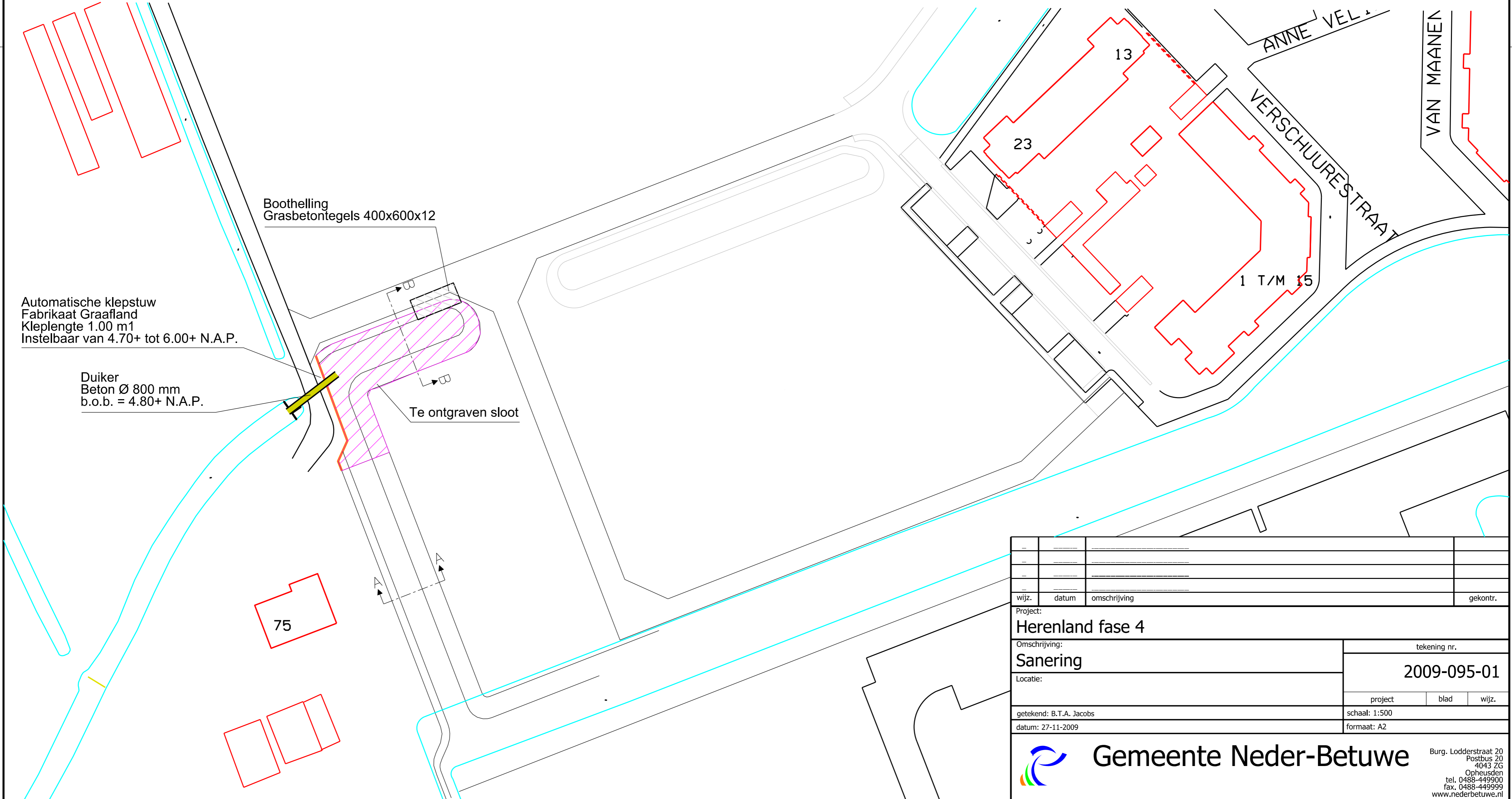




DOORSNEDE WATERGANG A-A  
Schaal 1:100



DOORSNEDE WATERGANG B-B  
Schaal 1:100



Automatische klepstuw  
Fabrikaat Graafland  
Kleplengte 1.00 m1  
Instelbaar van 4.70+ tot 6.00+ N.A.P.

Duiker  
Beton Ø 800 mm  
b.o.b. = 4.80+ N.A.P.

Boothelling  
Grasbetontegels 400x600x12

Te ontgraven sloot

Project: <b>Herenland fase 4</b>			
Omschrijving: <b>Sanering</b>			tekening nr. <b>2009-095-01</b>
Locatie:			project   blad   wijz.
getekend: B.T.A. Jacobs			schaal: 1:500
datum: 27-11-2009			formaat: A2

### **Bijlage 3**

Totaal overzicht afgevoerde verontreinigde grond

# Ontvangen vrachten

Pagina: 1

Over de periode 01-01-2011 t/m 31-12-2011

Vestiging  
A&G Zweekhorst B.V.

Vergunning: 05Z21  
AMVB-stroom: 05Z21OI39654 Grond verontreinigd

Bon	Datum	Kenteken	Geleidebiljet	Afvalsoort	Hoeveelheid in kg.
2401920	21-06-2011	BX-DD-90	AB03350429	17 05 04 niet onder 17 05 03 vallende grond en	25.680
2401922	21-06-2011	BX-DD-90	AB03350428	17 05 04 niet onder 17 05 03 vallende grond en	25.700
2401935	22-06-2011	BX-DD-90	AB03350427	17 05 04 niet onder 17 05 03 vallende grond en	26.760
2401943	22-06-2011	BX-DD-90	AB03350426	17 05 04 niet onder 17 05 03 vallende grond en	25.520
2401948	22-06-2011	BX-DD-90	AB03350425	17 05 04 niet onder 17 05 03 vallende grond en	23.520
2401952	22-06-2011	BX-DD-90	AB03350424	17 05 04 niet onder 17 05 03 vallende grond en	26.440
<b>Subtotaal:</b>					<b>153.620</b>
<b>Totaal:</b>					<b>153.620</b>

## **Bijlage 4**

Situatieschetsen van het ontgravingsvak met de samengestelde controlemonsters



**LEGENDA:**

0 10 20m



Ontgravingsvak



Bebouwing

Situatieschets met ontgravingsvak behorend bij de  
grondsanering op de locatie gelegen aan de  
Hamsestraat te Opheusden

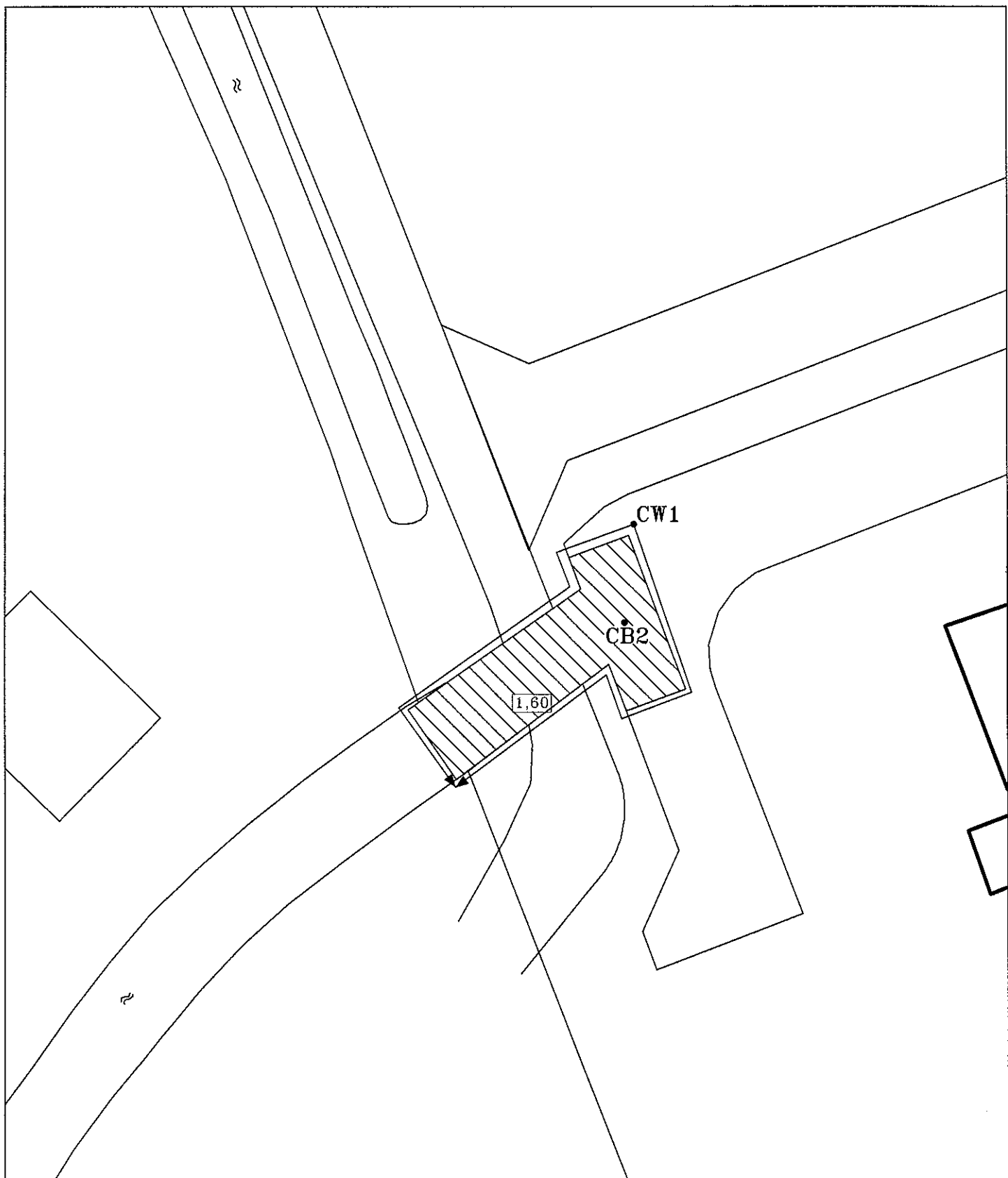
opdrachtgever: Gemeente Neder-Betuwe

get. IB	d.d. 04-10-'11	voorafgaand projectnr.	
gew.	d.d.	schaal 1 : 1000	formaat A4
gez. BS	d.d. 04-10-'11	projectnr. S10.879	



**VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.**  
• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN





**LEGENDA:**

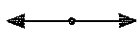
0 2,5 5m



Ontgravingsvak, met diepte in m-mv



CB... putbodem



CW... putwand



Bebouwing

Situatieschets met ontgravingsvak en controlemonsters, behorend bij de grondsanering op de locatie Hamsestraat te Opheusden

opdrachtgever: Gemeente Neder-Betuwe

get. IB	d.d. 18-10-'11	voorafgaand projectnr.	
gew.	d.d.	schaal 1 : 250	formaat A4
gez. BS	d.d. 18-10-'11	projectnr. S10.879	



**VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.**

• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN

## **Bijlage 5**

Analysecertificaten controlemonsters grond



## AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl www.al-west.nl

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B V  
POSTBUS 2225  
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum 23.06.2011  
Relatienr 35004726  
Opdrachtnr 254912  
Blad 1 van 3

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 254912 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.  
Referentie S10.879 GEMO  
Opdrachtacceptatie 22.06.11  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.  
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid  
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met  
Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570699762**  
**Klantenservice**

### Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V., G van Grinsven



**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765 Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**Opdracht 254912 Bodem / Eluaat**

Blad 2 van 3

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
432934	22 06 2011	CW01 1 (-)
432935	22 06 2011	CB02 2 (-)
432936	22 06 2011	TD03 3 (-)

Eenheid	432934 CW01 1 (-)	432935 CB02 2 (-)	432936 TD03 3 (-)
---------	----------------------	----------------------	----------------------

**Algemene monstervoorbehandeling**

Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	
Droge stof	%	68,1	67,0	81,6
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

**Klassiek Chemische Analyses**

Organische stof	% Ds	7,21 <sup>x)</sup>	7,21 <sup>x)</sup>	4,41 <sup>x)</sup>
-----------------	------	--------------------	--------------------	--------------------

**PAK**

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,19	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,22	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	0,30	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,65	4,0	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,57	1,4	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	0,22	<0,050
<b>Som PAK (VROM)</b>	mg/kg Ds	1,2 <sup>x)</sup>	6,3 <sup>x)</sup>	n.a.
<b>Som PAK (VROM) (Factor 0,7)</b>	mg/kg Ds	1,5 <sup>#)</sup>	6,5 <sup>#)</sup>	0,35 <sup>#)</sup>

**Minerale olie**

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	34	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	8,4	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0	9,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<2,0	4,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0
<b>Koolwaterstoffractie C28-C32</b>	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<2,0	4,0	3,1
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7. indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

Begin van de analyses: 22 06 11

Einde van de analyses: 23 06 11

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.



## AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765 Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl www.al-west.nl

**Opdracht 254912 Bodem / Eluaat**

Blad 3 van 3

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570699762**

**Klantenservice**

**Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.**

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V., G van Grinsven

Toegepaste methoden

Grond

Cf NEN-ISO 11465; cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

conform AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000

conform AS 3000 en NEN 5754: Organische stof

conform AS3000: Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) Som PAK (VROM) (Factor 0.7)

conform AS3000: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24  
Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) Jzer (Fe2O3)

n) Niet geaccrediteerd

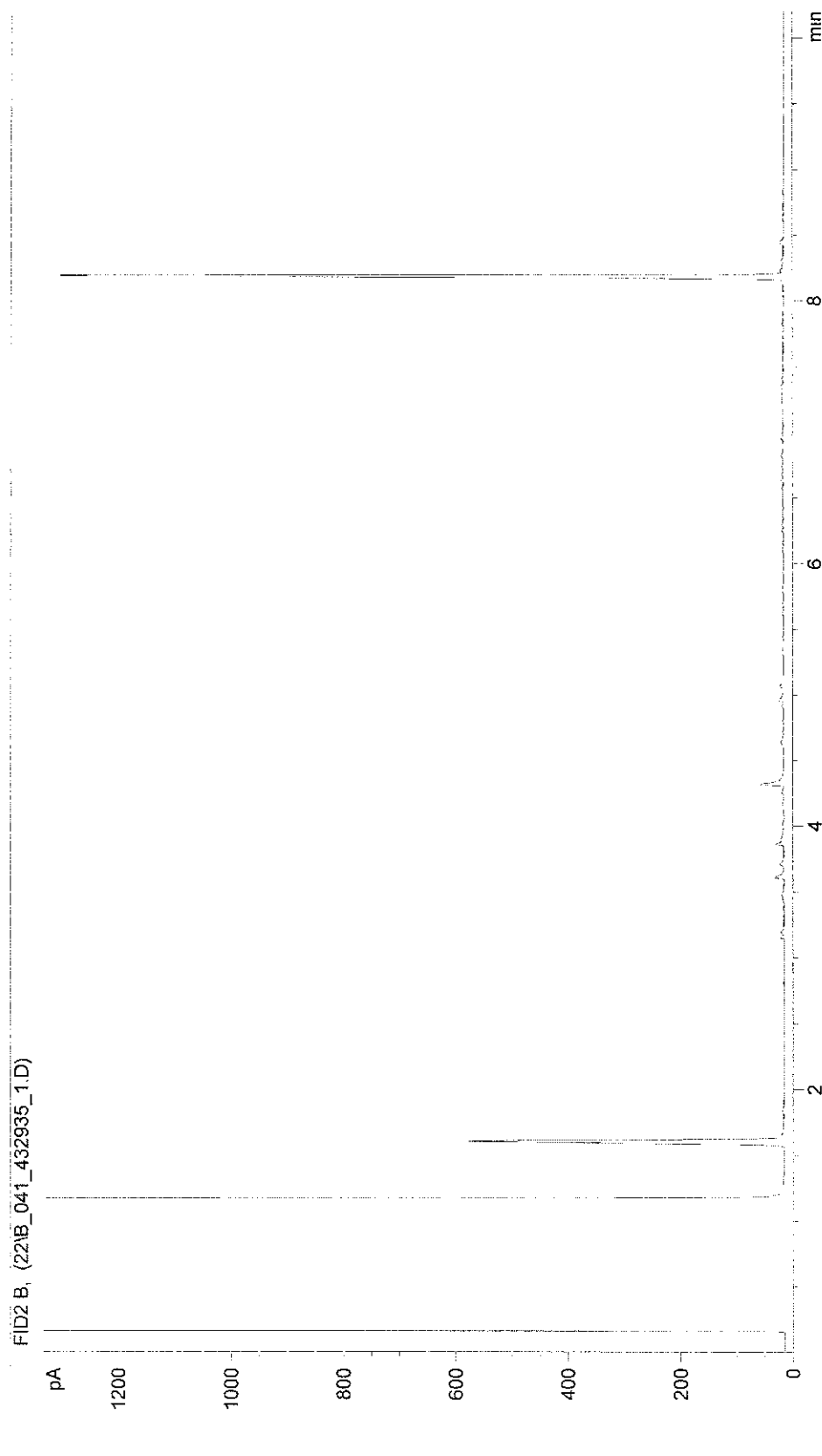
Chromatogram for Order No. 254912, Analysis No. 432934, created at 23.06.2011 02:43:33  
**Monsteromschrijving: CW01 1 (-)**



FID2 B, (22\B\_043\_432934\_1.D)

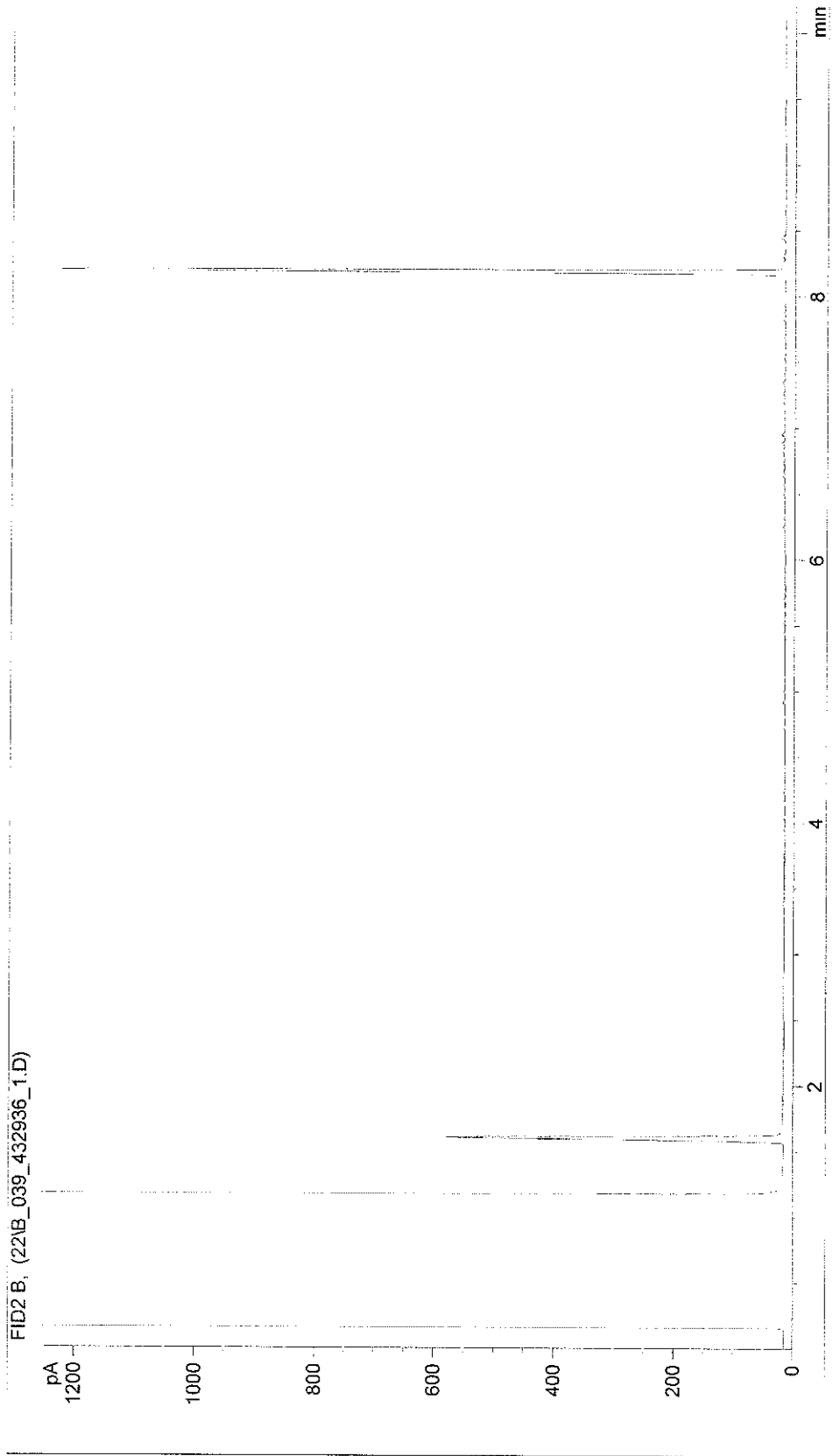
Chromatogram for Order No. 254912, Analysis No. 432935, created at 23 06 2011 02:03:37

**Monsteromschrijving: CB02 2 (-)**



Chromatogram for Order No. 254912, Analysis No. 432936, created at 23 06 2011 01:23:34

**Monsteromschrijving: TD03 3 (-)**





## **Bijlage 6**

Toetsingstabellen met achtergrond en interventiewaarden grond

**Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Toetsmonster: CW01

Humus		7,21				
	Toets	Meetw	AW	WO	IND	
<b>METALEN</b>						
IJzer [Fe] (% ds)	-----	<5 0				
<b>PAK</b>						
Anthraceen	-----	<0,050				
Benzo(a)anthraceen	-----	<0 050				
Benzo(a)pyreen	-----	<0 050				
Benzo(g,h,i)peryleen	-----	<0 050				
Benzo(k)fluorantheen	-----	<0 050				
Chryseen	-----	<0,050				
Fenanthreen	-----	0 65				
Fluorantheen	-----	0,57				
Indeno-(1,2,3-c d)pyreen	-----	<0 050				
Naftaleen	-----	<0,050				
Pak-totaal (10 van VROM) (0 7 fact)	<=A	1 5	1 5	6,8	40	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>						
Minerale olie C10 - C12	-----	<4 0				
Minerale olie C36 - C40	-----	<2,0				
Minerale olie C10 - C40	D<=AW	<20	137	137	361	
Minerale olie C12 - C16	-----	<4,0				
Minerale olie C16 - C20	-----	<2,0				
Minerale olie C20 - C24	-----	<2,0				
Minerale olie C24 - C28	-----	<2 0				
Minerale olie C28 - C32	-----	<2,0				
Minerale olie C32 - C36	-----	<2 0				
<b>OVERIG</b>						
Droge stof (%)	-----	68,1				

**Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Toetsmonster: CB02

Humus		7,21				
	Toets	Meetw	AW	WO	IND	
<b>METALEN</b>						
IJzer [Fe] (% ds)	-----	<5,0				
<b>PAK</b>						
Anthraceen	-----	0,19				
Benzo(a)anthraceen	-----	0,22				
Benzo(a)pyreen	-----	<0,050				
Benzo(g,h,i)peryleen	-----	<0 050				
Benzo(k)fluorantheen	-----	<0,050				
Chryseen	-----	0,30				
Fenanthreen	-----	4,0				
Fluorantheen	-----	1,4				
Indeno-(1,2,3-c d)pyreen	-----	<0,050				
Naftaleen	-----	0,22				
Pak-totaal (10 van VROM) (0 7 fact)	<=W	6,5	1 5	6,8	40	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>						
Minerale olie C10 - C12	-----	<4,0				
Minerale olie C36 - C40	-----	<2 0				
Minerale olie C10 - C40	<=A	34	137	137	361	
Minerale olie C12 - C16	-----	8,4				
Minerale olie C16 - C20	-----	9,0				
Minerale olie C20 - C24	-----	4,0				
Minerale olie C24 - C28	-----	<2 0				
Minerale olie C28 - C32	-----	<2,0				
Minerale olie C32 - C36	-----	4 0				
<b>OVERIG</b>						
Droge stof (%)	-----	67 0				

**Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

Toetsmonster: TD03

Humus	4 41				
	Toets	Meetw	AW	WO	IND
<b>METALEN</b>					
IJzer [Fe] (% ds)	-----	<5,0			
<b>PAK</b>					
Anthraceen	-----	<0,050			
Benzo(a)anthraceen	-----	<0 050			
Benzo(a)pyreen	-----	<0 050			
Benzo(g,h,i)peryleen	-----	<0 050			
Benzo(k)fluorantheen	-----	<0,050			
Chryseen	-----	<0,050			
Fenanthreen	-----	<0,050			
Fluorantheen	-----	<0 050			
Indeno-(1 2,3-c d)pyreen	-----	<0,050			
Naftaleen	-----	<0 050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0 7 facto	D<=AW	<0,35	1 5	6,8	40
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
Minerale olie C10 - C12	-----	<4 0			
Minerale olie C36 - C40	-----	<2,0			
Minerale olie C10 - C40	D<=AW	<20	84	84	221
Minerale olie C12 - C16	-----	<4,0			
Minerale olie C16 - C20	-----	<2 0			
Minerale olie C20 - C24	-----	<2,0			
Minerale olie C24 - C28	-----	<2 0			
Minerale olie C28 - C32	-----	<2,0			
Minerale olie C32 - C36	-----	3 1			
<b>OVERIG</b>					
Droge stof (%)	-----	81,6			

**Toelichting bij de tabel**

- ? =  
 < = kleiner dan de detectielimiet  
 ----- = Geen toetsnorm aanwezig  
 GM = Geen meetwaarde aanwezig  
 <=A = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde  
 <=W = kleiner of gelijk aan wonen  
 <=I = kleiner of gelijk aan industrie  
 >I = groter dan industrie  
 >A = groter dan achtergrondwaarde er is geen wonen en industrie  
 >W = groter dan wonen er is geen industrie  
 D<=AW = detectielimiet kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde  
 D<=WO = detectielimiet kleiner of gelijk aan wonen  
 D<=IND = detectielimiet kleiner of gelijk aan industrie  
 D>IND = detectielimiet groter dan industrie  
 D>AW = detectielimiet groter dan achtergrondwaarde  
 D>WO = detectielimiet groter dan wonen
- Meetw: de gemiddelde meetwaarde van de mengmonsters  
 AW: (gecorrigeerde) norm voor Achtergrondwaarde  
 WO: (gecorrigeerde) norm voor Wonen  
 IND: (gecorrigeerde) norm voor Industrie