

**EVALUATIE BODEM(DEEL)SANERING  
VERZORGINGSPLAATS WEERBROEK BIJ  
HETEREN**

RIJKSWATERSTAAT

12-02-2015  
077288997:A - Definitief  
D03021.001073.199





# Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1	Aanleiding en doel	3
1.2	Instemming bevoegd gezag Wet Bodembescherming	4
1.3	Kwaliteitsborging	4
1.4	Leeswijzer	4
<b>2</b>	<b>Uitgangssituatie</b>	<b>5</b>
2.1	Locatiegegevens	5
2.2	Verontreinigingsituatie voor aanvang saneren / gevalsdefinitie	5
2.3	Uitgangspunten en randvoorwaarden	6
2.4	Saneringstype	6
2.5	Organisatie en planning	6
2.6	Vergunningen en meldingen	7
<b>3</b>	<b>Uitgevoerde sanering</b>	<b>8</b>
3.1	Voorbereidende werkzaamheden	8
3.2	Uitwerking saneringsmaatregelen	8
3.2.1	Uitgevoerde werkzaamheden	8
3.2.2	Bedrijfsvoering bemaling	9
3.2.3	Afvoer en verwerking	9
3.2.4	Aanvoer en verwerking	10
3.2.5	Veiligheid en gezondheid	10
<b>4</b>	<b>Evaluatie van de saneringsmaatregelen</b>	<b>11</b>
4.1	Graafwerkzaamheden	11
4.2	Controlebemonstering	13
4.3	Tijdelijke gronddepots	13
4.4	Overzicht grondstromen	14
4.5	Bronbemaling ten behoeve van het grondwerk	15
4.6	Grondwaterkwaliteit na grondsanering	15
4.6.1	Resultaten	16
4.6.2	Interpretatie grondwaterkwaliteit	16
<b>5</b>	<b>Afwijkingen op het saneringsplan / saneringsresultaat</b>	<b>17</b>
5.1	Afwijkingen op het saneringsplan	17
5.2	Saneringsresultaat	17
5.3	Kadastrale registratie	17
<b>6</b>	<b>Nazorg</b>	<b>18</b>
<b>7</b>	<b>Conclusies</b>	<b>19</b>
<b>Bijlage 1</b>	<b>Ligging locatie</b>	<b>20</b>

<b>Bijlage 2</b>	<b>Analyses monsters .....</b>	<b>22</b>
Bijlage 2.1	Analyses grondwater.....	22
Bijlage 2.2	Analyses depot .....	22
<b>Bijlage 3</b>	<b>Weegbonnen afgevoerde grond.....</b>	<b>24</b>
<b>Bijlage 4</b>	<b>Kwaliteit aangevoerde grond .....</b>	<b>25</b>
Bijlage 4.1	Productcertificaat zandput.....	25
<b>Bijlage 5</b>	<b>Tekeningen.....</b>	<b>26</b>
Bijlage 5.1	Situatie met contouren grondverontreiniging.....	26
Bijlage 5.2	Situatie met contouren grondwaterverontreiniging.....	26
Bijlage 5.3	Situatie met ligging riool .....	26
Bijlage 5.4	Situatie met uitgevoerde ontgraving .....	26
<b>Bijlage 6</b>	<b>Meldingen Wet Bodembescherming .....</b>	<b>27</b>
Bijlage 6.1	Besluit op (wijziging) saneringsplan .....	27
<b>Bijlage 7</b>	<b>Metingen grondwater.....</b>	<b>29</b>
Bijlage 7.1	Debietmeter standen .....	29
Bijlage 7.2	Grondwaterstanden .....	29
<b>Bijlage 8</b>	<b>Boorstaten .....</b>	<b>31</b>
<b>Bijlage 9</b>	<b>Veldwerkverklaring.....</b>	<b>32</b>
<b>Colofon .....</b>		<b>34</b>

# 1 Inleiding

In opdracht van Rijkswaterstaat Directie Oost-Nederland (DON) heeft van 21 mei 2013 tot en met 6 juni 2013 een deelsanering van de bodem plaatsgevonden op een locatie gelegen op de verzorgingsplaats Weerbroek langs de A50 bij Heteren.

De topografische ligging van de locatie is weergegeven in Bijlage 1.

ARCADIS Nederland BV heeft de uitvoering van de bodemsanering begeleid. Het werk is uitgevoerd door Heijmans. De sanering is uitgevoerd met behulp van conventionele saneringstechnieken. De locatie is bij de provincie Gelderland bekend onder code GE173400098.

De sanering is volgens het deelsaneringsplan van ARCADIS uitgevoerd (ref. 077288997.A van 21 juni 2012).

## 1.1 AANLEIDING EN DOEL

Op de locatie was in het verleden een bezinepomp met ondergrondse tanks en afleverpunten voor brandstof. Uit de uitgevoerde bodemonderzoeken is gebleken dat hier verontreiniging van de bodem met olieproducten, met name benzine is ontstaan. De verontreiniging is bij de provincie Gelderland bekend als geval GE173400098.

In 1995 is door de provincie Gelderland ingestemd met het door Texaco aangeleverde saneringsplan en is de beschikking in het kader van de Wet bodembescherming afgegeven.

Inmiddels is hier al een deelsanering van de vaste bodem ter plaatse van de bouwlocaties (fase 2) uitgevoerd en is de situatie in het grondwater tot 2009 gemonitord om eventuele verspreiding van de verontreiniging in beeld te brengen. Na fase 3 van de sanering is vastgesteld dat sprake is van een stabiele eindsituatie en dat aanvullende saneringsmaatregelen niet nodig zijn.

Op de locatie worden werkzaamheden verricht in verband met de wegverbreding van de A50. De verzorgingsplaats wordt opnieuw ingericht, waarbij o.a.:

- een deel van het riool (afvoer regenwater van de kolken van de verzorgingsplaats naar een OBAS) wordt verplaatst;
- een infiltratie riool voor de afvoer van het afstromend regenwater van de A50 ter hoogte van het tankstation is aangelegd. Dit riool infiltreert water langs de A50 en mondt uit in een nog aan te leggen retentievijver (overstortfunctie).

Een deel van het tracé van het riool loopt door een met olie verontreinigd terreindeel. Bij het graafwerk voor de aanleg van de vijver komt naar verwachting geen verontreinigde grond vrij.

De uit te voeren graafwerkzaamheden in verontreinigde grond worden beschouwd als een deelsanering.

Het doel van de uitgevoerde deelsanering is het op milieukundig verantwoorde wijze realiseren van de civieltechnische werkzaamheden in de grond op de locatie en op milieukundig verantwoorde wijze realiseren van de infiltratie van regenwater afkomstig van het wegdek in de bodem ter plaatse van de olieverontreiniging.

## 1.2 INSTEMMING BEVOEGD GEZAG WET BODEMBESCHERMING

Door ARCADIS Nederland BV is in 2012 een saneringsplan (rapport met kenmerk 077288997.A) opgesteld. Hierop is door de provincie Gelderland het volgende besluit genomen:  
Besluit instemming saneringsplan (zaaknummer 2012-010746, datum 11 december 2012) – zie bijlage 6.

## 1.3 KWALITEITSBORGING

De genoemde werkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de regelgeving die bekend is onder de naam Kwalibo (=kwaliteitsborging in het bodembeheer). ARCADIS Nederland BV, vestiging Apeldoorn is gecertificeerd en erkend voor de genoemde werkzaamheden. Dit houdt in dat:

- de werkzaamheden conform BRL SIKB 6000 worden uitgevoerd door een gecertificeerd en door VROM erkend bedrijf;
- de veldwerkzaamheden worden uitgevoerd door VROM erkende medewerkers;
- de controlemonsters zijn (voor)behandeld middels de AS3000 methode in een door de Raad voor de Accreditatie erkend laboratorium.

Conform de eisen uit de BRL SIKB 6000 melden wij het volgende:

- De milieukundige begeleiding is conform de BRL SIKB 6000 (VKB-protocol 6001 'milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden', versie 3.0, 16 april 2009) uitgevoerd. Deze rapportage draagt derhalve het keurmerk 'kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB'.
- In deze sanering hebben wij zowel de milieukundige processturing als de milieukundige verificatie verzorgd.

De uitvoering van de sanering is verricht door een voor de BRL 7000, protocol 7001 erkende aannemer.

## 1.4 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 zijn de algemene gegevens beschreven. De vergunningen en de activiteiten in voorbereiding op de sanering zijn opgenomen in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de uitgevoerde sanering en de resultaten hiervan.

In hoofdstuk worden eventuele afwijkingen op het saneringsplan besproken en in hoofdstuk 6 komt, voor zover van toepassing, de nazorg aan de orde. Tot slot staan in hoofdstuk 7 de conclusies.

# 2

## Uitgangssituatie

In dit hoofdstuk is de uitgangssituatie van de sanering beschreven, bestaande uit de gegevens van de locatie, verontreiniging, uitgangspunten en randvoorwaarden, saneringstype en –variant, organisatie en planning en vergunningen en meldingen.

### 2.1 LOCATIEGEGEVENS

	straat	nummer	plaats
Adres	Rijksweg A50		Heteren

Tabel 1 Adres saneringslocatie

	gemeente	Sectie	Nummer
Kadastrale aanduiding	Valburg	M	110

Tabel 2 Kadastrale aanduiding saneringslocatie

### 2.2 VERONTREINIGINGSITUATIE VOOR AANVANG SANEREN / GEVALSDEFINITIE

Op de locatie zijn in het verleden de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

- Een viertal onderzoeken door Geofox naar de aard en omvang van de olieverontreiniging in de periode 1990 t/m 1994.
- Een verkennend onderzoek door ARCADIS in 2009 ter plaatse van de uitbreiding van het verzorgingszone van de locatie Weerbroek.
- Een nader onderzoek door Heijmans Infra om de verontreinigings situatie ter plaatse van de te graven rioolsleuf te actualiseren.

De onderzoeken door Geofox vormden de basis voor het saneringsplan voor de locatie, dat door de provincie Gelderland in 1995 is goedgekeurd. Op basis van het saneringsplan is in 1997 een beperkte grondsanering uitgevoerd ter plaatse van enkele bouwlocaties. Daarnaast is de ontwikkeling van de verontreiniging in het grondwater gemonitord.

De contouren van de grond- en grondwaterverontreiniging zijn weergegeven in Bijlage 5.1 en Bijlage 5.2.

## 2.3 UITGANGSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN

Voor de sanering waren de volgende uitgangspunten en randvoorwaarden van toepassing:

### MILIEUHYGIËNISCH

- Vrijkomende verontreinigde (voldoende verdichtbare) zandgrond wordt hergebruikt in het werk op de zelfde locatie en diepte waar deze ontgraven is. Verontreinigde grond die onvoldoende verdichtbaar is wordt afgevoerd naar een daarvoor erkende verwerker.
- De sanering wordt uitgevoerd conform de eisen zoals die gelden voor de afgegeven vergunningen en saneringsbeschikking (zie par. 2.6).
- Alleen de verontreiniging in de te ontgraven terreindelen, te weten het tracé van de graven sleuf wordt gesaneerd.
- Ter plaatse van de te graven vijver is de bodem naar verwachting niet verontreinigd.
- Het infiltratieriool is al gerealiseerd en aanpassing daarvan is lastig, gezien de omliggende bestaande infrastructuur.
- Het ter plaatse van de rioolsleuf onttrokken water dient te worden gezuiverd alvorens het geloosd mag worden op de nabij gelegen A-watgang.
- De saneringsmaatregelen moeten niet of nauwelijks leiden tot extra nazorg aspecten.

### TECHNISCH

- Bij de onttrekking van grondwater ter plaatse van de te plaatsen OBAS (buiten de verontreinigde zone) wordt er middels retourbemaling voor gezorgd dat het verontreinigde grondwater niet wordt aangetrokken / verplaatst.
- Voor bij de OBAS vrijkomende bronneringswater geldt een maximaal debiet van 95 m<sup>3</sup>/uur. Het water mag geloosd worden op een A-watgang in de omgeving.

## 2.4 SANERINGSTYPE

De bodemsanering betreft een deelsanering. Doel van de sanering is het op milieukundig verantwoorde wijze realiseren van de civieltechnische werkzaamheden in de grond op de locatie en op milieukundig verantwoorde wijze realiseren van de infiltratie van regenwater afkomstig van het wegdek in de bodem ter plaatse van de olieverontreiniging.

## 2.5 ORGANISATIE EN PLANNING

De volgende partijen zijn bij de bodemsanering betrokken.

partij	contactpersoon	rol
Rijkswaterstaat (DON)	P.J. van Dop	Melder/opdrachtgever
De Staat		Eigenaar
Provincie Gelderland / ODRA	C. Koenders	Bevoegd gezag
ARCADIS	B.L. Schalk	Milieukundige begeleiding
ARCADIS	F. Roelofs	Gecertificeerde milieukundig begeleider (namens ARCADIS)
Heijmans	O. van Lookeren Campagne	Hoofdaannemer
Heijmans	J. Thomassen	Veiligheidskundige
Heijting	M. Heijting	Onderaannemer

Tabel 3 Overzicht betrokken partijen

De werkzaamheden zijn in een aaneengesloten periode uitgevoerd, zie onderstaande tabel.

activiteit	periode
Plaatsen OBAS - retourbemaling	Week 20
Graafwerk sleuf – aanbrengen drain	Week 21 21-23 mei
Aanleg riool – aanvullen met uitkomende grond	Week 21 en 22 24-30 mei
Afvoer van de niet herbruikbare grond uit depot	Week 23 6 juni

Tabel 4 Tijdsplan uitvoering

## 2.6 VERGUNNINGEN EN MELDINGEN

Voorafgaand aan de sanering zijn de volgende vergunningen aangevraagd en meldingen verricht.

Vergunning/ melding	Datum	Instantie	Bevestiging/ instemming	Kenmerk
Melding/wijziging saneringsplan*	11-12-2012	Provincie Gelderland	ja	2012-010746
onttrekking van grondwater in het kader van de Grondwaterwet	01-05-2013	WS Rivierenland	ja	201306367
start sanering	7-5-2013	ODRA	ja	-
afvalstroomnummer grond (aangevraagd door Heijmans)		v. Gansewinkel Zevenaar		05Z21ON42265

Tabel 5 Overzicht vergunningen en meldingen

# 3

## Uitgevoerde sanering

In dit hoofdstuk zijn de uitgevoerde saneringsmaatregelen beschreven: de voorbereidende werkzaamheden en de uitwerking van de saneringsmaatregelen.

### 3.1 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN

#### *Inrichting werkterrein*

Door de aannemer (Heijmans) is een V&G-plan 'uitvoering' opgesteld. Vervolgens is het werkterrein ingericht met:

- Hekwerk
- borden;
- schaftkeet;
- borstelplaats;
- decontaminatie unit;
- schone en verontreinigde zone.

### 3.2 UITWERKING SANERINGSMAATREGELEN

De situering van het aan te leggen stuk riool in weergegeven in bijlage 5.3.

#### 3.2.1 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

De sanering bestond uit de volgende werkzaamheden:

- Ontgraven van niet verontreinigde bovengrond (zand boven de maximale grondwaterstand) en in depot zetten langs de sleuf;
- Ontgraven van verontreinigde bovengrond (zand) en in depot zetten langs de sleuf;
- Ontgraven van verontreinigde bovengrond (klei) en in depot zetten langs de sleuf;
- Ontgraven van de sleuf en aanbrengen horizontale onttrekkingsdrain op de bodem van de sleuf en aanbrengen laag zand uit depot schoon zand om de rioolbuis op aan te leggen;
- Onttrekking van grondwater (via de horizontale drain);
- Zuivering van het onttrokken grondwater en lozing op de A-watgang;
- Aanbrengen rioolbuis;
- Aanvullen van de sleuf met geotechnisch voldoende geschikt materiaal uit de depots verontreinigd grond tot ca. 1,5 m –mv; De bovenste bodemlagen worden aangevuld met schoon zand uit depot dan wel extern aangevoerd schoon zand.
- Over het noordelijk deel van het riooltracé zal een asfalt weg worden aangelegd. Om die redenen is in dit deel van het tracé geen kleiige grond teruggebracht in de aanvulling van de sleuf; Deze overtollige kleiige grond is verontreinigd met BTEX en afgevoerd naar een verwerker.

### 3.2.2 BEDRIJFSVOERING BEMALING

#### **OBAS**

De spanningsbemaling met retourinfiltratie ten behoeve van de plaatsing van de OBAS (buiten het verontreinigde gebied) is uitgevoerd in de week voordat de milieukundig begeleider op locatie was.

#### **Riolsleuf**

Om de riolsleuf volledig droog te krijgen was een onttrekkingsdebiet van maximaal ca. 5 m<sup>3</sup>/uur nodig. De aannemer heeft er daarom voor gekozen om dit met een horizontale drain op ca. 0,5 m beneden het aanlegniveau van het riool te doen.

Tijdens de werkzaamheden in de sleuf in de periode van 21 tot en met 29 mei 2011 is in totaal 343 m<sup>3</sup> grondwater onttrokken en geloosd op de vijver met een gemiddeld debiet van ca. 2,5 m<sup>3</sup> per uur. Het toegestane debiet van 10 m<sup>3</sup>/uur is daarmee niet overschreden.



Afbeelding 1 lozen water op de vijver

### 3.2.3 AFVOER EN VERWERKING

#### **Grond**

Verontreinigde grond is op vrachtwagens geladen en afgevoerd naar de erkende verwerker: v. Gansewinkel te Zevenaar. Voor hoeveelheden wordt verwezen naar par. 4.4

#### **Grondwater**

Het onttrokken grondwater is na zuivering geloosd op de (infiltratie) vijver.

### 3.2.4 AANVOER EN VERWERKING

#### **Grond**

Door de onderaannemer is schoon zand geleverd afkomstig van de Kuilen in Mill. Voor hoeveelheden wordt verwezen naar par.4.4. Het productcertificaat van het zand is toegevoegd in Bijlage 4.1.

Aanvulling van de put heeft van onder naar boven plaatsgevonden met schoon zand uit depot, verontreinigde grond uit de depots en aangeleverd schoon zand voor zover er zand tekort was.

### 3.2.5 VEILIGHEID EN GEZONDHEID

Voorafgaand aan de sanering zijn een uitvoeringsplan en een Veiligheids- en Gezondheidsplan opgesteld door de aannemer. De sanering is aangemeld bij de Arbeidsinspectie. De ontgraving is uitgevoerd conform de veiligheidsklasse 3T en 1F uit blad AI-22 van de Arbeidsinspectie, in overeenstemming met de berekende veiligheidsklassen zoals vastgelegd in het saneringsplan en het V&G-plan van de aannemer.

Door de aannemer en zijn tijdens de ontgraving controlemetingen verricht waaruit bleek dat kon worden volstaan met bovengenoemde risicoklasse. Op basis van de PID metingen is tijdens een deel van het werk adembescherming noodzakelijk gebleken. De resultaten van de metingen zijn vastgelegd in het logboek van de onderaannemer.

## 4

## Evaluatie van de saneringsmaatregelen

In dit hoofdstuk is de uitgevoerde sanering beschreven alsmede de uitgevoerde controle metingen en de verwerking van vrijgekomen grond.

De milieukundig begeleider is bij alle kritische werkzaamheden aanwezig geweest om sturing te geven, te weten: de graafwerkzaamheden in de verontreinigde grond, onttrekking en zuivering van grondwater en de afvoer van depots.

### 4.1 GRAAFWERKZAAMHEDEN

#### *Riolsleuf*

De riolsleuf is conform plan ontgraven. De begrenzing van de met olieproducten verontreinigde zone is op de verwachte plek aangetroffen.

De diepte van de ontgraven sleuf was maximaal 3,5 m –mv. Niet alleen moest 0,5 m dieper worden gegraven voor de horizontale drain, maar het riool bleek deels ook bijna 1 m dieper te komen liggen dan in het saneringsplan voorzien.



Afbeelding 2 Aanleg riool

Op basis van de beschikbare gegevens van de verontreiniging is uitgegaan van een verontreinigde grond vanaf 1,0 à 1,5 m – mv. Dit is ook zo aangetroffen. Zintuiglijk schone grond en verontreinigde grond zijn separaat ontgraven en in depot gezet.



Afbeelding 3 laagsgewijs in depot geplaatste grond

Door bemaling met behulp van de horizontale drain is een verlaging van de grondwaterstand van ca. 2 m gerealiseerd. Doordat een kruisende drainage buis beschadigd werd liep er tijdelijk extra water de sleuf in, hetgeen de werkzaamheden vertraagde.

### *Vijver*

Bij de graafwerkzaamheden ten behoeve van de vijver werd geen verontreinigde grond verwacht. Bij de uitvoering van dit graafwerk (zonder aanwezigheid milieukundig begeleider) is door de aannemer ook geen verontreinigde grond aangetroffen.

### *Molocs*

De graafwerkzaamheden ten behoeve van de Molocs (ondergronds geplaatste afvalcontainers) zijn volgens plan uitgevoerd. De uitkomende zandige grond is grotendeels hergebruikt in de aanvulling na plaatsen; schoon zand in de bovenlaag, verontreinigd zand in de diepere lagen.

De overtollige grond (deels kleiig) is toegevoegd aan het depot ter plaatse van de rioolsleuf.



Afbeelding 4 Molocs

## 4.2 CONTROLEBEMONSTERING

De begrenzing van de ontgraving is bepaald door het tracé van het riool. Er is geen saneringsdoel met betrekking tot concentratie olieproducten in de grond. Er zijn daarom ook geen controlemonsters van de grond genomen.

## 4.3 TIJDELIJKE GRONDDEPOTS

Ontgraven grond die civieltechnisch herbruikbaar was is in het werk hergebruikt op de diepte waar deze ontgraven is. Ontgraven grond die civieltechnisch niet herbruikbaar was (verontreinigde kleiige grond) is op de locatie separaat in depot gezet.

De monsters van het gronddepot zijn in het laboratorium geanalyseerd op de parameters van het standaard pakket + BTEX. De certificaten met de analyseresultaten zijn opgenomen als bijlage 2.2



Afbeelding 5 Depot overtollige grond

Om de bestemming van deze grond te bepalen zijn depotmonsters samengesteld en geanalyseerd. Deze monsters zijn geanalyseerd op de parameters van het NEN pakket en BTEX. De analyseresultaten en de berekende toetswaarden van de depotmonsters zijn weergegeven in bijlage 2.2. Een overzicht is gepresenteerd in onderstaande tabel.

Gronddepot	Monster-code	Omschrijving	Bodemtype Zand / klei	Volume (m <sup>3</sup> )	MO	BTEXN	Hergebruik/ afvoer
1	Depot	Overtollige kleiige grond	Zand	220	<	3,1 ***	Afvoer naar reiniger

Tabel 6 Resultaten van analyses gronddepots

Toelichting tabel:

- <      gehalte kleiner dan de achtergrondwaarde/ detectiegrens  
 \*\*\*    gehalte overschrijdt de maximale waarde voor de klasse industrie

De grond uit het depot is afgevoerd naar een reiniger.

#### 4.4 OVERZICHT GRONDSTROMEN

In Tabel 7 Overzicht grondstromen is een overzicht van de afgevoerde en aangevoerde (grond)-stromen opgenomen. Kopieën van weegbonnen van de afgevoerde verontreinigde grond en funderingsmateriaal/puin zijn toegevoegd als bijlage 3.

Omschrijving	Herkomst	Bestemming	Hoeveelheid geschat (m <sup>3</sup> )	Hoeveelheid werkelijk (ton)
depot	Uit sleuf	reiniger	220	302,32

Tabel 7 Overzicht grondstromen

#### 4.5 BRONBEMALING TEN BEHOEVE VAN HET GRONDWERK

Tijdens de grondsanering is in de periode van 21 tot 29 mei 2013 in totaal 343 m<sup>3</sup> grondwater onttrokken, gezuiverd met een koolfilter en geloosd.



Afbeelding 6 Grondwaterzuivering

Het gemiddeld debiet was 2,5 m<sup>3</sup> per uur. De debietmeterstanden zijn weergegeven in bijlage 7.1. De peiling van de grondwaterstanden is weergegeven in bijlage 7.2.

#### 4.6 GRONDWATERKWALITEIT NA GRONDSANERING

Om de actuele milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater na de grondsanering te bepalen zijn conform saneringsplan vier peilfilters bemonsterd. Omdat peilbuis CP4 bij het begin van de sanering al niet meer aanwezig was en later 203 en 204 gesneuveld zijn, werden op 27 juni 2013 de peilbuizen 203 en 204 herplaatst. 203 is daarbij dichter naast het riool tracé geplaatst dan bij de oorspronkelijke plaatsing door Heijmans. Na de beoordeling van het evaluatierapport zijn op aandringen van het bevoegd gezag ook nog de peilbuizen CP4, CP6 en CP7 herplaatst (januari 2015). De betreffende boorstaten zijn opgenomen in bijlage 8. De situering van de peilbuizen is opgenomen in bijlage 5.4.

Een week na plaatsing is het grondwater uit de peilbuizen door de milieukundig begeleider bemonsterd. Bij de bemonstering is tevens de grondwaterstand, de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) gemeten.

#### 4.6.1 RESULTATEN

De grondwatermonsters zijn in het laboratorium geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN: benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen en naftaleen). De certificaten met de analyseresultaten zijn opgenomen als bijlage 2.1

Peilbuis	datum	benzeen	toluen	ethylbenzeen	xylenen	Minerale olie
201	26-10-2011	160	36.000	5.800	26.000	2.000
	24-5-2013	< 2	1.700	580	2.800	410
	10-7-2013	23	3.100	990	3.700	540
203	26-10-2011	< 20	92	4.000	12.000	1.400
	24-5-2013	< 20	96	2.800	8.100	740
	10-7-2013	< 2	8	970	3.400	600
204	26-10-2011	23	24	110	340	880
	24-5-2013	0,21	10	160	470	< 100
	10-7-2013	< 2	< 2	560	2.300	1.200
CP4	10-11-2008	< 0,2	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 100
CP4 (herplaatst)	04-02-2015	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 50
CP6	22-11-2008	1,4	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 100
CP6 (herplaatst)	04-02-2015	1.200	6	17	16	140
CP7	22-11-2008	< 0,2	< 0,3	0,55	2,5	< 100
CP7 (herplaatst)	04-02-2015	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 50

Tabel 8

In het grondwater van peilbuis 201 is tussen oktober 2011 en het eind van de sanering een aanzienlijke afname van de concentraties olieproducten te zien. In peilbuis 203 is tussen oktober 2011 en het begin van de sanering een matige afname te zien. Na de sanering is de peilbuis opnieuw geplaatst en zien we een verdere afname. In peilbuis 204 is tussen oktober 2011 en het begin van de sanering een lichte tot matige afname te zien. Na de sanering is de peilbuis opnieuw geplaatst en zien we een lichte tot matige toename ten opzichte van oktober 2011.

#### 4.6.2 INTERPRETATIE GRONDWATERKWALITEIT

In de periode oktober 2011 tot mei 2013 is in de drie tijdens de sanering bemonsterde peilbuizen een afname in concentraties te zien. Vermoedelijk speelt biologische afbraak, versterkt door toestroming van zuurstof via de peilbuis een rol.

Bij de sanering is daarnaast aan de ene kant een beperkte hoeveelheid verontreinigd grondwater onttrokken en aan de andere kant verontreinigde grond ontgraven en weer terug gezet in de sleuf. Bij dit terugzetten van verontreinigde grond en het opnieuw plaatsen van peilbuis 204 is ongetwijfeld ook een mobiliserend effect opgetreden, dat een week na plaatsing van de peilbuis nog niet uitgedoofd was.

De in januari 2015 herplaatste peilbuizen CP4, CP6 en CP7 bevestigen het beeld uit 2008: de peilbuizen CP4 (holocene pakket) en CP7 (1<sup>ste</sup> watervoerend pakket) staan in de niet verontreinigde zone, dicht bij het verontreinigde terreindeel. Er is sinds 2008 dus geen verplaatsing van verontreiniging in zuidelijke richting opgetreden. De peilbuis CP6 staat wel in de verontreinigde zone (1<sup>ste</sup> watervoerend pakket). De beduidend hogere concentraties die in 2015 zijn gemeten zijn waarschijnlijk te relateren aan een minder diepe afstelling van het peilfilter in vergelijking tot de oorspronkelijke peilbuis CP6.

Wij concluderen dat de uitvoering van de graafwerkzaamheden netto weinig invloed heeft gehad op de aanwezige grondwaterverontreiniging.

# 5

## Afwijkingen op het saneringsplan / saneringsresultaat

### 5.1 AFWIJKINGEN OP HET SANERINGSPLAN

De grondwateronttrekking ten behoeve van het ingraven van de OBAS (buiten de verontreinigde zone) heeft plaatsgevonden in de week voorafgaand aan de aanwezigheid van de milieukundig begeleider. De milieukundig begeleider heeft daarom niet vast kunnen stellen of de retourbemaling volgens plan is uitgevoerd.

Achteraf is vastgesteld dat er geen verplaatsing van verontreiniging in zuidelijke richting (richting onttrekking ten behoeve van de OBAS) is opgetreden. Achteraf bezien is deze afwijking daarom niet kritisch gebleken.

De diepte van de te graven sleuf bleek groter dan ten tijde van het saneringsplan voorzien.

Als gevolg hiervan is relatief meer (verontreinigd) kleilig materiaal vrijgekomen.

Een deel van dit materiaal kon niet worden hergebruikt in de aanvulling.

Wij beschouwen deze afwijking op het saneringsplan als niet kritisch.

### 5.2 SANERINGSRESULTAAT

Het doel van de sanering is bereikt: de civieltechnische werkzaamheden in de grond zijn op milieukundig verantwoorde wijze gerealiseerd.

### 5.3 KADASTRALE REGISTRATIE

Het bereikte saneringsresultaat is geen aanleiding om de kadastrale aantekening te wijzigen.

# 6

## Nazorg

Gezien het feit dat het hier gaat om een deelsanering van relatief beperkte omvang, is geen significante wijziging in de verontreinigings situatie opgetreden.

Eventueel benodigde nazorg is een taak van de partij die verantwoordelijk is voor het gehele geval van bodemverontreiniging.

## 7

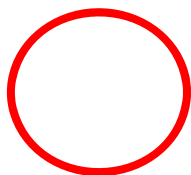
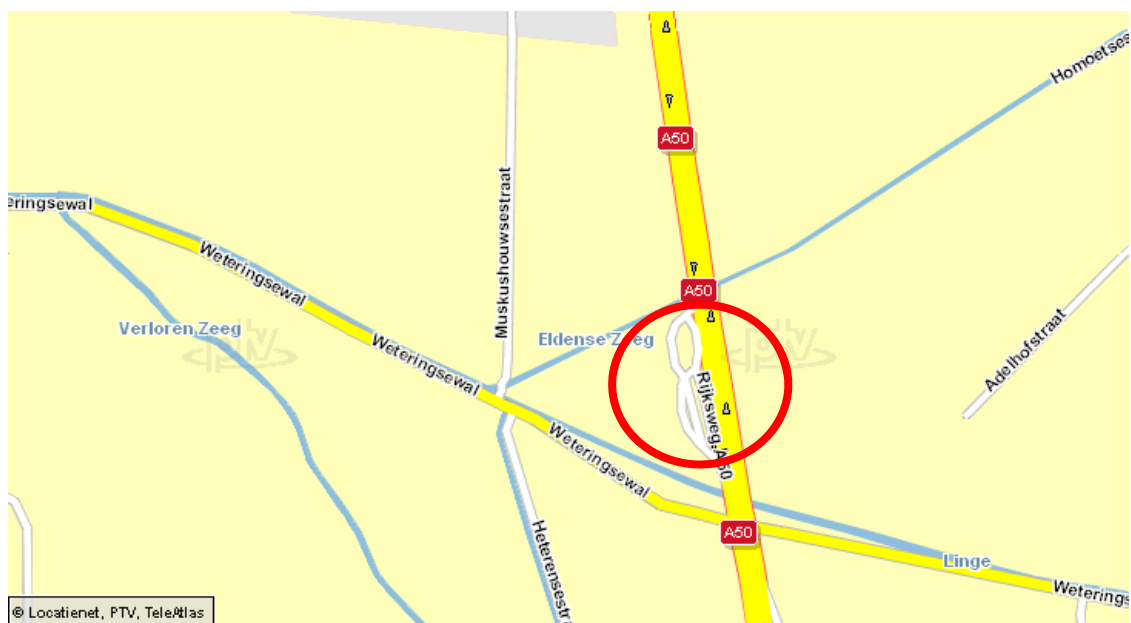
## Conclusies

In opdracht van Rijkswaterstaat Directie Oost-Nederland (DON) heeft van 21 mei 2013 tot en met 6 juni 2013 een deelsanering van de bodem plaatsgevonden op een locatie gelegen op de verzorgingsplaats Weerbroek langs de A50 bij Heteren.

Uit de resultaten van de uitgevoerde deelsanering van de grond en de actualisatie van de grondwaterkwaliteit concluderen wij het volgende:

- De sanering is, met uitzondering van het monitoren van de spanningsbemaling ten behoeve van de aanleg van de OBAS, volgens het deelsaneringsplan van ARCADIS uitgevoerd (ref. 077288997.A van 21 juni 2012). De sanering is uitgevoerd met behulp van conventionele saneringstechnieken.
- De aanleg van de OBAS incl. spanningsbemaling is door de aannemer uitgevoerd zonder aanwezigheid van de MKB. Bij nacontrole van het (diepe) grondwater door de MKB in januari 2015 zijn geen aanwijzingen gevonden voor verplaatsing van de vlek in het 1<sup>ste</sup> watervoerend pakket.
- Bij de graafwerkzaamheden is de begrenzing van de met olieproducten verontreinigde zone op de verwachte plek aangetroffen.
- In totaal kon 302 ton (sterk) verontreinigde kleiige grond niet in het werk worden hergebruikt en is daarom afgevoerd naar een erkende verwerker;
- Het doel van de sanering is bereikt: de civieltechnische werkzaamheden in de grond zijn op milieukundig verantwoorde wijze gerealiseerd.
- Om zo veel mogelijk in den droge te kunnen ontgraven is 343 m<sup>3</sup> grondwater onttrokken en na zuivering geloosd op de vijver. Het gemiddeld debiet was 2,5 m<sup>3</sup>/uur.
- Uit de actualisatie van de grondwaterkwaliteit blijkt dat de grondsanering met bronbemaling zoals verwacht geen significante wijziging in de verontreinigings situatie heeft veroorzaakt.
- De uitgevoerde deelsanering geeft geen aanleiding tot nazorgmaatregelen.
- De uitgevoerde deelsanering geeft geen aanleiding tot wijziging van de kadastrale aantekening.

## Bijlage 1 Ligging locatie



Locatie



## Bijlage 2      Analyses monsters

### Bijlage 2.1      Analyses grondwater

### Bijlage 2.2      Analyses depot



Arcadis Assen (NAM)  
T.a.v. B.L. Schalk  
Postbus 63  
9400 AB ASSEN

## Analysecertificaat

Datum: 28-05-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013064414/1
Uw projectnummer	D03021001073-1
Uw projectnaam	Weerbroek A50 Heteren
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-05-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw projectnummer D03021001073-1  
 Uw projectnaam Weerbroek A50 Heteren  
 Uw ordernummer  
 Datum monstername 24-05-2013  
 Monsternemer F.Roelofs  
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013064414/1  
 Startdatum 24-05-2013  
 Rapportagedatum 28-05-2013/12:15  
 Bijlage A, C  
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>				
S Benzeen	µg/L	<2.0	<20	0.21
S Toluene	µg/L	1700	96	10
S Ethylbenzeen	µg/L	580	2800	160
S o-Xyleen	µg/L	790	890	57
S m,p-Xyleen	µg/L	1800	7200	420
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	2600	8100	470
BTEX (som)	µg/L	4900	11000	650
S Naftaleen	µg/L	22	110	6.4
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	330	740	45
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	28	42	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	19	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	44	<31	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	<15	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	410	800	<100
Chromatogram		Zie bijl.	Zie bijl.	

### Nr. Monsteromschrijving

- 201 (250-350)
- 203 (250-350)
- 204 (250-350)

### Analytico-nr.

7569923  
 7569924  
 7569925

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

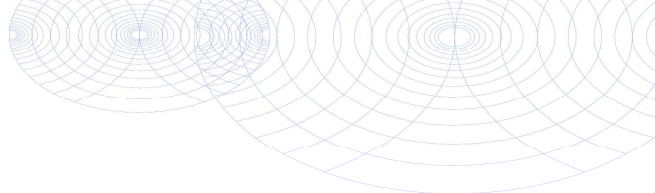
BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Akkoord  
 Pr.coörd.

VA



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013064414/1**

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7569923 201	1	250	350	0691325042	201 (250-350)
7569924 203	1	250	350	0691325043	203 (250-350)
7569925 204	1	250	350	0691325048	204 (250-350)



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013064414/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

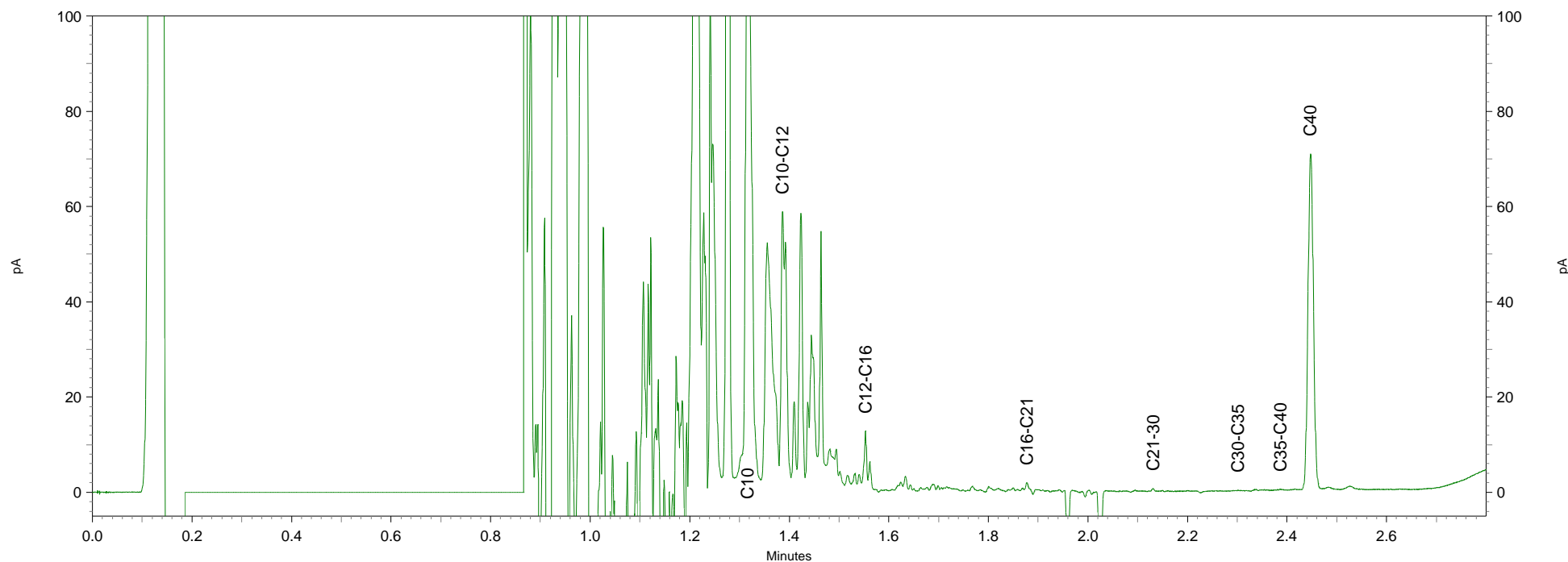
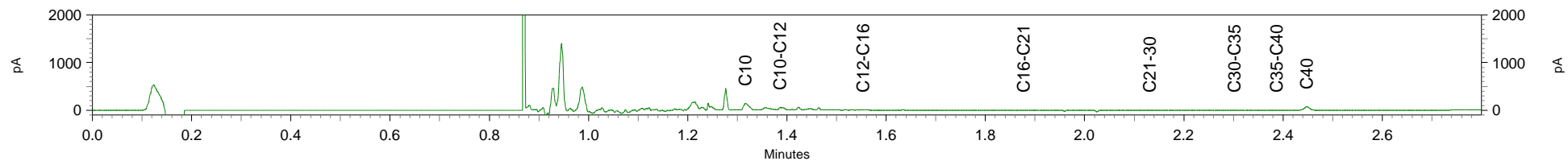
BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7569923  
Certificate no.: 2013064414  
Sample description.: 201 (250-350)

V



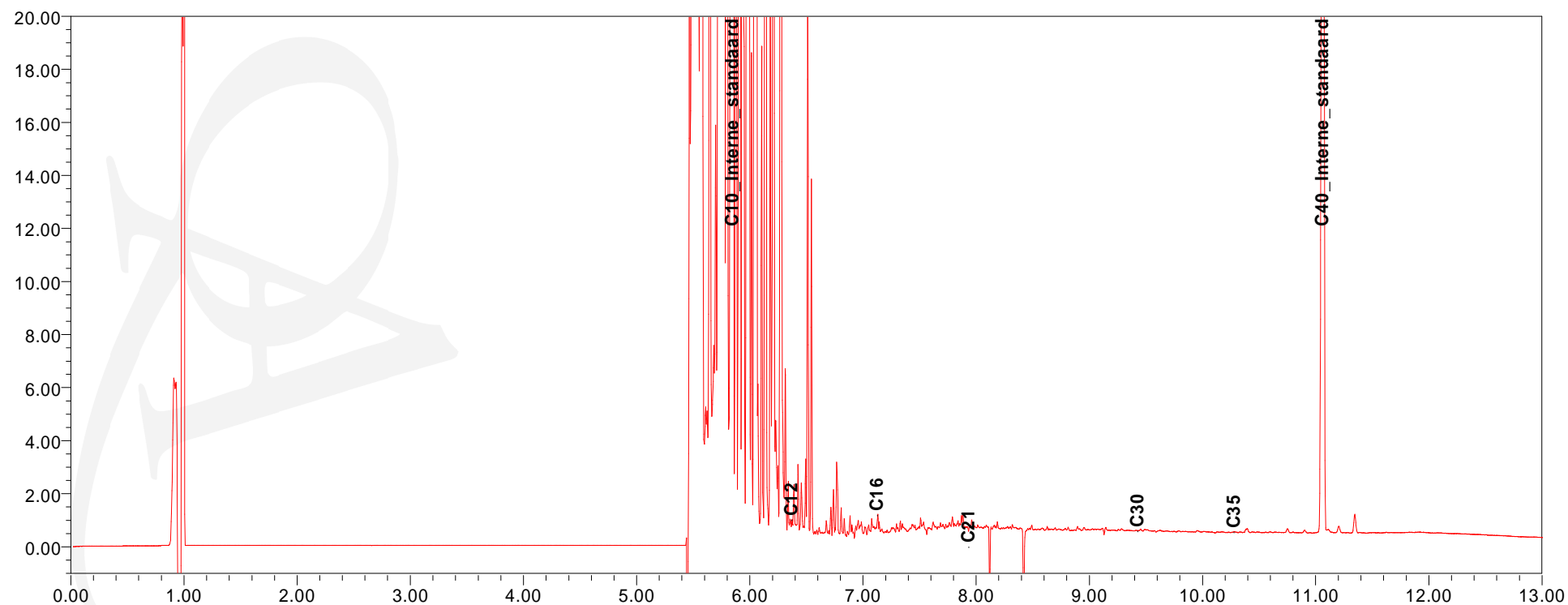
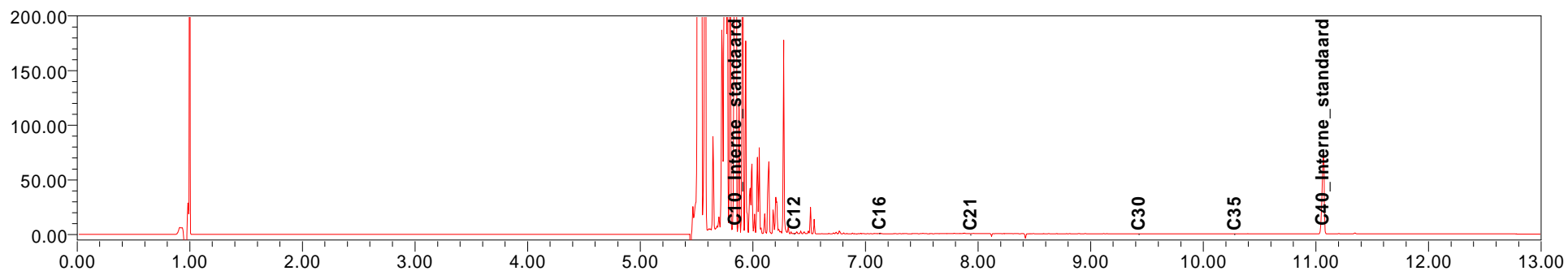
# Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7569924

Certificate no.: 2013064414

Sample description.: 203 (250-350)

Processing Method MO\_21L\_FullRange



Arcadis Apeldoorn  
T.a.v. B.L. Schalk  
Postbus 673  
7300 AR APELDOORN

## Analysecertificaat

Datum: 16-07-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013089411/1
Uw projectnummer	D0302100173
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	D03021.001073
Monster(s) ontvangen	10-07-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw projectnummer	D0302100173	Certificaatnummer/Versie	2013089411/1
Uw projectnaam		Startdatum	10-07-2013
Uw ordernummer	D03021.001073	Rapportagedatum	16-07-2013/11:12
Datum monstername	10-07-2013	Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>				
S Benzeen	µg/L	23	<2.0	<2.0
S Toluene	µg/L	3100	8.3	<2.0
S Ethylbenzeen	µg/L	990	970	560
S o-Xyleen	µg/L	1100	1300	460
S m,p-Xyleen	µg/L	2600	2100	1300
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	3700	3400	1700
BTEX (som)	µg/L	7800	4400	2300
S Naftaleen	µg/L	55	80	110
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	470	550	1100
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	51	46	110
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	9.6	<8.0	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	540	600	1200
Chromatogram		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

### Nr. Monsteromschrijving

- 1 201-1-1
- 2 203-1-1
- 3 204-1-1

### Analytico-nr.

7662484  
7662485  
7662486

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord  
Pr.coörd.

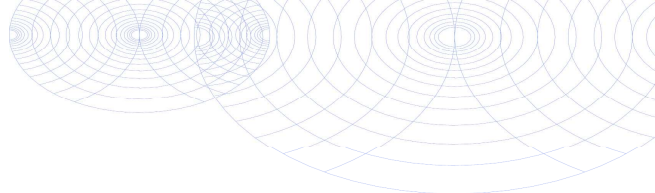
VA

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013089411/1**

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7662484	201	1			0680020079	201-1-1
7662485	203	1			0680020085	203-1-1
7662486	204	1			0680020096	204-1-1

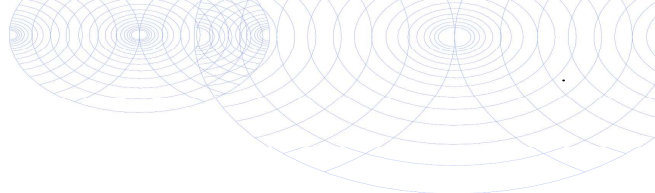


**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013089411/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

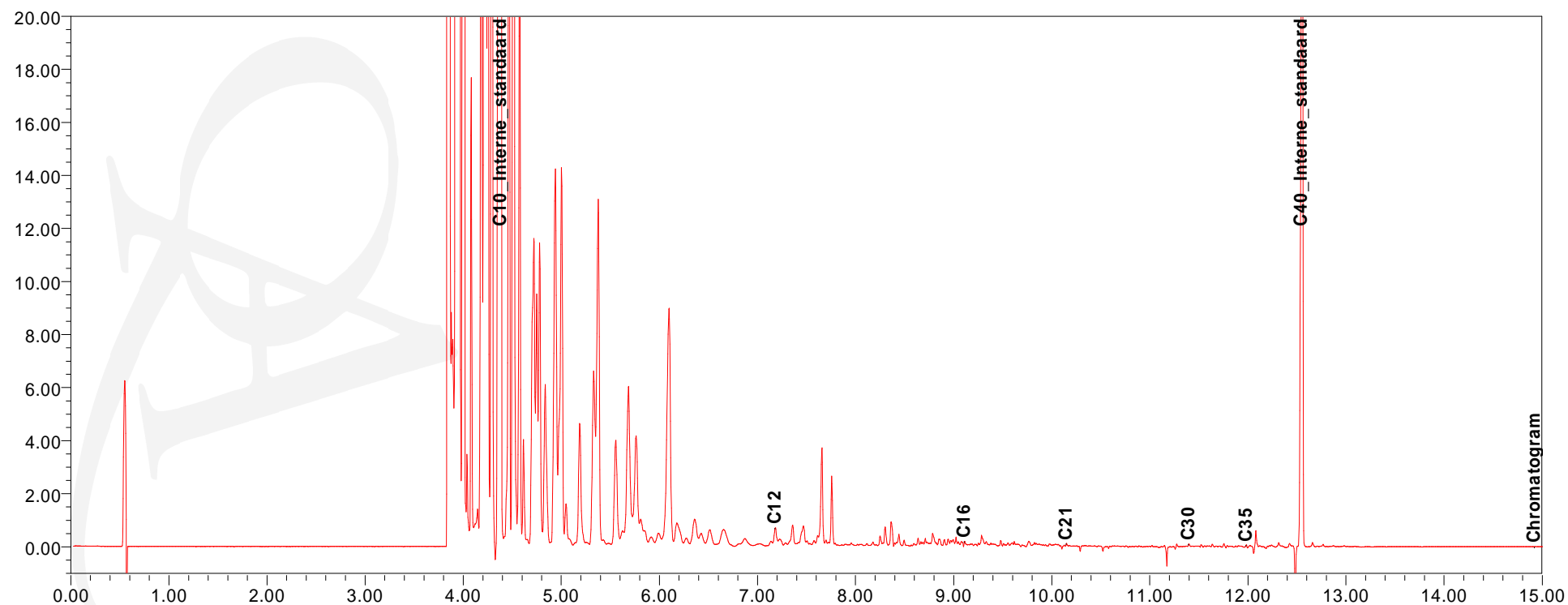
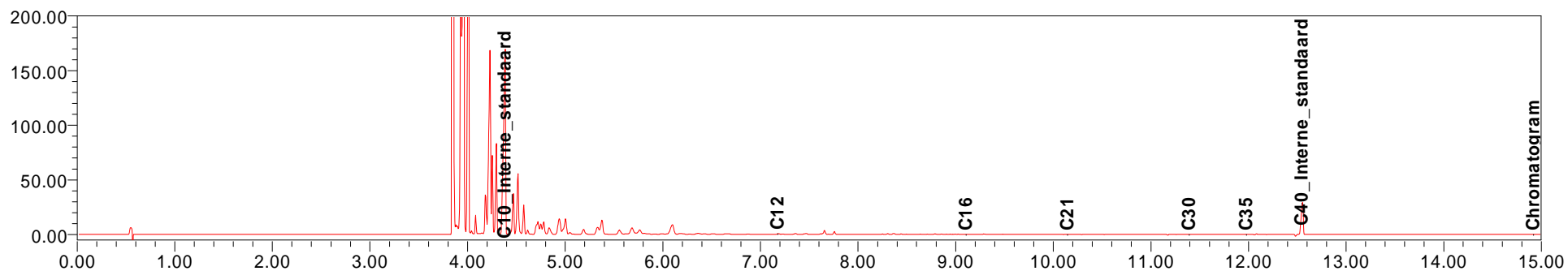
# Chromatogram TPH/Mineral Oil

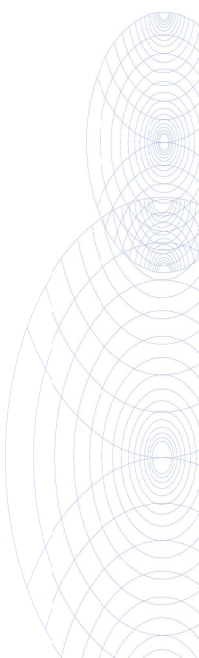
Sample id.: 7662484

Processing Method MO\_24\_F\_FullRange

Certificate no.: 2013089411

Sample description.: 201-1-1





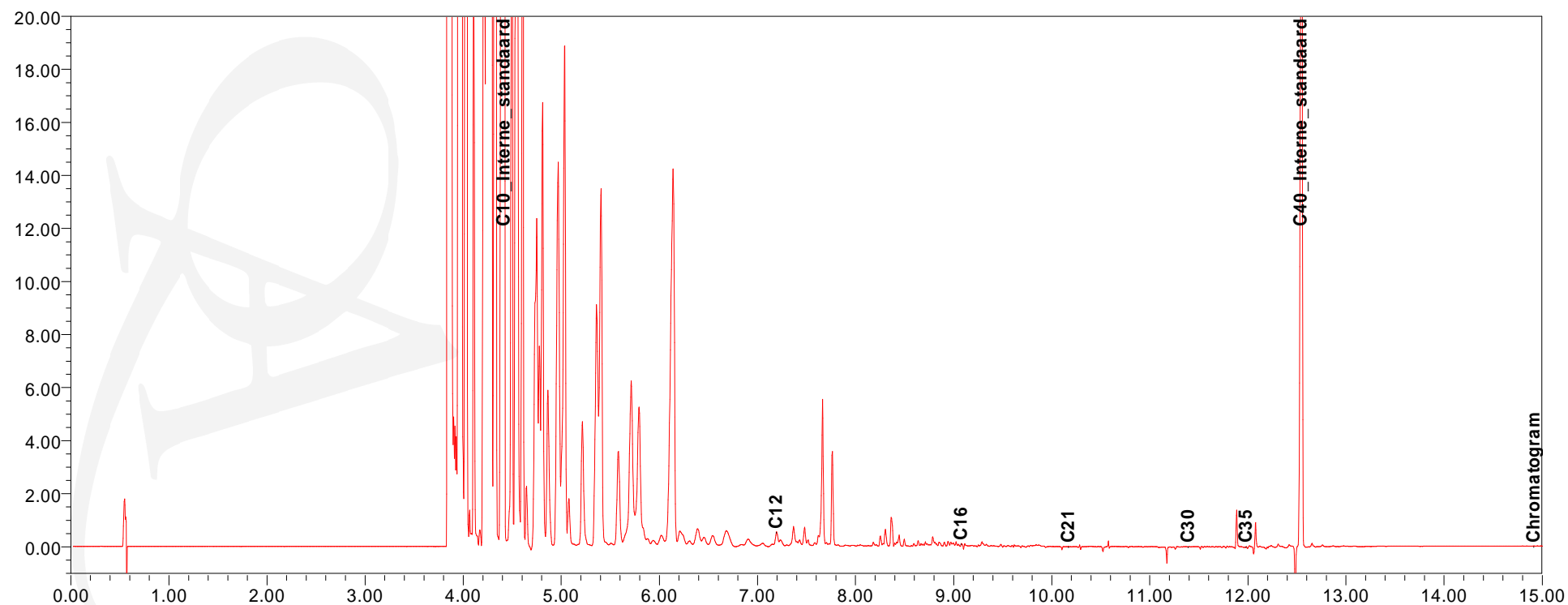
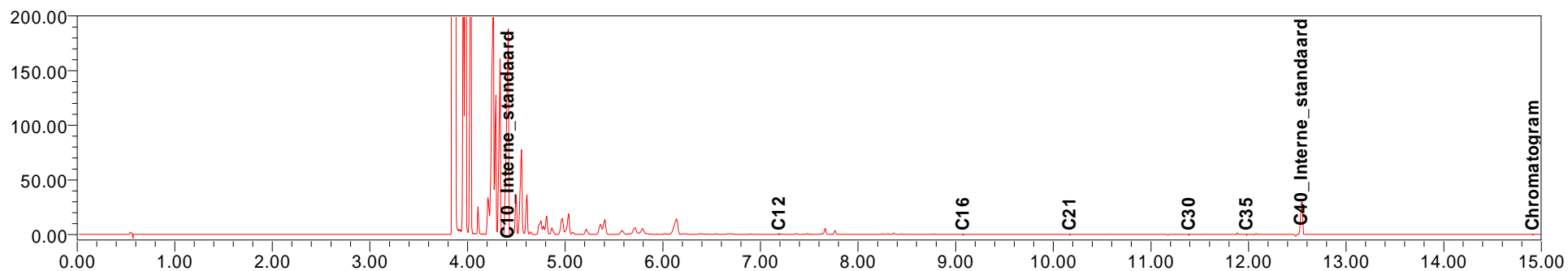
# Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7662485

Certificate no.: 2013089411

Sample description.: 203-1-1

Processing Method MO\_24\_F\_FullRange





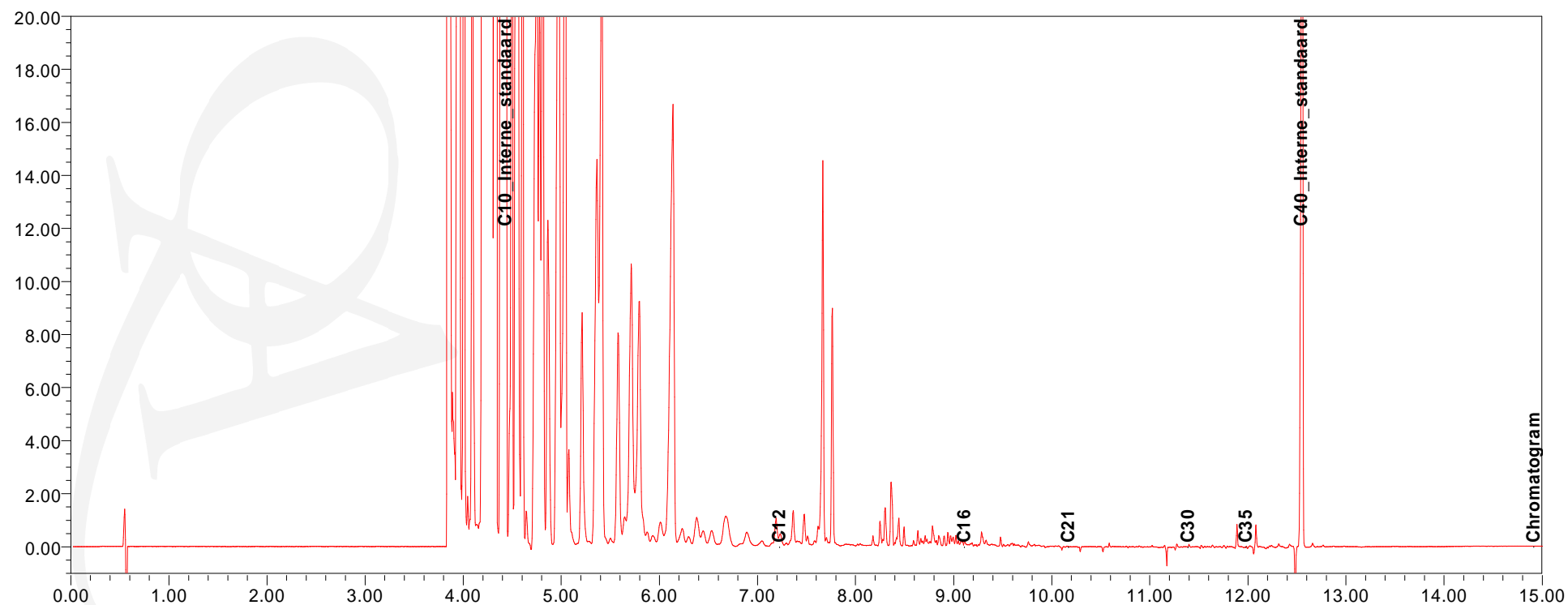
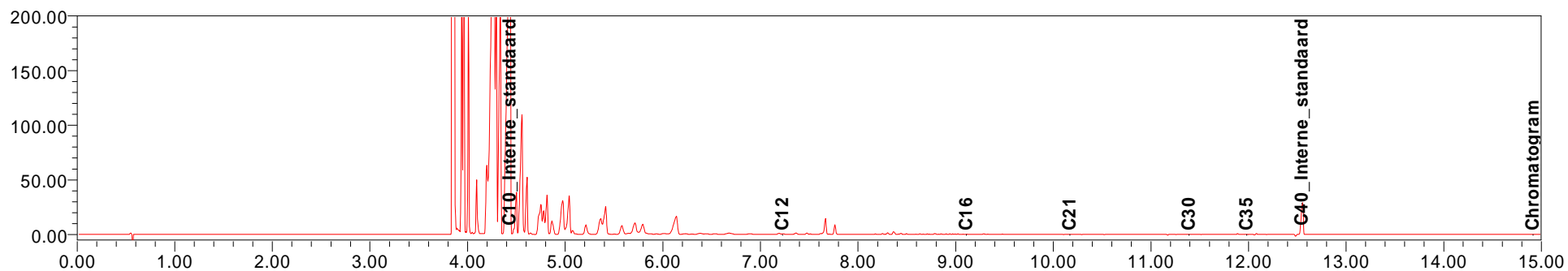
# Chromatogram TPH/Mineral Oil

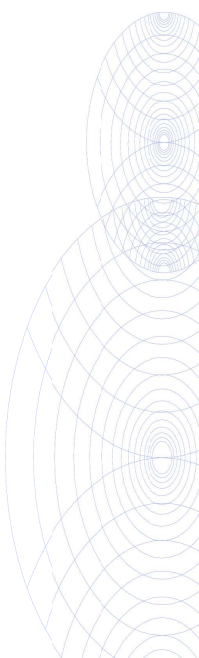
Sample id.: 7662486

Certificate no.: 2013089411

Sample description.: 204-1-1

Processing Method MO\_24\_F\_FullRange





Arcadis Rotterdam  
T.a.v. B.L. Schalk  
Postbus 4205  
3006 AE ROTTERDAM

## Analyscertificaat

Datum: 11-02-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015012953/1
Uw project/verslagnummer	C05043.000046
Uw projectnaam	Weerbroek A50
Uw ordernummer	C05043.000046
Monster(s) ontvangen	05-02-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer C05043.000046  
 Uw projectnaam Weerbroek A50  
 Uw ordernummer C05043.000046

Monsternemer Arjen Beunk  
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015012953/1  
 Startdatum 05-02-2015  
 Rapportagedatum 11-02-2015/16:33  
 Bijlage A,B,C  
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>				
S Benzeen	µg/L	<0.20	1200 <sup>1)</sup>	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	5.9	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	17	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	1.4	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	15	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>2)</sup>	16	0.21 <sup>2)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<0.90	1200	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	4.0	<0.020
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0	82	<4.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0	40	<7.0
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	8.7	9.0	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	140 <sup>3)</sup>	<50
Chromatogram			Zie bijl.	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Cp4-1-1	05-Feb-2015	8450803
2	Cp6-1-1	05-Feb-2015	8450804
3	Cp7-1-1	05-Feb-2015	8450805

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door  
 TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015012953/1**

Pagina 1/1

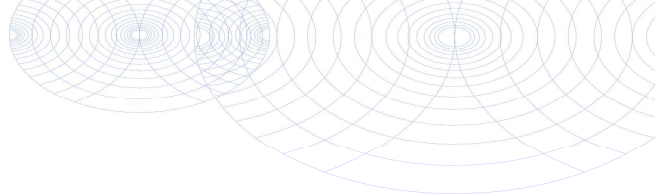
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8450803	Cp4	1	300	400	0680094074	Cp4-1-1
8450803	Cp4	2	300	400	0680094063	
8450803					0680094063	
8450804	Cp6	5	700	800	0680094052	Cp6-1-1
8450804	Cp6	6	700	800	0680094064	
8450804					0680094064	
8450805	Cp7	3	700	800	0680094089	Cp7-1-1
8450805	Cp7	4	700	800	0680094043	
8450805					0680094089	

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015012953/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Meetwaarde valt buiten het calibratiegebied van de methode.

**Opmerking 2)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$

**Opmerking 3)**

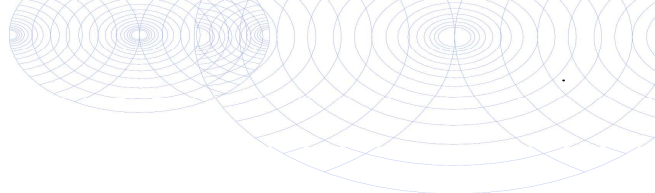
Vluchtige oliefractie aanwezig.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015012953/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

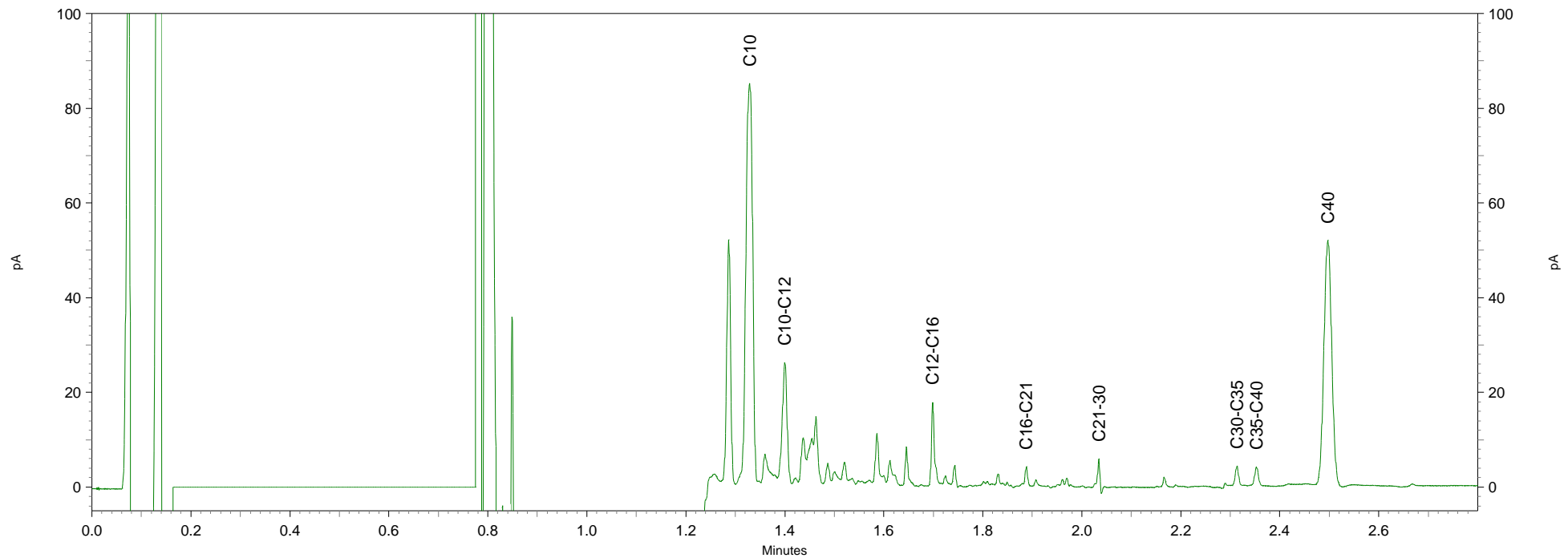
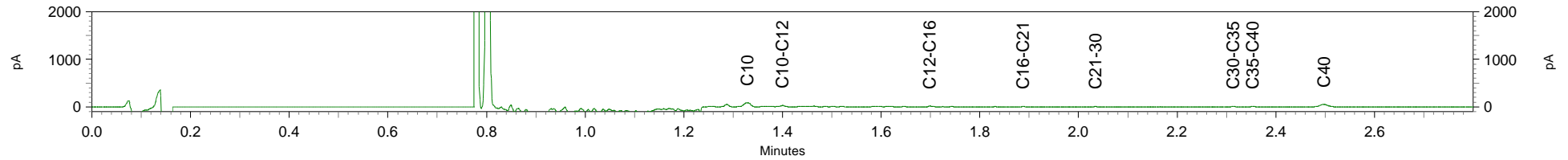
BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8450804  
Certificate no.: 2015012953  
Sample description.: Cp6-1-1

V



Arcadis Apeldoorn  
T.a.v. B.L. Schalk  
Postbus 673  
7300 AR APELDOORN

## Analyscertificaat

Datum: 31-05-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013067449/1
Uw projectnummer	D03021001073-1
Uw projectnaam	Weerbroek A50 Heteren
Uw ordernummer	D03021/NA/9202108
Monster(s) ontvangen	30-05-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw projectnummer	D03021001073-1	Certificaatnummer/Versie	2013067449/1
Uw projectnaam	Weerbroek A50 Heteren	Startdatum	30-05-2013
Uw ordernummer	D03021/NA/9202108	Rapportagedatum	31-05-2013/13:53
Datum monstername	30-05-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	89.5	90.3
S Organische stof	% (m/m) ds	1.3	1.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.4	98.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.2	3.7
<b>Metalen</b>			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	70	55
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.9	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.7	5.8
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	12
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	30	27
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	6.4
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.6	6.3
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

### Nr. Monsteromschrijving

- depot-1
- depot-2

### Analytico-nr.

7580401  
7580402

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

  
TESTEN  
RvA L010

## Analysecertificaat

Uw projectnummer	D03021001073-1	Certificaatnummer/Versie	2013067449/1
Uw projectnaam	Weerbroek A50 Heteren	Startdatum	30-05-2013
Uw ordernummer	D03021/NA/9202108	Rapportagedatum	31-05-2013/13:53
Datum monstername	30-05-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
S Naftaleen	mg/kg ds	0.40	0.38
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.71	0.70

### Nr. Monsteromschrijving

- 1 depot-1
- 2 depot-2

### Analytico-nr.

7580401  
7580402

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord  
Pr.coörd.

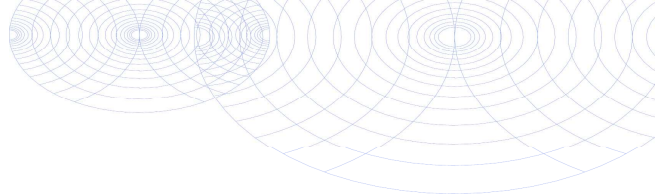
VA

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013067449/1**

Pagina 1/1

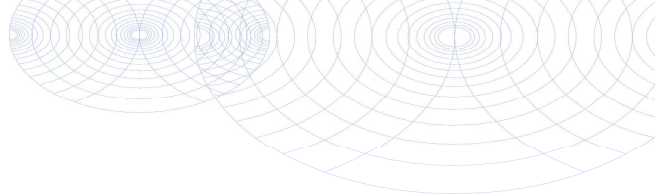
Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7580401	Depot			0530713849	depot-1
7580402	Depot			0530713848	depot-2

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013067449/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013067449/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

Arcadis Apeldoorn  
T.a.v. B.L. Schalk  
Postbus 673  
7300 AR APELDOORN

## Analyscertificaat

Datum: 03-06-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013068203/1
Uw projectnummer	D03021001073-1
Uw projectnaam	Weerbroek A50 Heteren
Uw ordernummer	D03021/NA/9202108
Monster(s) ontvangen	31-05-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw projectnummer	D03021001073-1	Certificaatnummer/Versie	2013068203/1
Uw projectnaam	Weerbroek A50 Heteren	Startdatum	31-05-2013
Uw ordernummer	D03021/NA/9202108	Rapportagedatum	03-06-2013/11:36
Datum monstername	30-05-2013	Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	89.4	89.3
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>			
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	0.11
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	0.16	0.81
S o-Xyleen	mg/kg ds	0.49	1.6
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	0.46	2.7
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.95	4.3
BTEX (som)	mg/kg ds	1.1	5.2
S Naftaleen	mg/kg ds	0.20	0.27

### Nr. Monsteromschrijving

- 1 depot-1
- 2 depot-2

### Analytico-nr.

7583115  
7583116

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord  
Pr.coörd.

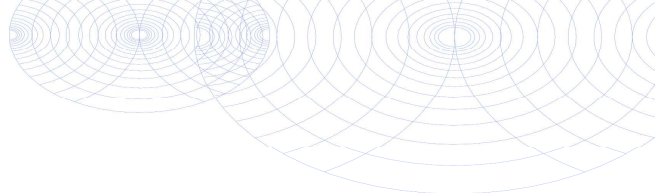
VA

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013068203/1**

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7583115	Depot			0530713849	depot-1
7583116	Depot			0530713848	depot-2

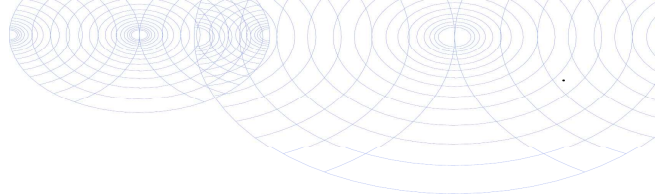


**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013068203/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Maximale waarden conform Besluit bodemkwaliteit**  
**Achtergrond- en interventiewaarden landbodem conform Wet Bodembescherming (Wbb)**  
**Circulaire 2009, Staatscrt. 3 april 2012**



Opdrachtgever:  
 Projectnaam:  
 Projectnummer:

Organische stof / humus (%) **1,2** 10< humus<30, rekenwaarde: 10,0 % *geldt voor PAK*  
 2< humus< 30, rekenwaarde: 2,0 % *geldt voor overige org. verbindingen*  
 humus > 2, rekenwaarde: 2,0 % *geldt voor zware metalen*  
 Lutum (%) **3,5** lutum > 2, rekenwaarde: 3,5 % *geldt voor zware metalen*

Datum:  
 19-jul-13

	Achtergrond- en interventiewaarden Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)			Achtergrond en maximale waarden voor grond en baggerspecie uit Besluit bodemkwaliteit (gehalten in mg/kg d.s.)						
	Achtergrondwaarde	Tussenwaarde landbodem	Interventiewaarde landbodem	toepassen op of in de bodem			grootschalige toepassingen op of in de bodem		toetsingsregel achtergrondwaarden	
				maximale altijd toepasbaar	maximale waarde klasse wonen	maximale waarde klasse industrie	maximale emissie waarden	emissie toetswaarden		
	AW	1/2(AW+I)	I						<2xAW en <max.waarde klasse wonen	
<b><u>Metalen</u></b>										
barium	58	170	282	58	169	282	1,3	127	116	
cadmium	0,36	4,0	7,7	0,36	0,71	2,6	0,030	2,6	0,71	
kobalt	5,0	34	63	5,0	11,6	63	0,079	43	9,9	
koper	20	58	97	20	27	97	0,51	57	27	
kwik	0,11	13	26	0,11	0,59	3,4	0,35	3,4	0,21	
lood	33	189	346	33	137	346	9,8	201	65	
molybdeen	1,5	96	190	1,5	88	190	0,48	105	3,0	
nikkel	14	26	39	14	15	39	0,081	39	27	
zink	64	195	327	64	91	327	0,95	195	91	
antimoon	4,0	13	22	4,0	15	22	0,07	9,0	8,0	
arsen	12	28	45	12	16	45	0,36	25	16	
beryllium	-	5,5	11,0	-	-	-	-	-	-	
chromium	31	67	103	31	35	103	0,10	103	35	
chromium III	-	51	103	-	-	-	-	-	-	
chromium VI	-	22	44	-	-	-	-	-	-	
kwik (anorganisch)	-	13	26	-	-	-	-	-	-	
kwik (organisch)	-	1,4	2,9	-	-	-	-	-	-	
seleen	-	50	100	-	-	-	-	-	-	
thallium	-	7,5	15	-	-	-	-	-	-	
tin	2,1	146	289	2,1	58	289	0,03	144	4	
vanadium	31	64	96	31	37	96	0,73	56	37	
<b><u>2. Overige anorganische verbindingen</u></b>										
bromide	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
chloride	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
fluoride	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
cyaniden-vrij	3,0	12	20,0	3,0	3,0	20,0			3,0	
cyaniden-complex	5,5	28	50,0	5,5	5,5	50,0			5,5	
thiocyanaten (som)	6,0	13	20,0	6,0	6,0	20,0			6,0	
<b><u>3. Aromatische stoffen</u></b>										
benzeen	0,040	0,13	0,22	0,040	0,040	0,20			0,040	
tolueen	0,040	3,2	6,4	0,040	0,040	0,25			0,040	
ethylbenzeen	0,040	11	22	0,040	0,040	0,25			0,040	
xylenen (som o-, m-, p-xyleen)	0,090	1,7	3,4	0,090	0,090	0,25			0,090	
styreen (vinylbenzeen)	0,050	8,6	17	0,050	0,050	17			0,050	
<b><u>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)</u></b>										
PAK (som 10)	1,5	21	40	1,5	6,8	40			3,0	
<b><u>Gechloreerde koolwaterstoffen</u></b>										
<b><u>polychloorbifenylen (PCB's)</u></b>										
PCB's (som 7, incl. PCB 118)	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,0040	0,10			0,0080	
<b><u>Overige stoffen</u></b>										
minerale olie	38	519	1000	38	38	100			38	

## Bijlage 3

# Weegbonnen afgevoerde grond

SANERINGSLOGBOEK		aan- en afvoerregistratie						heijmans	
Project: Weerbroek, A 50		(Afval)stroomnummer		05Z21ON43365					
Projectnr: 959005-W081		Omschrijving		verontreinigde grond		restant rioolsleuf			
Vrachtnr.	Datum	Transporteur	Kenteken	Bonnummer	Bestemming	Hoeveelheid	Cummulatief	Dagtotaal	
						in ton	in ton	(optioneel)	
1	6 juni 2013	vd berg	bz-lx-89	AB22599776	gansewinkel	33,300	33,300		
2	6 juni 2013	schoones	89-bbj-8	AB22599777	gansewinkel	34,900	68,200		
3	6 juni 2013	vd berg	bz-lx-89	AB26943705	gansewinkel	31,960	100,160		
4	6 juni 2013	schoones	89-bbj-8	AB26943706	gansewinkel	34,780	134,940		
5	6 juni 2013	vd berg	bz-lx-89	AB26943707	gansewinkel	37,420	172,360		
6	6 juni 2013	schoones	89-bbj-8	AB26943708	gansewinkel	34,480	206,840		
7	6 juni 2013	schoones	89-bbj-8	AB26943710	gansewinkel	38,900	245,740		
8	6 juni 2013	vd berg	bz-lx-89	AB26943709	gansewinkel	39,480	285,220		
9	6 juni 2013	vd berg	bz-lx-89	AB26943712	gansewinkel	17,100	302,320		
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
Datum : 11-jun-13				totaal:		302,320			
a ebbers									

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEM/JS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)  
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender en de afvalstoffenvervoerder. De afvalstoffenvervoerder is soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) te tekenen.

versie 2.5 Art. 5625 - Uitgave **Beurtvaartadres**  
www.beurtvaartadres.nl Tel. 088-55 22 111

<b>1</b> <input type="checkbox"/> (primaire) ontdoener <b>2</b> <input type="checkbox"/> ontvanger <b>3</b> <input type="checkbox"/> handelaar <b>4</b> <input type="checkbox"/> bemiddelaar			
afzender <b>Heljmans Wegen Bodemspectia</b> straat + nr <b>Erveidweg 31 33</b> postc. + woonpl. <b>5231-XA / S-HERTOGENBOSCH</b> VHB-nummer <b>NB503300VHIB</b>			
<b>2</b> facturadres postbus of straat + nr postc. + woonpl.			
<b>3</b> ontdoener <b>RIJkswatersstaat</b> straat + nr <b>Van Nieuwenhulzenweg 8</b> postc. + woonpl. <b>6874-NE WOLFFHEZE</b>		<b>3<sup>a</sup></b> locatie van herkomst <b>Tankstation Maarbroek,</b> straat + nr postc. + woonpl. <b>6666 HETEREN</b> datum aanvang transport <b>06-06-2013</b>	
<b>4</b> uitbesteed vervoerder straat + nr postc. + woonpl. VHB-nummer		<b>4<sup>a</sup></b> locatie van bestemming <b>van Ganssewinkel 2week</b> straat + nr postc. + woonpl. <b>Doesburgseweg 16 d</b> datum ontvangst transport <b>06-06-2013</b>	
<b>5</b> getransporteerd door: <b>1</b> <input type="checkbox"/> afzender <b>2</b> <input type="checkbox"/> ontdoener <b>3</b> <input type="checkbox"/> ontvanger <b>4</b> <input type="checkbox"/> inzamelaar <b>5</b> <input type="checkbox"/> vervoerder <b>6</b> <input type="checkbox"/> uitbesteed <sup>(verv. 4)</sup> vervoerder ontvanger/inzamelaar <b>Berg H.A. v.d. anzn Trans</b> straat + nr <b>Brugstraat 63</b> postc. + woonpl. <b>5382-JC VINKEL</b> kenteken <b>RS-14-89</b>		VHB-nummer <b>NB501A27VXXX</b> route-inzameling <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee routelijst bijsturen (zie toelichting) inzamelingsregeling <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee repeterende vrachten <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee zie toelichting	
<b>6</b> afvalstroomnummer <b>gebruikelijke benaming van de afvalstoffen</b>		aantal/verpakking <b>170504</b> eural code <b>D05 30000</b> verw. meth. (kg) <b>geschatte hoeveelheid (kg)</b> <b>gewogen hoeveelheid (kg)</b>	
<b>06010NABBBB</b> <b>grond verontreinigd</b>		<b>170504</b> <b>D05 30000</b>	
<b>Heegbonnummer : 2438472</b> <b>Lokatie : IN-NGR</b> <b>Afvalsoort : niet onder 17 05 03 vallende gron</b> <b>AMVB stroom : 057210N43365</b> <b>Aanbieder : 3682</b> <b>Van Ganssewinkel Milieutechniek bv</b> <b>Tandrieweg 8 b</b> <b>5141 PA MIDLMIJK</b> <b>Vervoerder : BZ-LX-89</b> <b>Kenteken : AB26943712</b> <b>Beleidbiljet : AB26943712</b>		<b>Datum : 06-06-2013</b> <b>Ingaande locatie voo</b> <b>Volume : 0,0 m3</b> <b>Volume massa : 0,000 kg/m3</b> <b>Volgewicht : 33.850 kg/15:56</b> <b>Laeggewicht : 16.750 kg/16:14</b> <b>Nettogewicht : 17.100 kg</b>	
Auteursrecht: <b>Stichting Vervoeradres, Den Haag</b> Het vervoer geschiedt op de door s/va / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponneerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.		handtekening afzender handtekening ontdoener handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief In de vracht is verzekering niet begrepen handtekening ontvanger (goedgekeurde) voor goede ontvangst der zending met gelijk-genummerde vrachtbrief	
<b>AB26943712</b>		<b>AB26943712</b>	

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEMUS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdeener)  
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

8

1 ☐ (primaire) 2 ☐ afzender 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar  
afzender **Heljmans Wegen Bodemspectia**  
straat + nr **Erveidweg 31 33**  
postc. + woonpl. **5231-XA 'S-HERTOGENBOSCH**  
VIH-nummer **NB503300V1HB**

2  
facturadres  
postbus of straat + nr  
postc. + woonpl.

3  
ontdeener **Rijkswaterstaat**  
straat + nr **Van Nieuwenhulzenweg 8**  
postc. + woonpl. **6874-NE WOLFFHEZE**

3a  
locatie van herkomst **Tankstation Maarbraak**  
straat + nr  
postc. + woonpl. **6666-CE HEESEN**  
datum aanvang transport **2006-05-13**

4  
uitbesteed vervoerder  
straat + nr  
postc. + woonpl.  
VIH-nummer

4a  
locatie van bestemming **van Ganssewinkel zweekh**  
straat + nr  
postc. + woonpl. **Doeshuysseweg 16 a**  
datum ontvangst transport **6-6-2013**

5  
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdeener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed (vak-4a)  
ontvanger/inzamelaar **Berg H.A. v.d. en zn. Trans.**  
straat + nr **Brugstraat 63**  
postc. + woonpl. **5382-JC VINKEL**

VIH-nummer **NB501422VXA**  
kenteken **B2-LX-89**  
route-inzameling ☐ ja ☐ nee  
route-lijst bijsluiten (zie toelichting)  
inzamelaarsregeling ☐ ja ☐ nee  
repeterende vrachten ☐ ja ☐ nee  
zie toelichting

afvalstroomnummer gebruikelijke benaming van de afvalstoffen

aantal/verpakking eural code verw. hoeveelheid meth. (kg) gewogen hoeveelheid (kg)

**DEZIDONABBBB** **grond verontreinigd**

**170504** **D05 30000**

Heegbinnnummer : 2439451

Locatie : IN-NGR

Ingaande locatie voor

Afvalsoort : niet onder 17 05 03 vallende groen

Volume : 0,0 m3  
Volumieke massa : 0,000 kg/m3

AMVB stroom : 052310M4365

Aanbieder : 3692

Volgewicht : 56,260 Kg14:15  
Leeggewicht : 16,780 Kg14:24

Taxandriaweg 8 b  
5141 PA KADLWIJK

Nettogewicht : 39,480 Kg

Kenteken : B2-LX-89

Geleidebiljet : AB26943709

Auteursrecht:  
s/va / Stichting Vervoeradres,  
Den Haag

handtekening afzender

Het vervoer geschiedt op de door s/va / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.  
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

handtekening ontdeener

In de vracht is verzekering niet begrepen  
handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbiljet

handtekening ontvanger (geadresseerd) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbiljet

AB26943709



# BEGELEIDINGSBRIEF

BEMUS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdeener)  
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

6

1 ☐ (primaire) 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

1 ☐ ontdeener 2 ☐ afzender 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender Heijmans Wegen Bodemspectra

straat + nr Ervelidweg 31 33

postc. + woonpl. 5231-XA 'S-HERTOGENBOSCH

VHB-nummer NB503300VHB

2 factuuradres

postbus of straat + nr

postc. + woonpl.

3 ontdeener Rijkswaterstaat

straat + nr Van Nieuwenhuijzenweg 8

postc. + woonpl. 6874-NE WOLFFHEZE

4a locatie van herkomst Tankstation Weerbroek

straat + nr

postc. + woonpl. 6666 HETEREN

4b datum aanvang transport

4a locatie van bestemming van Ganssewinkel Zwaakh

straat + nr Doersburgseweg 16 d

postc. + woonpl. 6902-PN ZEVENAAR

4b datum ontvangst transport

5 getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdeener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed (verm.) vervoerder

ontvanger/inzamelaar Berg H.A. v.d. en 20 Trans

vervoerder Brugstraat 63

straat + nr 5382-JC VINKEL

postc. + woonpl.

6 afvalstroomnummer gebruikelijke benaming van de afvalstoffen

afvalstroomnummer 170504

gebruikelijke benaming van de afvalstoffen D05.30000

5a route-inzameling ☐ ja ☐ nee

route-inzameling (zie toelichting)

inzamelaarsregeling ☐ ja ☐ nee

repeterende vrachten ☐ ja ☐ nee

zie toelichting

6a aantal/verpakking

6b eural code

6c verw. hoeveelheid meth. (kg)

6d geschatte gewogen hoeveelheid (kg)

Heugbomnummer : 2439434

Lokatie : IN-HSR

Afvalsoort : niet onder 17 05 03 vallende gron

PMVB stroom : 052210N43365

Handbieder : 3682

Vervoerder : Van Ganssewinkel Milieutechniek bv

Kenteken : 5141 PA MARLWIJK

Geleidebiljet : AB26943708

Volgewicht : 52.580 Kg

Nettogewicht : 34.480 Kg

Volume : 0,0 m3

Volume massa : 0,000 kg/m3

Datum : 06-06-2013

Handtekening afzender

Handtekening ontdeener

Handtekening verzender met gelijgenummerde vrachtbri

Handtekening ontvanger (geadresseerd) voor goede ontvangst der zending met gelijk-genummerde vrachtbri

AB26943708

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEMUS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdeener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☐ (primaire) 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar  
afzender ..... Heijmans Wegen Bodemspectra  
straat + nr ..... Erveidweg 31 33  
postc. + woonpl. .... 5231-XA S-HERTOGENBOSCH  
VHB-nummer ..... NB503300V/HB

2 .....  
factuuradres .....  
postbus of straat + nr .....  
postc. + woonpl. ....

3 .....  
ontdeener ..... Rijkswaterstaat  
straat + nr ..... Van Nieuwenhuijzenweg 8  
postc. + woonpl. .... 6874-NE WOLFHEZE

4 .....  
uitbesteed vervoerder .....  
straat + nr .....  
postc. + woonpl. ....  
VHB-nummer .....

5 .....  
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdeener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed (verv. 4b)  
ontvanger/inzamelaar/Berg H.A. v.d. en zn Trans  
vervoerder ..... Brugstraat 63  
straat + nr ..... 5382-JC VINKEL  
postc. + woonpl. ....

afvalstroomnummer ..... gebruikelijke benaming van de afvalstoffen .....

DBZP1BN4365B Grond verontreinigd

170504 / D05 30000

.....

Heugbomnummer : 2439431

lading : 06-06-2013

Locatie : IN-NGR

Ingaande locatie voor

Afvalsoort : niet onder 17 05 03 vallende groep

Volume : 0,0 m3

RIJKB stroom : 052210N43365

Volume massa : 0,000 kg/m3

Aanbieder : de882

Volgewicht : 54.240 Kg11:54

Van Ganssewinkel Milieutechniek bv

Leeggewicht : 16.820 Kg12:03

Takandriweg 8 b  
5141 PA WOLMIRK

Nettogewicht : 37.420 Kg

Kenteken : BZ-LX-89

Geleidebiljet : AB26943707

Anteurensrecht:  
s/va / Stichting Vervoeradres,  
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door s/va / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arrrechtbank te Amsterdam, Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg laatste versie.  
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

In de vracht is verzekering niet begrepen  
handtekening transporteur voor ontvangst der  
zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

handtekening ontvanger (geadresseerd) voor  
goede ontvangst der zending met gelijk-  
genummerde vrachtbrief

AB26943707



# BEGELEIDINGSBRIEF

BEMUS VAN ONTVANGST (B1) (reclur naar ontdeener)  
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☐ (primaire) 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar  
afzender ..... Helijmans Wegen Bodemspectra  
straat + nr ..... Eitveldweg 31 33  
postc. + woonpl. .... 5231-KA / S-HERTOGENBOSCH  
VIH-B-nummer ..... NB503300VIHB

(3)

2  
factuuradres .....  
postbus of straat + nr .....  
postc. + woonpl. ....

3  
ontdeener ..... Kijkswaterslaar  
straat + nr ..... Van Nieuwenhuijzenweg 8  
postc. + woonpl. .... 6574-NE WOLFFHEZE

3  
locatie van herkomst ..... Tankstation Weerbroek,  
straat + nr .....  
postc. + woonpl. .... 6666 HETEREN  
datum aanvang transport ..... 6-6-13

4  
uitbesteed vervoerder .....  
straat + nr .....  
postc. + woonpl. ....  
VIH-B-nummer .....

4  
locatie van bestemming ..... van Ganssewinkel zweck  
straat + nr ..... Doeburgseweg 16 d  
postc. + woonpl. .... 6902-PN ZEVENAAR  
datum ontvangst transport .....

5  
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdeener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder  
ontvanger/inzamelaar/berg m.A. v.d. en zn trans  
vervoerder ..... Brugstraat 63  
straat + nr ..... 5382-JC VINKEEL  
postc. + woonpl. ....  
kenteken ..... 62-14-84

route-inzameling ☐ ja ☐ nee  
route-lijst bijsturen (zie toelichting)  
inzamelaarsregeling ☐ ja ☐ nee  
repeterende vrachten ☐ ja ☐ nee  
zie toelichting

afvalstroomnummer ..... gebruikelijke benaming van de afvalstoffen

aantal/ ..... geschatte  
verpakking ..... eural  
code ..... verw. hoeveelheid  
meth. (kg) ..... hoeveelheid (kg)

DEZP1DN43365 Grond verontreinigd

170504 D05-30000

.....

Leegfomnummer : 2439405

Datum : 06-06-2013

Lokatie : IN-WGR

ingangde locatie voo

Afvalsoort : niet onder 17 05 03 vallende gron

Volume : 0,0 m3

RMVB stroom : 05721DN43365

Volumeke massa : 0,000 kg/m3

Aanbieder : 3692

Van Ganssewinkel Milieutechniek bv  
Takandriaweg 8 b  
5141 PA WAGeningen

Volgewicht : 49.800 Kg10+20

Leeggewicht : 15,840 Kg10+28

Vervoerder : B2-LK-89

Nettogewicht : 31.960 Kg

Kenteken : AB26943705

Geleidebiljet : AB26943705

Auteursrecht:  
sva / Stichting Vervoeradres,  
Den Haag



handtekening afzender

.....

Het vervoer geschiedt op de door sva / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arrrechtbank te  
den Haag en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over  
de weg, alsmede de  
voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

In de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening transporteur voor ontvangst der  
zending met gelijkgenummerde vrachtbiljet

AB26943705

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor  
goede ontvangst der zending met gelijk-  
genummerde vrachtbiljet

.....



\_\_\_\_\_

☐ ja  
☐ ja  
☐ ja

☐ ja  
☐ ja  
☐ ja  
☐ ja  
ge  
ho  
(kg)

ge  
ho  
(kg

97  
geleerd  
gelijk

## Bijlage 4

## Kwaliteit aangevoerde grond

### Bijlage 4.1

### Productcertificaat zandput

NL BSB<sup>®</sup>  
productcertificaat



Nummer	K26268/06	Vervangt	K26268/05
Uitgegeven	2010-06-01	D.d.	2008-12-15
Geldig tot	Onbepaald	Pagina	1 van 2

Industriezand en (gebroken) industriegrind  
**Zandexploitatie Mill v.o.f.**

Wingebied: De Kuilen, Mill

VERKLARING VAN KIWA

Dit productcertificaat is afgegeven op basis van BRL 9321 "Industriezand en (gebroken) industriegrind" d.d. 2008-02-08, inclusief wijzigingsblad d.d. 9 juli 2008, conform het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie.

Kiwa verklaart dat:

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door de certificaathouder geleverde producten bij aflevering aan de in dit certificaat vastgelegde milieuhygiënische specificaties voldoen, mits zij zijn voorzien van het NL BSB<sup>®</sup>-merk op de wijze als aangegeven in dit certificaat.
- met inachtneming van het bovenstaande, industriezand en (gebroken) industriegrind in hun toepassing voldoen aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

Kiwa voert in het kader van dit certificaat geen controle uit op:

- het gebruik in werken;
- de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Ministers van VROM en V&W erkend certificaat indien het is opgenomen in het "Overzicht erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de websites van SBK: [www.bouwkwaliteit.nl](http://www.bouwkwaliteit.nl) en van Bodem+: [www.bodemplus.nl](http://www.bodemplus.nl)

Kiwa N.V.

ing. B. Meekma  
directeur

Advies: raadpleeg [www.kiwa.nl](http://www.kiwa.nl) om na te gaan of dit certificaat geldig is.

Kiwa N.V.  
Certificatie en Keuringen  
Sir W. Churchill-laan 273  
Postbus 70  
2280 AB RIJSWIJK  
Tel. 070 414 44 00  
Fax 070 414 44 20  
[www.kiwa.nl](http://www.kiwa.nl)

Certificaathouder  
Zandexploitatie Mill v.o.f.  
Brakman 50  
5047 SW TILBURG  
T 013 - 572 86 60  
F 013 - 572 86 50

Locaties  
De Kuilen  
Graafseweg Mill

Afbeelding van het NL BSB<sup>®</sup>-merk



® is een collectief merk van  
Stichting Bouwkwaliteit.

**Besluit bodemkwaliteit**

Industriezand en (gebroken) industriegrind

---

## MILIEUHYGIËNISCHE SPECIFICATIE

## Onderwerp en wingebied

Dit productcertificaat heeft betrekking op industriezand afkomstig uit het wingebied:

- De Kullen, Mill

## Merken en aanduidingen op de afleverdocumenten

De afleveringsbon wordt gemerkt met het nevenstaande NL BSB<sup>®</sup>-merk en certificaatnummer.

**NL BSB<sup>®</sup> K26268**

De afleveringsbon bevat tevens de volgende verplichte aanduidingen:

- datum van belading en aflevering
- de scheepsnaam of bij transport per as het kenteken
- naam van het product
- geleverde hoeveelheid, uitgedrukt in massa- of volume-eenheden
- naam en adres van de producent
- levering inclusief/exclusief transport
- wingebied en naam/locatie verwerkingsinstallatie
- resultaat van de controle van het transportmiddel
- de productnaam en geleverde hoeveelheid;
- toepasbaarheid (kwaliteitsklasse) van het product.

## Samenstelling

Het zand voldoet aan de achtergrondwaarden voor grond.

De gemiddelde samenstellingswaarden bepaald overeenkomstig AP 04-SG voldoen aan bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, met inachtneming van artikel 4.2.2 lid 4 en lid 5 van de Regeling bodemkwaliteit.

## TOEPASSINGSVOORWAARDEN

Voor industriezand en (gebroken) industriegrind gelden de volgende toepassingsvoorwaarden:

- het industriezand en (gebroken) industriegrind dient te worden toegepast conform de markering op de afleverbonnen, waarin de kwaliteitsklasse staat aangegeven waarvoor het product is gekwalificeerd
- het industriezand en (gebroken) industriegrind dient te worden toegepast in overeenstemming met artikel 5, 6, 7, 37 en 42 van het Besluit bodemkwaliteit (*functionaliteit, zorgplicht, algemene voorschriften en melding*).

Toepassingen van industriezand en (gebroken) industriegrind dat de achtergrondwaarden niet overschrijdt in hoeveelheden van minder dan 50 m<sup>3</sup> hoeven niet te worden gemeld.

## WENKEN VOOR DE GEBRUIKER

Inspecteer bij aflevering:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- het merk en de wijze van merken juist zijn;
- de afleveringsbon alle gegevens bevat.

Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:

- Zandexploitatie Mill v.o.f.

en zo nodig met:

- Kiwa N.V.

Controleer of voldaan wordt aan de voorwaarden voor toepassing in de betreffende klasse.

Ga na of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.

Overhandig het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) aan de opdrachtgever. Dit geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

De opdrachtgever moet het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) tenminste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dit geldt niet voor natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

## LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN\*

AP04	Accreditatieprogramma Bouwstoffenbesluit AP04, versie 3, SIKB, Gouda.
Besluit bodemkwaliteit	Besluit bodemkwaliteit, Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 2007, nr. 469.
Regeling bodemkwaliteit	Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant 2007, nr. 247

\* Voor de juiste versie van de vermelde normen wordt verwezen naar (het laatste wijzigingsblad bij) de BRL9321

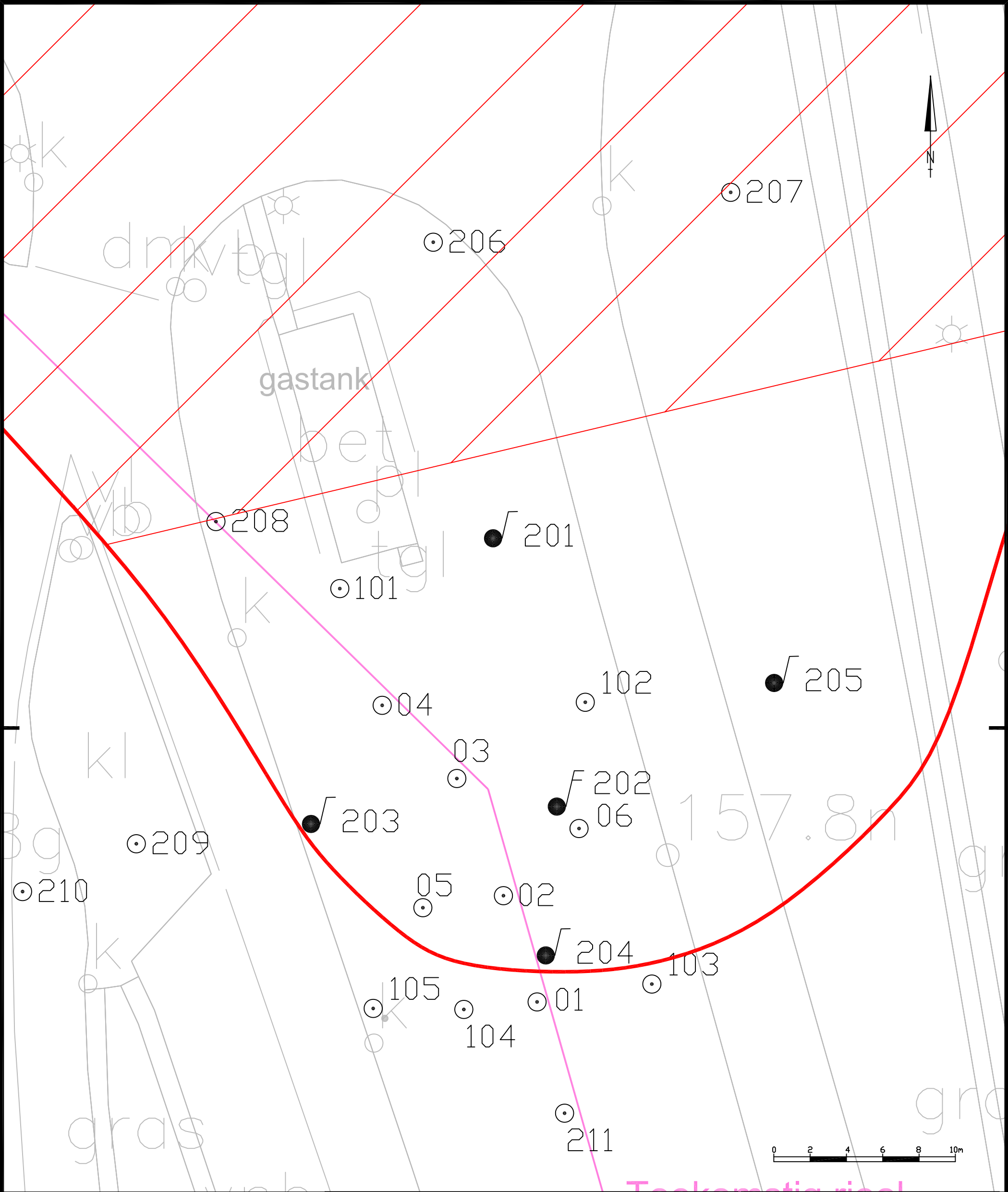
## Bijlage 5      Tekeningen

Bijlage 5.1      Situatie met contouren  
grondverontreiniging

Bijlage 5.2      Situatie met contouren  
grondwaterverontreiniging

Bijlage 5.3      Situatie met ligging riool

Bijlage 5.4      Situatie met uitgevoerde  
ontgraving



### Legenda

- Peilbuis
- Grondboring
- Toekomstig riool
- Verontreinigingscontour
- Bekende contour

Opdrachtgever:

**Heijmans Wegenbouw BV**  
Postbus 380  
5240 AJ Rosmalen

**Weerbroek A50**  
Heteren

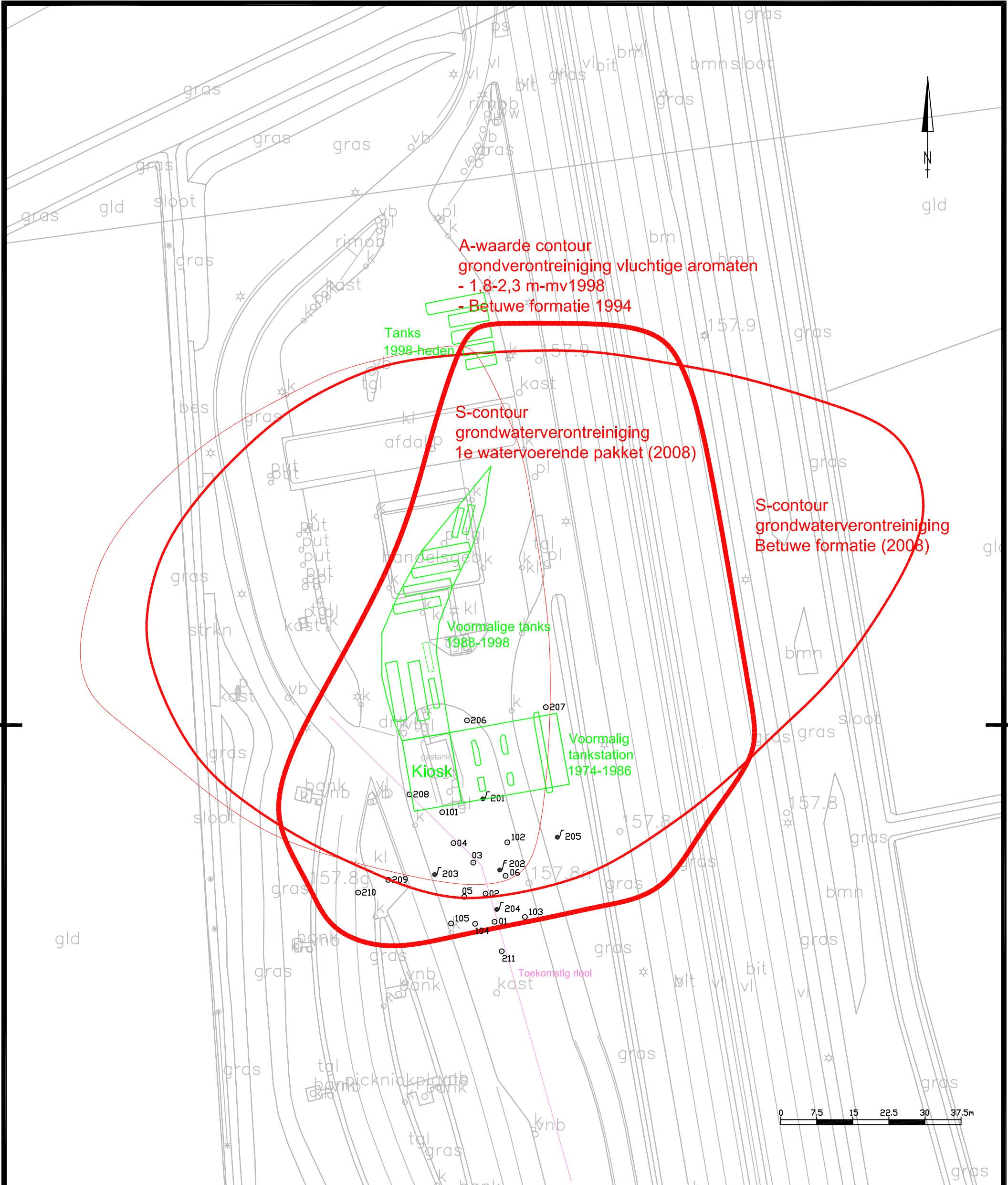
Bijlage 4.3: Verontreinigingscontour grond

**heijmans**  
Heijmans Infra Techniek B.V.  
Saneringstechnieken

Bruistensingel 600 5232 AJ Den Bosch	Postbus 68 5240 AB Rosmalen	T +31 (0)73 543 68 01 F +31 (0)73 543 68 02
Schaal: 1:200	Gem.: kore	
Formaat: A3	Getek.: stsc7	
Besteknr:	Beoord.: jala	
Projectnr: 211902-W1014	Vrijgave: jala	

Tekeningnr: **W1014-T1V1**

Datum: 18-11-2011	Status: definitief
-------------------	--------------------



Legenda

- Peilbuis
- Grondboring
- Toekomstig riool
- Verontreinigingscontour
- Bekende contour

Opdrachtgever:  
Heijmans Wegenbouw BV  
Postbus 380  
5240 AJ Rosmalen

Weerbroek A50  
Heteren

Bijlage 4.2: Situatatieoverzicht met contouren

heijmans

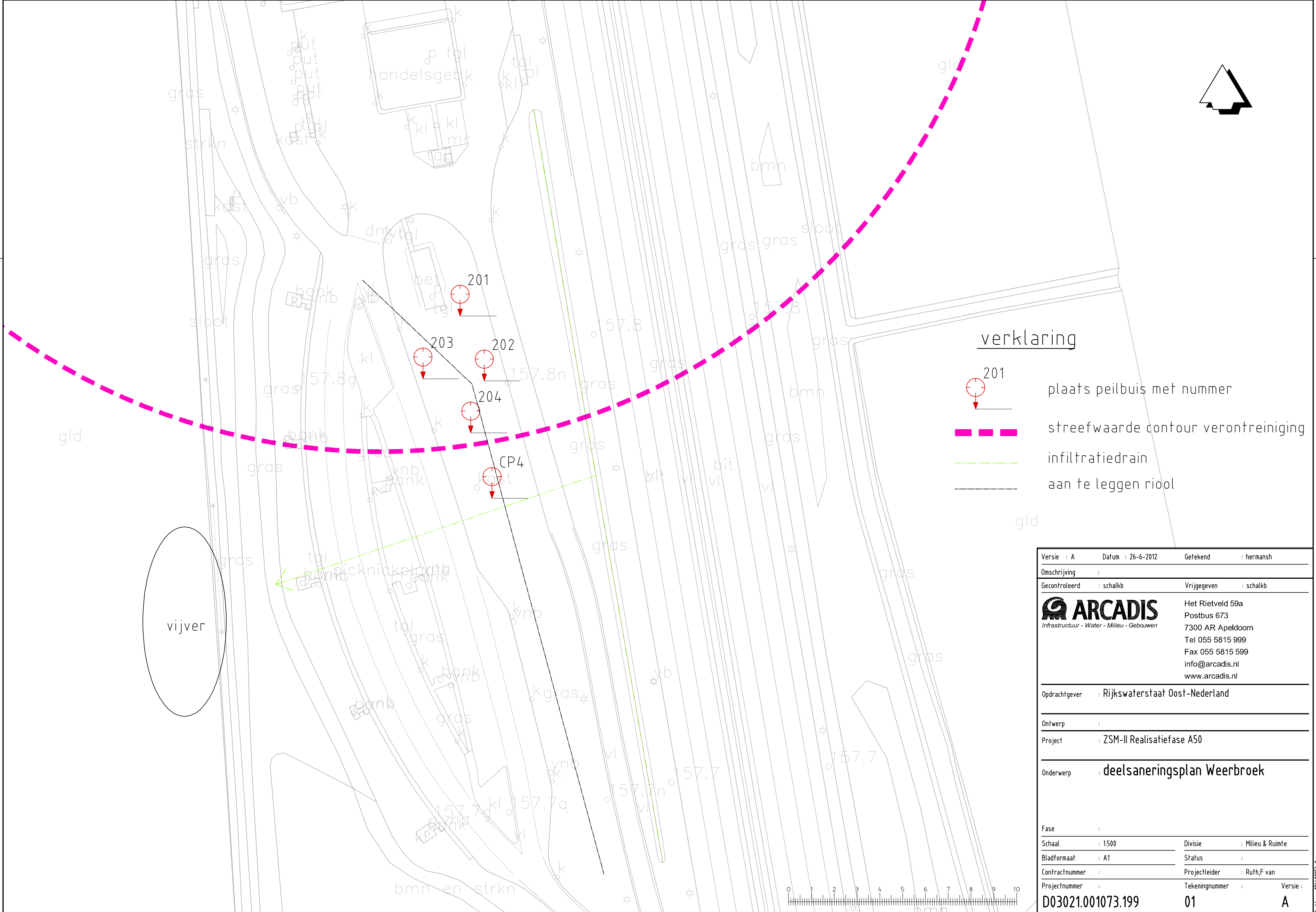
Heijmans Infra Techniek B.V.  
Saneringstechnieken

Bruistensingel 600 Postbus 68 T +31 (0)73 543 68 01  
5232 AJ Den Bosch 5240 AB Rosmalen F +31 (0)73 543 68 02

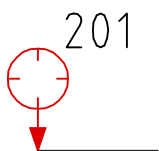
Schaal:	1:1500	Gem.:	kore
Formaat:	A3	Getek.:	stsc7
Besteknr.:		Beoord.:	jala
Projectnr.:	211902-W1014	Vrijgave:	jala

Tekeningnr. W1014-T1V1

Datum: 18-11-2011 Status: definitief



verklaring



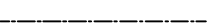
plaats peilbuis met nummer



streefwaarde contour verontreiniging



infiltratiedrain



aan te leggen riool



Het Rietveld 59a  
Postbus 673  
7300 AR Apeldoorn  
Tel 055 5815 999  
Fax 055 5815 599  
info@arcadis.nl  
www.arcadis.nl

Opdrachtgever : Rijkswaterstaat Oost-Nederland

Ontwerp :

Project : ZSM-II Realisatiefase A50

Onderwerp : deelsaneringsplan Weerbroek

Fase :

Schaal : 1:500

Divisie : Milieu & Ruimte

Bladformaat : A1

Status :

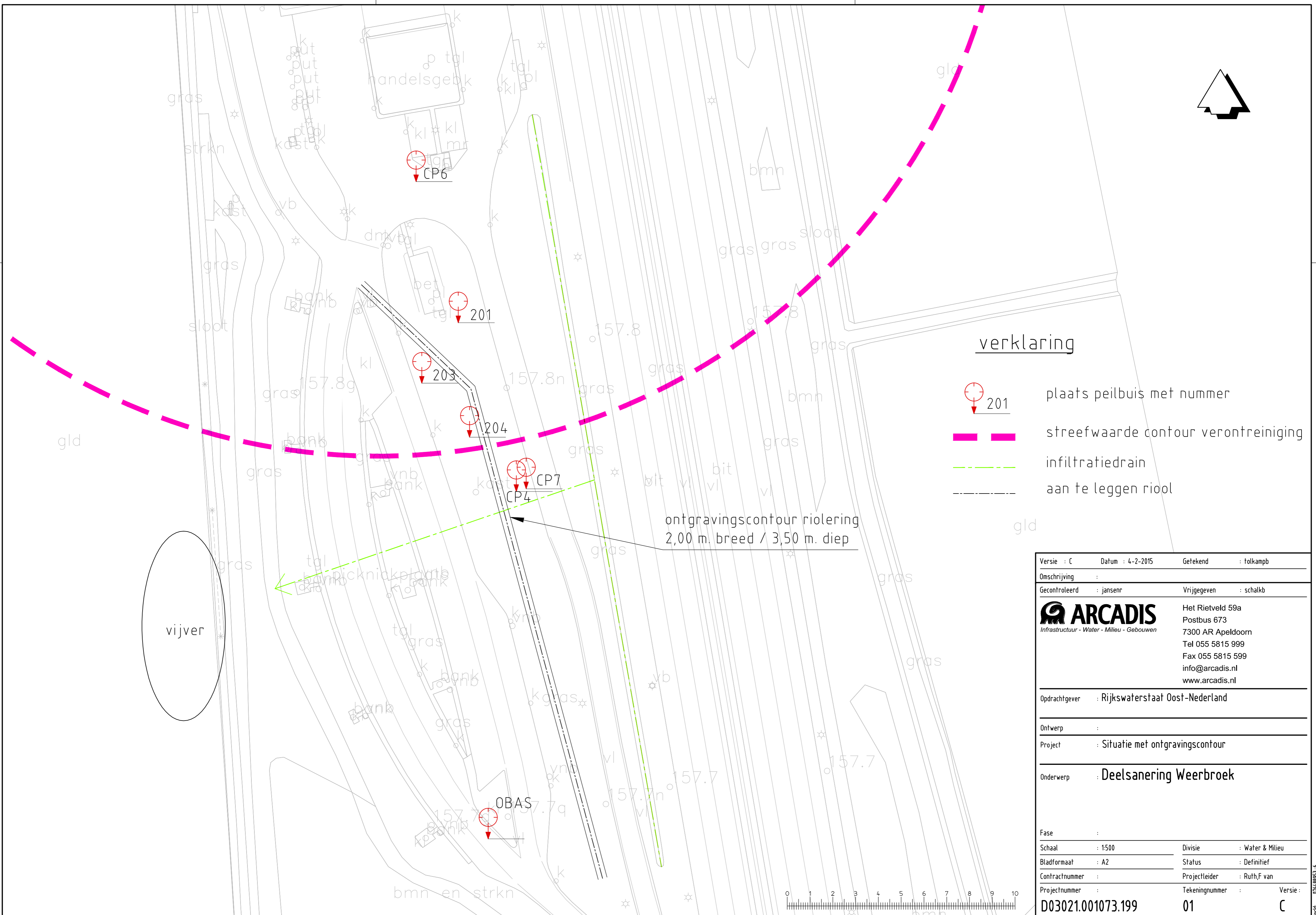
Contractnummer :

Projectleider : Ruth,F van

Projectnummer :  
D03021.001073.199

Tekeningnummer :  
01

Versie :  
A



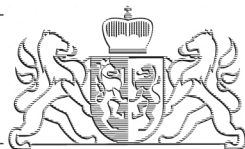
## Bijlage 6

### Meldingen Wet Bodembescherming

## Bijlage 6.1

### Besluit op (wijziging) saneringsplan





BESLUIT INSTEMMING SANERINGSPLAN VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN  
GELDERLAND

---

**Gegevens besluit**

Datum besluit : 23 maart 2012  
Nummer besluit : 2012-002429  
Geval van verontreiniging : Rijksweg A50  
Plaats : Heteren  
Gemeente : Overbetuwe  
Nummer van verontreiniging : GE173400098  
Melder : Delek Nederland B.V.

**Melding**

Op 3 februari 2012 ontvingen wij een melding van een voornemen tot verminderen, verplaatsen of saneren van een bodemverontreiniging. Het gaat om de bodemverontreiniging gelegen op de locatie Rijksweg A50 in Heteren (tankstation "Weerbroek"), gemeente Overbetuwe.

Op basis van de melding nemen wij een besluit instemming saneringsplan.

Bij dit besluit hoort het "Besluit vaststelling ernst en spoedeisendheid bodemverontreiniging" d.d. 4 augustus 1995 (zaaknummer MW95.18844C-6022027). In dit besluit staat dat het gaat om een geval van ernstige bodemverontreiniging, waarvan de sanering urgent is. Het saneringsplan is een vervolg op het eerder ingediende saneringsplan waarmee wij eveneens op 4 augustus 1995 hebben ingestemd (zaaknummer MW95.18844D-6022027).

**Besluit instemming saneringsplan**

Wij stemmen in met het saneringsplan.

Er is sprake van een functiegerichte en kosteneffectieve sanering. Dit betekent dat het terrein geschikt wordt gemaakt voor de gebruiksfunctie "Industrie en infrastructuur met bijbehorend groen".

Na de sanering is sprake van een restverontreiniging in de grond en het grondwater die in totale omvang niet meer toeneemt, maar zich mogelijk nog wel verplaatst. De restverontreiniging brengt geen risico's met zich mee voor het huidige en geplande gebruik en verdere controle van de restverontreiniging is na de sanering niet nodig (stabiele eindsituatie).

Na de sanering blijven in de grond onder de leeflaag en in het grondwater concentraties achter boven de interventiewaarde.

**Gefaseerde aanpak**

De sanering wordt gefaseerd uitgevoerd. Daarbij zijn de volgende fasen onderscheiden:

fase 1 (reeds uitgevoerd):	deelsanering van de grond in samenhang met de herinrichting van het terrein
fase 2 (reeds uitgevoerd):	monitoring van het grondwater
fase 3:	heroverweging definitieve saneringsaanpak

## **Voorwaarden bij de uitvoering van het saneringsplan**

Bij de uitvoering van het saneringsplan gelden de volgende voorwaarden:

### *Melden startdatum sanering en bereiken einddiepte*

- De melder moet door middel van het Meldingsformulier start bodemsanering ten minste twee weken voor de feitelijke aanvang van de sanering de startdatum melden aan de afdeling **Handhaving, team Bodem Water Ontgroningen en Natuur (BWON)** van de provincie Gelderland. Dit moet gebeuren om steekproefsgewijze controle door de provincie mogelijk te maken. Dit Meldingsformulier is te vinden op de site [www.gelderland.nl/bodem](http://www.gelderland.nl/bodem) onder Melding - Sanering bij de downloads. Als de melder verontreinigde grond ontgraaft, moet hij van tevoren aan het team BWON melden wanneer hij de einddiepte zal bereiken. Ook moet de beëindiging van de sanering direct worden gemeld. Deze meldingen moeten per mail worden toegezonden aan [bodemtoezicht@gelderland.nl](mailto:bodemtoezicht@gelderland.nl) of per fax aan (026) 359 87 90.

### *Evaluatierapport (Artikel 39c Wet bodembescherming)*

- De melder moet zo spoedig mogelijk doch uiterlijk binnen drie maanden na afronding van (een fase van) de sanering het evaluatieverslag zoals genoemd in artikel 39c van de Wet bodembescherming (Wbb) indienen bij de afdeling Handhaving, team BWON. Het verslag moet in viervoud worden ingediend met het Meldingsformulier evaluatie (PDF, 0,57 Mb), dit is te vinden op de site [www.gelderland.nl/bodem](http://www.gelderland.nl/bodem) onder Melding - Evaluatie en nazorg bij de downloads.

### *Melding afwijking saneringsplan (artikel 39, lid 4 Wet bodembescherming)*

- De melder moet, indien hij wil afwijken van het saneringsplan, uiterlijk twee weken voorafgaand aan de uitvoering van de afwijking, deze afwijking schriftelijk melden aan het team Bodem en Nazorg (**B&N**) van de provinciale afdeling Vergunningverlening. Bij de melding moet worden aangegeven wat wijzigt ten opzichte van het saneringsplan waarmee door ons is ingestemd en wat de reden is voor deze afwijking. Naar aanleiding van deze melding kunnen wij aanwijzingen geven omtrent de verdere uitvoering van de sanering. Om meldingen afwijking saneringsplan snel en accuraat af te kunnen handelen moet op de linkerbovenhoek van de enveloppe dan wel duidelijk op uw fax, "**afwijking saneringsplan**" worden vermeld.

### *Aanvullende grondwatermonitoring*

- In het saneringsplan wordt ervan uitgegaan dat er geen saneringsmaatregelen meer nodig zijn voor het grondwater, omdat op basis van de monitoring in de periode 1998-2008 reeds sprake is van een stabiele eindsituatie. Uit de meest recente onderzoeksgegevens blijkt echter dat aan de zuidzijde van de grondwaterverontreiniging nog zeer hoge concentraties gemeten worden en de verontreiniging hier niet volledig in beeld is. Om aan te tonen dat inderdaad sprake is van een stabiele eindsituatie dient hier een aanvullende grondwatermonitoring te worden uitgevoerd. Vanwege de werkzaamheden die momenteel worden uitgevoerd voor de verbreding van de A50, waarbij mogelijk ook ter plaatse van onderhavige locatie werkzaamheden plaats zullen vinden, is het nu nog niet zinvol een monitoring uit te voeren. De exacte invulling van de monitoring zal dan ook nog plaatsvinden. Binnen een jaar na datum van dit besluit dient een monitoringsplan bij ons te zijn ingediend als afwijking op het saneringsplan (zie hierboven).

### **Startdatum**

Dit besluit treedt onmiddellijk in werking na toezending van het "definitieve" Besluit instemming saneringsplan. Wel kunnen belanghebbenden bezwaar maken tegen de sanering en vragen de sanering te stoppen of de sanering op een andere manier uit te voeren. Als dit het geval is, krijgt de melder hierover van ons onmiddellijk bericht.

- De start van de sanering moet plaatsvinden in de periode die in het saneringsplan staat vermeld. Omdat het hier om een lopende sanering gaat en er geen actieve saneringsmaatregelen meer worden uitgevoerd anders dan het monitoren van grondwater is een startdatum niet van toepassing.

### **Motivering**

Bij de melding hebben wij het volgende rapport ontvangen:

- Saneringsplan fase 3 Tankstation "Weerbroek". Rijksweg A50 (westzijde) te Heteren: Geofox Lexmond BV, 19 januari 2012, projectnr.: 20092689/DSTE.

Daarnaast is in het kader van werkzaamheden ter plaatse van de weg en de verzorgingsplaats het volgende onderzoek uitgevoerd:

- Nader bodemonderzoek Verzorgingsplaats Weerbroek A50: Heijmans Infra Techniek B.V., 22 november 2011, projectnr.: 211902-W1014.

### *Beschrijving situatie*

Op de locatie is een verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten in grond en grondwater aanwezig. Op 4 augustus 1995 hebben wij ingestemd met het saneringsplan voor deze verontreiniging. Fase 1 en 2 van de sanering zijn reeds uitgevoerd. Het nu ingediende saneringsplan heeft betrekking op fase 3 van de sanering.

#### Fase 1 (reeds uitgevoerd)

In 1997 is een deelsanering uitgevoerd in verband met de ontmanteling van het oude tankstation en de aanleg van het nieuwe tankstation circa 50 meter ten noorden hiervan. Hierbij is de grond ter plaatse van de voormalige vulpunten en pompeiland ontgraven tot circa 1,5 m-mv. De vrijgekomen schone grond is hergebruikt op de locatie. Voor de uitvoering van de werkzaamheden is grondwater onttrokken. De gesaneerde locatie is hiermee geschikt gemaakt voor de gebruiksfunctie "Bebouwing en verharding". Wij hebben op 6 september 2004 ingestemd met de tussentijdse evaluatie van deze fase (zaaknummer MW2003.21834).

#### Fase 2 (reeds uitgevoerd)

In de periode van 1998 tot 2008 is het grondwater in de Betuwe Formatie (circa 2,3-6,0 m-mv) en in het eerste watervoerend pakket (circa 6,0-18,0 m-mv) gemonitord. Hieruit blijkt dat er geen verspreiding van de grondwaterverontreiniging optreedt. Wij hebben op 12 november 2009 ingestemd met de tussentijdse evaluatie van deze fase (zaaknummer 2009-012484).

#### Fase 3

In 1995 kwam uit het saneringsonderzoek naar voren dat zowel een multifunctionele als een in situ sanering op dat moment niet haalbaar was, daarom is als saneringsdoelstelling gekozen voor het isoleren, beheersen en controleren van de verontreiniging. De derde fase van de sanering betrof de herafweging van de definitieve aanpak van de sanering.

In de grond en in het grondwater is na de uitgevoerde saneringsmaatregelen nog (sterke) verontreiniging aanwezig. In de grond bevindt de verontreiniging zich bijna geheel in de ondergrond vanaf circa 1,5 m-mv. Lokaal, ter plaatse van het huidige tankstation, is nog een verontreinigingspunt in de bovengrond aanwezig.

Uitgangspunt is dat er geen sprake is van (humane) risico's. Voor het grondwater is op basis van de uitgevoerde monitoring mogelijk reeds sprake van een stabiele situatie. In het nader bodemonderzoek uit 2011 zijn direct ten zuiden van het voormalige tankstation echter nog zeer sterk verhoogde concentraties aan met name aromaten in het grondwater aangetroffen.

Op basis van de huidige wet- en regelgeving kunnen wij instemmen met een functiegerichte en kosteneffectieve sanering, waarbij het terrein geschikt wordt gemaakt voor de functie "Industrie en infrastructuur met bijbehorend groen" en voor het grondwater een stabiele eindsituatie wordt bereikt. Gezien de in fase 1 en 2 uitgevoerde maatregelen zijn aanvullende saneringsmaatregelen niet nodig. Wel wordt, gezien de bij het bodemonderzoek uit 2011 aangetroffen concentraties in het grondwater, een aanvullende monitoring noodzakelijk geacht (zie onder "voorwaarden bij het uitvoeren van het saneringsplan").

### **Inspraak**

De melding is gepubliceerd. Naar aanleiding hiervan zijn geen inspraakreacties binnengekomen.

### **Grondslag**

Dit besluit is gebaseerd op de Wet bodembescherming (zie met name de artikelen 1, 28, 29, 37, 38, 39 en 39a t/m 39f en bij deelsanering tevens artikel 40) inclusief de daarbij behorende regelgeving en de volgende beleidsdocumenten:

- Circulaire bodemsanering 2009;
- Provinciale milieuverordening Gelderland;
- de Gelderse "Beleidsnota Bodem 2008".

### **Besluitvormingsprocedure**

Voor het vaststellen van dit besluit volgen wij de zogenaamde "verkorte procedure". Dit betekent dat het besluit op grond van de melding niet gedurende zes weken in ontwerp ter inzage is gelegd. Wel hebben belanghebbenden de gelegenheid gehad om hun mening over de melding te geven.

### **Bezwaar maken**

Belanghebbenden kunnen binnen zes weken na dagtekening van het besluit hiertegen een bezwaarschrift indienen. Het bezwaarschrift dient te worden gericht aan Gedeputeerde Staten, secretariaat Commissie van Advies voor Bezwaarschriften en Klachten, Postbus 9090, 6800 GX Arnhem. Op envelop en brief duidelijk "bezwaarschrift" vermelden.

Degene die een bezwaarschrift heeft ingediend, kan bij de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage) een verzoek indienen om een voorlopige voorziening te treffen. Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven. Over de hoogte en de wijze van betaling van het griffierecht kunt u informatie verkrijgen bij de Raad van State, telefoonnummer (070) 426 44 26.

Informatie over de bezwarenprocedure (inclusief het elektronisch formulier "Bezwaar tegen een beslissing bestuursorgaan") en de mogelijkheid van mediation is te vinden op de website van de provincie Gelderland ([www.gelderland.nl/digitaaloket](http://www.gelderland.nl/digitaaloket)).

U kunt die informatie, vervat in de brochure "Niet eens met een besluit van de provincie Gelderland? Bezwaarschrift of mediation", ook opvragen bij het Provinciaaloket via telefoonnummer (026) 359 99 99.

**Mogelijke herziening**

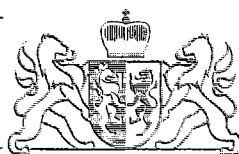
Dit besluit is genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij de voorbereiding van het besluit is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat deze gegevens niet juist en/of volledig zijn of dat de feitelijke situatie is veranderd, dan behouden wij ons het recht voor een nieuw besluit te nemen. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade die hieruit kan voortvloeien.

Namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,



ir. E.N. Boere  
teammanager Bodem & Nazorg

<b>RWS OOST-NEDERLAND</b>	
NR. RWS/DON-2012/ 8962	
D.D. 12. DEC 2012	BIJL. 1
BSD. RW50 28.948	
VGND.	
VLGD.	
ONTVANGSTBEVESTIGING	



provincie  
**GELDERLAND**

Bezoekadres  
Huis der Provincie  
Markt 11  
6811 CG Arnhem

Postadres  
Postbus 9090  
6800 GX Arnhem

telefoonnummer (026) 359 91 11  
telefaxnummer (026) 359 94 80  
e-mailadres post@gelderland.nl  
internetsite www.gelderland.nl

Rijkswaterstaat Oost-Nederland  
Wegendistrict Arnhem-Nijmegen  
T.a.v. de heer P.J. van Dop  
Van Nieuwenhuijzenweg 8  
6874 NE WOLFHEZE

datum 11 december 2012  
onderwerp Wet bodembescherming  
Gevalsnaam : Rijksweg A50  
Plaats : Heteren  
Gemeente : Overbetuwe  
Nummer van verontreiniging : GE173400098

zaaknummer 2012-010746

NR. RWS/DON-2012/ 8962												HID		BHID	
D.D. 12. DEC 2012												OR		INFO	
BV				WS				WV							
B	B	B	B	B	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
B	B	C	H	I	S	S	S	S	S	S	V	V	V	V	V
D	V	T	R	O	E	I	M	P	V	W	D	I	O	P	R
WSN				WSR		WSY		WVA		WVH		WVK		WVZ	

Geachte heer Van Dop,

Op 27 juni 2012 ontvingen wij van u een melding van een voornemen tot bodemsanering. Het gaat om de bodemverontreiniging/sanering, gelegen op locatie Rijksweg A50 (tankstation "Weerbroek") in Heteren, gemeente Overbetuwe.

Hierbij ontvangt u het "Besluit instemming deelsaneringsplan".

In dit besluit staat dat wij instemmen met het deelsaneringsplan.

In het besluit kunt u lezen hoe en door wie beroep kan worden ingesteld. Wij publiceren in week 50 in het Gemeente Nieuws Overbetuwe van de gemeente Overbetuwe. In de kennisgeving staat gedurende welke periode genoemde stukken ter inzage liggen. Gedurende deze periode kan beroep worden ingesteld.

*Verplichtingen en aandachtspunten voor, tijdens, en na sanering*

Op onze site [www.gelderland.nl/bodem](http://www.gelderland.nl/bodem) - Melding - Sanering is bij de produkten een notitie te vinden met Verplichtingen en aandachtspunten voor, tijdens, en na sanering (PDF, 90 kB).

Dit besluit hebben wij gestuurd aan de volgende betrokkenen:

- |  |              |                |
|--|--------------|----------------|
| - B & W van de gemeente Overbetuwe       | Postbus 11   | 6660 AA Elst   |
| - Rijkswaterstaat Dienst Oost- Nederland | Postbus 9070 | 6800 ED Arnhem |
| - De Staat (Infrastructuur en Milieu)    | Postbus 635  | 8000 AP Zwolle |
| - Delek Nederland B.V. R. Verdegem       | Postbus 9531 | 4801 LM Breda  |

inlichtingen bij mw. I. Hakbijl  
e-mailadres [post@gelderland.nl](mailto:post@gelderland.nl)

telefoonnummer (026) 359 99 99

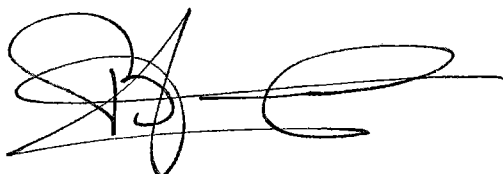
BNG 's-Gravenhage, rekeningnummer 28.50.10.824  
Rabobank, rekeningnummer 14.39.37.529  
ING, rekeningnummer 869762  
btw-nummer NL001825100.B03

IBAN-nummer NL74BNGH0285010824  
SWIFT/BIC: BNGHNL2G

Wanneer u vragen heeft, kunt u bellen of een e-mail sturen. Contactpersoon en e-mailadres vindt u in de voettekst van deze brief.

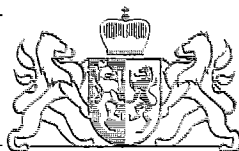
Wij verzoeken u bij alle correspondentie het zaaknummer en het nummer van verontreiniging te vermelden. Deze nummers vindt u boven aan deze brief.

Hoogachtend,  
namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke extending to the right.

mr. H. Boerdam  
plv. teammanager Bodem & Nazorg

bijlage:  
- besluit



RWS OOST-NEDERLAND	BIJL.
rel.nr. RWS/DON-2012/ 8962	1

**BESLUIT INSTEMMING DEELSANERINGSPLAN VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN  
GELDERLAND**

Datum besluit : 11 december 2012  
Nummer besluit : 2012-010746  
Geval van verontreiniging : Rijksweg A50  
Plaats : Heteren  
Gemeente : Overbetuwe  
Nummer van verontreiniging : GE173400098  
Melder : Rijkswaterstaat Oost-Nederland, wegendistrict Arnhem-Nijmegen

## **BESLUIT**

### **Onderwerp**

Op 27 juni 2012 ontvingen wij een melding van een voornemen tot verminderen, verplaatsen of saneren van een bodemverontreiniging. Het gaat om de bodemverontreiniging, gelegen op locatie Rijksweg A50 (tankstation "Weerbroek") in Heteren, gemeente Overbetuwe.

Op basis van de melding nemen wij een Besluit instemming saneringsplan.

Bij dit besluit hoort het "Besluit vaststelling ernst en urgentie bodemverontreiniging" d.d. 4 augustus 1995 (zaaknummer MW1995.18844C-6022027). In dat besluit staat dat het gaat om een geval van ernstige bodemverontreiniging, waarvan de sanering urgent is. Destijds hebben wij ook met een saneringsplan ingestemd (zaaknummer MW1995.18844D-022027). Op 23 maart 2012 hebben wij ingestemd met een (nieuw) saneringsplan voor de derde fase van de sanering (zaaknummer 2012-002429). Het nu ingediende deelsaneringsplan heeft alleen betrekking op de op de locatie uit te voeren werkzaamheden ten behoeve van de herinrichting van de verzorgingsplaats.

### **Besluit**

Wij stemmen in met het deelsaneringsplan.

Het deelsaneringsplan beschrijft hoe de voorgenomen civieltechnische werkzaamheden op een milieuhygiënisch verantwoorde manier worden uitgevoerd en verspreiding van de grondwaterverontreiniging wordt tegengegaan.

### **Besluitvormingsprocedure**

Voor het vaststellen van dit besluit volgen wij op grond van de provinciale milieuverordening de procedure van hoofdstuk 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Dit betekent dat het besluit pas genomen wordt nadat het ontwerp ter inzage is gelegd en belanghebbenden de gelegenheid hebben gehad hun mening te geven over ons voorstel.

### **Zienswijzen**

Het ontwerpbesluit is gepubliceerd. Naar aanleiding hiervan zijn geen zienswijzen binnengekomen.

### **Deelsanering**

De sanering heeft betrekking op een deel van het geval van bodemverontreiniging. Wij kunnen met een deelsanering instemmen omdat het belang van de bescherming van de bodem zich daartegen niet verzet.

## **Voorwaarden**

Bij de uitvoering van het saneringsplan gelden de volgende voorwaarden:

### *Melden startdatum sanering en bereiken einddiepte*

- De melder moet via het Meldingsformulier start bodemsanering ten minste twee weken voor de feitelijke aanvang van de sanering de startdatum melden aan de afdeling **Handhaving, team Bodem Water Ontgravingen en Natuur (BWON)** van de provincie Gelderland. Dit moet gebeuren om controle door de provincie mogelijk te maken. Dit Meldingsformulier is te vinden op de site [www.gelderland.nl/bodem](http://www.gelderland.nl/bodem) onder Melding - Sanering bij de producten.  
Als de melder verontreinigde grond ontgraaft, moet hij van tevoren aan het team BWON melden wanneer hij de einddiepte zal bereiken. Ook moet de beëindiging van de sanering direct worden gemeld. Deze meldingen moeten per mail worden toegezonden aan [bodemtoezicht@gelderland.nl](mailto:bodemtoezicht@gelderland.nl) of per fax aan (026) 359 87 90.

### *Evaluatierapport (Artikel 39c Wet bodembescherming)*

- De melder moet zo spoedig mogelijk doch uiterlijk binnen drie maanden na afronding van (een fase van) de sanering het evaluatieverslag zoals genoemd in artikel 39c van de Wet bodembescherming (Wbb) indienen bij de afdeling Handhaving, team BWON. Het verslag moet in viervoud worden ingediend met het Meldingsformulier evaluatie (PDF, 0,57 Mb), dit is te vinden op de site [www.gelderland.nl/bodem](http://www.gelderland.nl/bodem) onder Melding - Evaluatie en nazorg bij de producten.

### *Melding afwijking saneringsplan (artikel 39, lid 4 Wet bodembescherming)*

- De melder moet, indien hij wil afwijken van het saneringsplan, uiterlijk twee weken voorafgaand aan de uitvoering van de afwijking, deze afwijking schriftelijk melden aan het team Bodem en Nazorg (**B&N**) van de provinciale afdeling Vergunningverlening. Bij de melding moet worden aangegeven wat wijzigt ten opzichte van het saneringsplan waarmee door ons is ingestemd en wat de reden is voor deze afwijking. Naar aanleiding van deze melding kunnen wij aanwijzingen geven omtrent de verdere uitvoering van de sanering. Om meldingen afwijking saneringsplan snel en accuraat af te kunnen handelen moet op de linkerbovenhoek van de enveloppe dan wel duidelijk op uw fax, "**afwijking saneringsplan**" worden vermeld.

### *Terugvalscenario*

- Als uit de monitoring blijkt dat verspreiding van de sterke grondwaterverontreiniging (interventiewaardecontour) optreedt als gevolg van de oppervlakkige bemaling voor de aanleg van het riool, de ondergrondse containers en de vijver, dan dienen tegenmaatregelen te worden genomen om deze verspreiding tegen te gaan. Dit wordt namelijk gezien als een verstoring van de lopende sanering, waarmee op 23 maart 2012 is ingestemd.

## **Startdatum**

Dit besluit treedt onmiddellijk in werking na toezending van het "definitieve" Besluit instemming saneringsplan. Wel kunnen belanghebbenden beroep instellen tegen de sanering en vragen de sanering te stoppen of de sanering op een andere manier uit te voeren. Als dit het geval is, krijgt de melder hierover van ons onmiddellijk bericht.

- De start van de sanering moet plaatsvinden in de periode die in het saneringsplan staat vermeld. De sanering zal in 2012 starten en duurt naar verwachting circa twee maanden.

- Als blijkt dat de start van de sanering anders uitvalt dan gepland en buiten de in het saneringsplan gestelde termijn valt, dan moet degene die de bodem saneert dit schriftelijk melden bij het team Bodem en Nazorg (**B&N**) van de provinciale afdeling Vergunningverlening als wijziging van het saneringsplan (artikel 39, lid 4, Wet bodembescherming).

### **Motivering**

Bij de melding hebben wij de volgende rapporten ontvangen:

- Deelsaneringsplan tankstation Weerbroek te Heteren: Arcadis, 21 juni 2012, D03021.001073.
- Aanvullende gegevens ZAAKNUMMER 2012-010746: verontreiniging Weerbroek (e-mail): Rijkswaterstaat Oost-Nederland, 10 september 2012.

#### *Beschrijving situatie*

In de grond en het grondwater is een verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten aanwezig. De verzorgingsplaats bij het tankstation wordt opnieuw ingericht, waarbij een (infiltratie)riool en een vijver aangelegd worden. Tevens worden ondergrondse containers en een olie-benzineafscheider (OBAS) geplaatst. Een deel van de werkzaamheden vindt in verontreinigde grond plaats. Daarnaast is bemaling van het grondwater noodzakelijk om de werkzaamheden in den droge uit te kunnen voeren.

#### *Saneringsmaatregelen*

De schone (boven)grond en de eventueel aanwezige verontreinigde grond worden gescheiden ontgraven. De vrijgekomen grond wordt zo veel mogelijk op dezelfde plek hergebruikt. Verontreinigde grond die niet teruggeplaatst kan worden zal worden afgevoerd naar een verwerker.

Voor de werkzaamheden met betrekking tot het riool en de ondergrondse containers wordt de grondwaterstand verlaagd van circa 1,5 m-mv tot 2,5 m-mv. Hiervoor is een onttrekkingsdebiet van circa 1 à 2 m<sup>3</sup>/uur nodig. Voor de aanleg van de vijver wordt de grondwaterstand verlaagd tot 3,5 m-mv, met een debiet van ongeveer 2 à 4 m<sup>3</sup>/uur.

Om te verifiëren dat er geen verspreiding van de grondwaterverontreiniging plaatsvindt als gevolg van de oppervlakkige bemaling wordt het grondwater voor, tijdens (wekelijks) en een maand na afronding van de werkzaamheden gemonitord. Hiervoor wordt het grondwater ter plaatse van vier peilbuizen geanalyseerd op minerale olie en BTEXN. Als hieruit blijkt dat sprake is van verspreiding van de sterke grondwaterverontreiniging dan zullen tegenmaatregelen moeten worden genomen (zie onder het kopje "Voorwaarden" op pagina 3 van dit besluit).

Voor het plaatsen van de OBAS wordt tot een diepte van circa 5,5 m-mv ontgraven. Hiervoor zal een spanningsbemaling worden toegepast in het eerste watervoerend pakket met een debiet van circa 100 m<sup>3</sup>/uur. Om verspreiding van de grondwaterverontreiniging in het eerste watervoerend pakket te voorkomen wordt een deel van het onttrokken grondwater geïnfilteerd tussen de plaats van onttrekking en de verontreinigingscontour (retourbemaling). Ter verificatie wordt het grondwater tijdens de werkzaamheden elke twee dagen in twee peilbuizen gemonitord. Als hieruit blijkt dat toch verspreiding optreedt dan wordt de retourbemaling bijgesteld.

Met de aanleg van het infiltratieriool zal er meer water in de bodem infiltreren. In het saneringsplan is aangegeven dat niet verwacht wordt dat dit tot een significante verandering van de hydrologische situatie en daarmee van de verontreinigingssituatie leidt.

### **Mogelijke herziening**

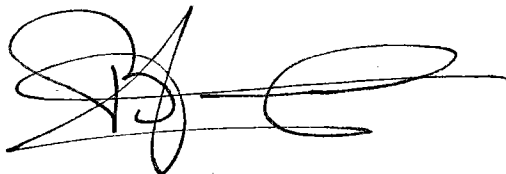
Dit besluit is genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij de voorbereiding van het besluit is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat deze gegevens niet juist en/of volledig zijn of dat de feitelijke situatie is veranderd, dan behouden wij ons het recht voor een nieuw besluit te nemen. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade die hieruit kan voortvloeien.

### **Grondslag**

Dit besluit is gebaseerd op de Wet bodembescherming (zie met name de artikelen 1, 28, 29, 37, 38, 39 en 39a t/m 39f en bij deelsanering tevens artikel 40) inclusief de daarbij behorende regelgeving en de volgende beleidsdocumenten:

- Circulaire bodemsanering 2009 Staatscourant 3 april 2012;
- Provinciale milieuverordening Gelderland;
- De Gelderse "Beleidsnota Bodem 2012".

Namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,



mr. H. Boerdam  
plv. teammanager Bodem & Nazorg

Belanghebbenden kunnen binnen zes weken na de dag waarop het besluit ter inzage is gelegd hiertegen beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage).

Zij die partij zijn in de hoofdzaak kunnen bij de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak een verzoek indienen om een voorlopige voorziening te treffen. Als gedurende de beroepstermijn om een voorlopige voorziening is verzocht, wordt het besluit niet van kracht voordat op dat verzoek is beslist.

Voor het behandelen van het beroepsschrift en voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven. Over de hoogte en de wijze van betaling van het griffierecht kunt u informatie verkrijgen bij de Raad van State, telefoonnummer (070) 426 44 26.

kopie met besluit:

- B & W van de gemeente Overbetuwe Postbus 11 6660 AA Elst
- Rijkswaterstaat Dienst Oost-Nederland G.M Kusters Postbus 9070 6800 ED Arnhem
- De Staat (Infrastructuur en Milieu) Postbus 635 8000 AP Zwolle
- Delek Nederland B.V. R. Verdegem Postbus 9531 4801 LM Breda
- VV/B&N, mevrouw I. Hakbijl
- DIS\_PROCESBEWAKING\_BB
- HH/BWON, de heer H.T.J. van Merwijk

## Bijlage 7

## Metingen grondwater

### Bijlage 7.1

### Debietmeter standen

### Bijlage 7.2

### Grondwaterstanden





Alleen verplicht bij BRL 7001



Locatie ontrekking rioolsleuf (zie situatietekening)

Lozingspunt opo wzi, water geloosd op vijver. (Bijv op WZl)

[illegible]

## Grondwaterstanden Heijmans peilbuizen:

		Datum:						
		21-05-13	22-05-13	23-05-13	24-05-13	27-05-13	28-05-13	29-05-13
Peilbuisnr:	201	230	235	238	245	251	257	260
	203	194	201	208	215	221	226	226
	204	205	221	237	248	240	232	228

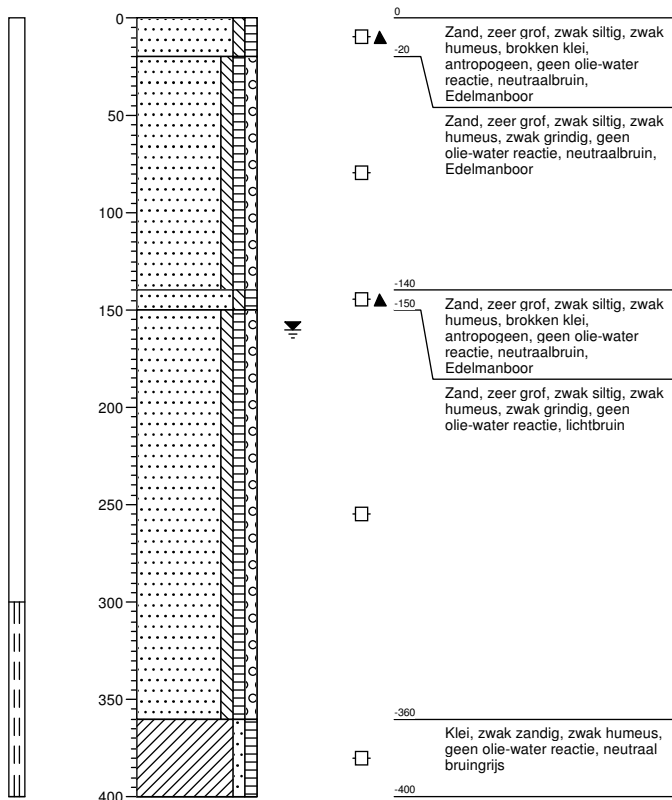
Grondwaterstanden zijn ingemeten tov b.o.k.p in cm-mv

## Bijlage 8 Boorstaten



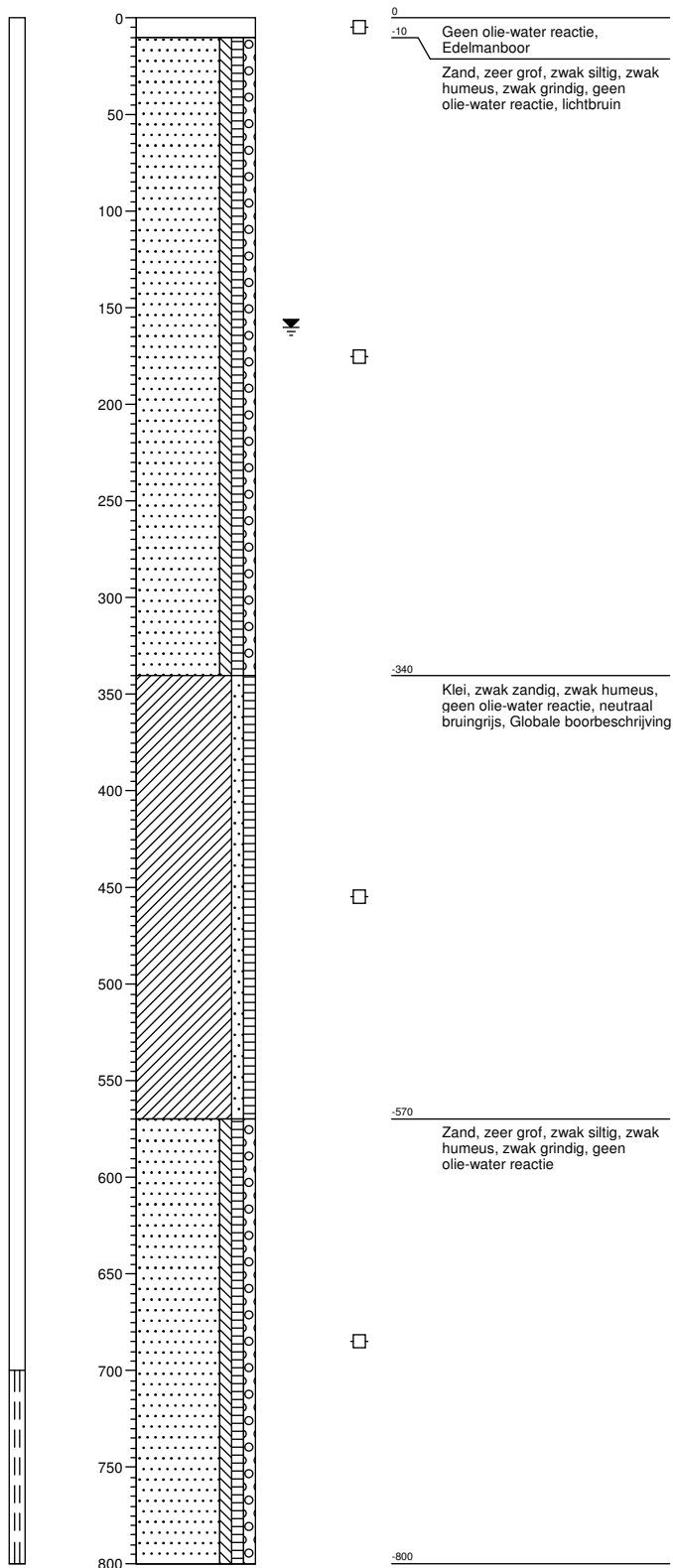
## Boring: Cp4

X: 181181,34478973  
Y: 438334,372315457  
Datum: 27-01-2015  
GWS: 160  
GHG:  
GLG:  
Referentievlak: 1 foto



## Boring: Cp6

X: 181166,11953245  
Y: 438429,11507112  
Datum: 27-01-2015  
GWS: 160  
GHG:  
GLG:  
Referentievlak: 1 foto



## Boring: Cp7

X: 181172,728232777

Y: 438346,142671664

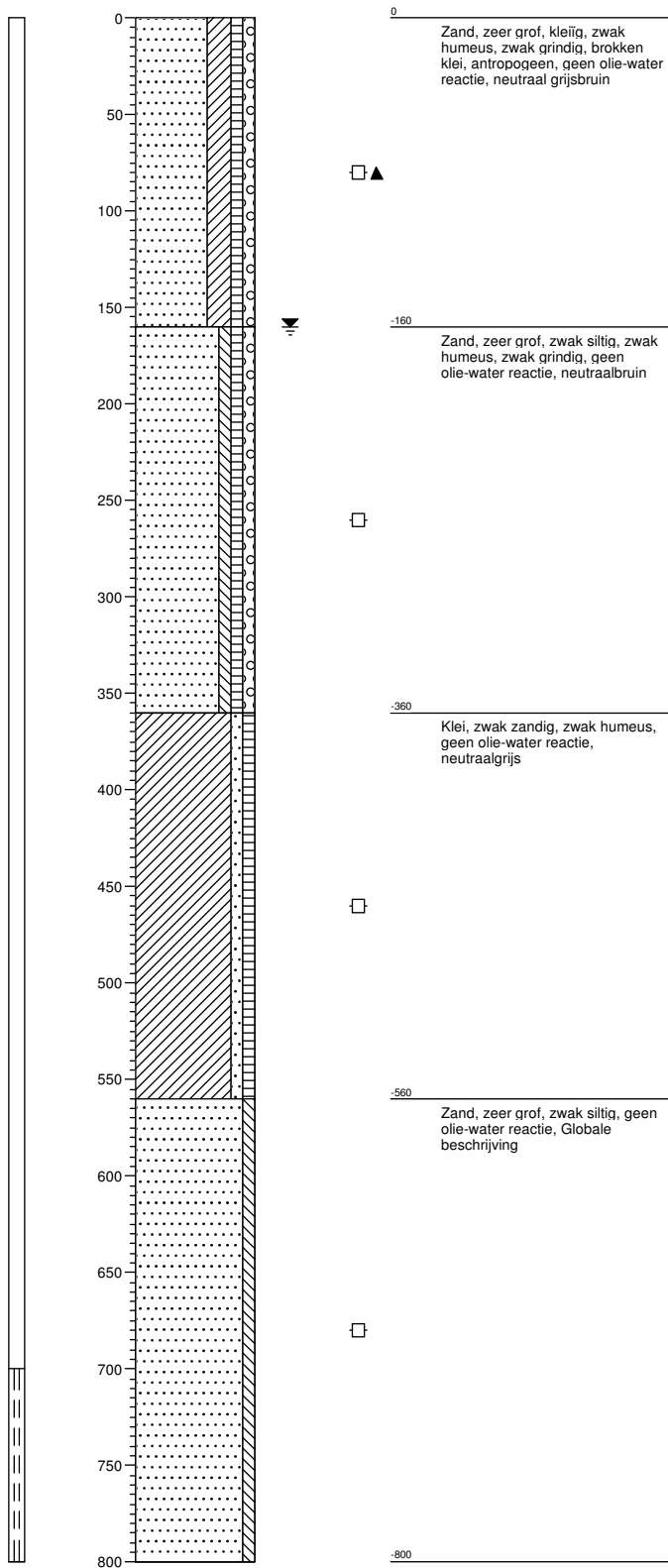
Datum: 27-01-2015

GWS: 160

GHG:

GLG:

Referentievlak: 1 foto



Projectcode: C05043.000046 Opdrachtgever:

Datum:

## Bijlage 9 Veldwerkverklaring

# Verklaring

In het **blauw** de toelichting en de acties.

Verwijderen tijdens het invullen van deze verklaring dit tekstkader en de onderstaande blauwe tekst.

Projectnaam                Weerbroek  
Projectnummer            D03021.001073

Hierbij verklaart

Naam                        Freek Roelofs  
Functie                    veldmedewerker  
Werkgever                ARCADIS Nederland BV

dat

het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 6000 en de daarbij behorende protocollen.

Ondertekening,

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the end.

Datum,

24-7-2013

# Verklaring

In het **blauw** de toelichting en de acties.

Verwijderen tijdens het invullen van deze verklaring dit tekstkader en de onderstaande blauwe tekst.

Projectnaam                      Weerbroek  
Projectnummer                D03021.001073

Hierbij verklaart

Naam                              Joost Roelofs  
Functie                            veldmedewerker  
Werkgever                        ARCADIS Nederland BV

dat

het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

Ondertekening,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Joost Roelofs', written on a light blue background.

Datum,

10-7-2013



## Resultaten veldwerk BRL SIKB 2002

Project nr. Soil Select	0115031
Opdrachtgever	Arcadis
Project nr. Opdr.	C05043-000046
Locatie	Laarbruch 450

Aankomst/vertrek	12:51 - 13:15
Aantal wachturen	- uur
Gereden aantal km	- km
Datum uitvoering	5-2-15

☒ watermonsternamen

1. Projectbespreking ☒ nee ☐ ja .....uur met dhr./mw.....
2. Controle EC/pH/Redox/O2 meter ☐ n.v.t. ☒ ja Nummer meter ...12...

pH-meter
Tot + of - 0,1 verschil van controle vloeistof = acceptatietraject, dus voldoet zonder verdere maatregelen
> + of - 0,1 en < + of - 0,2 verschil van controle vloeistof = waarschuwingstraject, melden
> + of - 0,2 verschil van controle vloeistof = afwijzingstraject, reparatie/onderhoud uitvoeren, melden
Ec-meter
Tot + of - 5% verschil van controle vloeistof = acceptatietraject, dus voldoet zonder verdere maatregelen
> + of - 5% en < + of - 10% verschil van controle vloeistof = waarschuwingstraject, melden
> + of - 10% verschil van controle vloeistof = afwijzingstraject, reparatie/onderhoud uitvoeren, melden

3. Meter in orde ☐ nee ☒ ja

Aantal	Diepte Peilbuizen	NEN pakket	Aantal gefiltreerd	Lozingspakket	Overig aantal flessen	Troebelheid meting	Olie BTEN
1	< 5	-	-			2"	1
2	< 10	-	-			2"	2
	< 20						
	< 30						

### Bijzonderheden / overig

Overig	Controle troebelheids meter. ok.
--------	----------------------------------

☐ NIET CONFORM SIKB BRL 2000 (alleen invullen indien is afgeweken van de norm)  
Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam gecertificeerd veldwerker:	A. Baan	Datum: 5-2-15	Handtekening	
Naam assistent veldwerker		Datum:	Handtekening	

☐ Bijzonderheden apart bijvoegen, vermeld wel het projectnummer. BIJLAGE AANTAL \_\_\_\_\_ st.

# Colofon

## EVALUATIE BODEM(DEEL)SANERING VERZORGINGSPLAATS WEERBROEK BIJ HETEREN

### **OPDRACHTGEVER:**

Rijkswaterstaat DON

### **STATUS:**

Definitief

### **AUTEUR:**

drs B.L. Schalk

### **GECONTROLEERD DOOR:**



F. Roelofs (uitvoerder kritische functie)

### **VRIJGEGEVEN DOOR:**

H. Rorink

12 februari 2015  
077288997:A

ARCADIS NEDERLAND BV  
Het Rietveld 59a  
Postbus 673  
7300 AR Apeldoorn  
Tel 055 5815 999  
Fax 055 5815 599  
[www.arcadis.nl](http://www.arcadis.nl)  
Handelsregister 9036504