

# Evaluatierapport

## Bodemsanering Hoogstraat 8a te Ewijk

documentnr. 231452-8a  
revisie 01  
december 2010

### Auteur(s)

A.J. Harmelink  
S. Brummel

### Opdrachtgever

Gemeente Beuningen  
Afdeling Bodem  
Postbus 14  
6640 AA Beuningen



6002



6001

Datum vrijgave

16-12-2010

Beschrijving revisie 01

Definitief

goedkeuring

S. Brummel

vrijgave

B. Halsema

## Colofon

### Verantwoording

Project : Bodemsanering Hoogstraat 8a te Ewijk  
Projectnummer : 231452  
Projectleider : dhr. B. Halsema  
Toezicht milieukundige verificatie : dhr. B. Halsema

Verklaring functiescheiding:

Bij externe functiescheiding:

*Ik verklaar dat de milieukundige verificatie onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL 6000.*

Handtekening milieukundige verificatie:

Projectleider en toezichthouder op de milieukundige verificatie BRL6000



<b>Inhoud</b>	<b>Blz.</b>	
	<b>Samenvatting</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Terrein en verontreinigingsituatie</b>	<b>8</b>
2.1	Terreinsituatie	8
2.2	Bodemopbouw en geohydrologie	8
2.3	Verontreinigingsituatie	9
2.4	Saneringsplan	9
2.4.1	Doelstelling	9
2.4.2	Uitgangspunten	9
<b>3</b>	<b>Uitgevoerde grond- en grondwatersanering (2005)</b>	<b>11</b>
3.1	Vorbereiding sanering	11
3.1.1	Administratief	11
3.1.2	Technisch	11
3.2	Grondsanering (november/december 2005)	12
3.2.1	Ontgraving	12
3.2.2	Hoeveelheden en bestemming	12
3.2.3	Aanvullingen	13
3.3	Bouwputbemaling / grondwatersanering (november/december 2005)	13
3.4	Afperkend grondwateronderzoek (2006/2007)	14
<b>4</b>	<b>Veiligheid en milieukundige begeleiding grondsanering (2005)</b>	<b>15</b>
4.1	Veiligheidsmaatregelen	15
4.2	Milieukundige begeleiding	15
4.3	Controlebemonstering grond	16
4.4	Vrijgekomen hoeveelheden	17
4.5	Controlebemonstering bemalingswater	17
4.6	Controlebemonstering grondwater	18
<b>5</b>	<b>Wijziging saneringsdoelstelling en -aanpak (2007)</b>	<b>20</b>
5.1	Wettelijk kader	20
5.2	Herziening saneringsdoelstelling en -aanpak	21
5.2.1	Procesverloop	21
5.2.2	Wijziging saneringsdoelstelling en -aanpak	22
<b>6</b>	<b>Uitgevoerde in-situ sanering (2008)</b>	<b>23</b>
6.1	Vorbereiding	23
6.1.1	Administratief	23
6.1.2	Technisch	23
6.2	In-situ sanering	23
<b>7</b>	<b>Milieukundige begeleiding in-situ sanering grondwater (2008)</b>	<b>24</b>
7.1	Uitgevoerde in-situ sanering	24
7.2	Processturing	24
7.3	Milieukundige verificatie	24
7.4	Afperking restverontreiniging grondwater	27

<b>8</b>	<b>Afwijkingen ten opzichte van het gewijzigde saneringsplan</b>	<b>28</b>
<b>9</b>	<b>Risicobeoordeling 2010</b>	<b>29</b>
9.1	Algemeen	29
9.2	Ernst verontreiniging en spoedeisendheid sanering	29
9.3	Vaststelling actuele risico's	30
9.3.1	<i>Risico's voor de volksgezondheid (humane risico's)</i>	30
9.3.2	<i>Risico's voor het ecosysteem</i>	30
9.3.3	<i>Risico's voor verspreiding</i>	31
9.4	Conclusies bepaling spoedeisendheid	32
9.5	Wijziging saneringsdoelstelling	32
<b>10</b>	<b>Monitoring restverontreiniging en nazorg</b>	<b>33</b>
10.1	Monitoring restverontreiniging	33
10.2	Overige nazorg	33

## Bijlagen

1	Regionale ligging saneringslocatie
2	Kopieën van de beschikking Wet bodembescherming en overige vergunningen
3	Kadastrale gegevens
4	Weegbonnen van de afgevoerde verontreinigde grond
5	Certificaat van herkomst en analyserapporten van het geleverd aanvullend
6	Debietregistratie grondwateronttrekking
7	Analysecertificaten controlemonsters putbodems, putwanden en depots
8	Analyseresultaten en -certificaten controlemonsters grondwateronttrekking
9	Profielbeschrijvingen controlepeilbuizen (fase 1)
10	Analysecertificaten controlemonsters grondwater (fase 1)
11	Projectvoorstel aanvullende grondwatersanering van Verhoeve Milieu B.V.
12	Kopie melding wijziging saneringsplan (2007)
13	Procesmetingen in-situ sanering Verhoeve Milieu B.V.
14	Analysecertificaten controlemonsters grondwater (fase 2)
15	Profielbeschrijvingen controlepeilbuizen (fase 2)
16	Risicobeoordeling 2010
17	Restverontreiniging kadastrale kaart

## Tekeningen

149730-OG2	Situatie ontgravingen en controlemonsters grond
149730-W2	Situatie controlepeilbuizen grondwater en ligging drain
231452-VW-4-01	Verontreinigingssituatie grondwater december 2007
231452-VW-4-02	Verontreinigingssituatie freatisch grondwater oktober 2010
231452-VW-4-03	Verontreinigingssituatie 1 <sup>e</sup> watervoerend pakket oktober 2010



## Samenvatting

In opdracht van de Gemeente Beuningen is een bodemsanering uitgevoerd op de locatie Hoogstraat 8a te Ewijk in de gemeente Beuningen.

Aanleiding voor het uitvoeren van de bodemsanering op het terrein waren de resultaten van de in het verleden uitgevoerde bodemonderzoeken in relatie tot de voorgenomen nieuwbouw van woningen op de locatie.

Uit de verrichte bodemonderzoeken blijkt dat op het perceel 3 bronlocaties (bron 1 t/m 3) met verontreinigingen aan chloorfenolen aanwezig zijn. De bron Zinkput Bedrijfsgebouw is in onderhavige sanering aangepakt. Bij de bronnen 2 en 3, respectievelijk Voormalige zinkput en Zuidelijke Randperceel zijn op basis van de onderzoeksresultaten geen saneringsmaatregelen noodzakelijk geacht.

Bij bron 1 (Zinkput Bedrijfsgebouwen) is in de grond een licht verhoogd gehalte aan chloorfenolen aangetoond en zowel in het freatisch grondwater als het 1<sup>e</sup> watervoerend pakket is een lichte tot sterke verontreiniging aan chloorfenolen aangetoond.

Op basis van de onderzoeksresultaten is geconcludeerd dat ter plaatse sprake was van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De doelstelling van de sanering is het voorkomen van verdere verspreiding van de verontreiniging via het grondwater door middel van het uitvoeren van een kosteneffectieve sanering en het bereiken van een milieuhygiënisch acceptabele eindsituatie.

De sanering is (gefaseerd) uitgevoerd door Verhoeve Milieu B.V. te Hummelo. De milieukundige begeleiding (processturing en verificatie) tijdens de grondsanering was in handen van Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. te Deventer. Tijdens de in-situ sanering (fase 2) was de processturing in handen van Verhoeve en is de milieukundige verificatie door Oranjewoud verzorgt.

De grondsanering is in de periode november/december 2005 uitgevoerd in combinatie met een sanering op het perceel Hoogstraat 7 te Ewijk. De uitgevoerde sanering op het perceel Hoogstraat 7 te Ewijk is beschreven in: Evaluatierapport Bodemsanering Hoogstraat 7 te Ewijk, Oranjewoud B.V., documentnr. 85468-149730, maart 2006.

Tijdens de grondsanering in 2005 zijn de volgende hoeveelheden (verontreinigde) grond vanaf de saneringslocatie afgevoerd naar de genoemde verwerkers:

- Grondbank de Steeg te Beuningen 278 ton grond;
- Afvalstoffen Terminal Moerdijk te Moerdijk 156 ton grond.

Na de ontgraving is de ontgravingsput deels aangevuld met schone grond van de locatie zelf. Verder is ten behoeve van de aanvulling een hoeveelheid schoon zand geleverd van circa 190 m<sup>3</sup>. Dit zand was afkomstig van zandwinning Valburg aan de Valburgsestraat te Slijk Ewijk.

Tijdens de graafwerkzaamheden is, t.b.v. het ontgraven in den droge en het uitvoeren van een grondwatersanering, over de periode van 31 oktober tot 22 december 2005 bronbemaling toegepast. In combinatie met de sanering op het perceel Hoogstraat 7 is in totaal circa 21.719 m<sup>3</sup> grondwater onttrokken en na zuivering geloosd op een watergang ten westen van Hoogstraat 8a te Ewijk.

Op basis van de controlebemonsteringen van de grond kan worden gesteld dat voor wat betreft de bovengrond wordt voldaan aan de saneringsdoelstelling. Voor wat betreft het grondwater zelf kon in oktober 2006 worden gesteld dat nog niet was voldaan aan de saneringsdoelstelling en dat een nadere saneringsinspanning noodzakelijk was.

Op basis van de verontreinigingssituatie in maart 2007 en de reeds geleverde saneringsinspanning werd gesteld dat de saneringsdoelstelling niet op een kosteneffectieve wijze behaald kon worden. In overleg met de provincie Gelderland is besloten tot wijziging van de saneringsdoelstelling en het uitvoeren van een aanvullende in-situ grondwatersanering.

In de periode februari tot augustus 2008 is een aanvullende in-situ sanering uitgevoerd middels chemische oxidatie (Perozone). Na het uitvoeren van de in-situ sanering heeft nader grondwateronderzoek plaatsgevonden waarbij de eindsituatie is vastgelegd.

Uit de resultaten van het nader grondwateronderzoek bleek dat de situatie nog niet volledig in beeld was. Derhalve is in mei 2010 een afperkend grondwateronderzoek uitgevoerd. Uit de resultaten blijkt dat sprake is van twee separate verontreinigingssspots met chloorfenolen in gehalten boven de interventiewaarde. Één spot is aanwezig in het freatisch grondwater (2-5 m-mv.) en heeft een omvang van circa 150 m<sup>3</sup>. De tweede spot bevindt zich in het 1<sup>e</sup> watervoerend pakket en heeft een omvang van circa 350 m<sup>3</sup>. Op basis hiervan blijkt dat nog sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Uit een risicobeoordeling op basis van de huidige verontreinigingssituatie (2010) blijkt dat sanering van de verontreiniging niet spoedeisend is.

Op basis van de huidige situatie is op de locatie sprake van een grote restverontreiniging (trede 3 van de saneringsladder). Er is echter ook sprake van een milieuhygiënisch acceptabele eindsituatie.

In het kader van nazorg op de locatie kan worden volstaan met kadastrale registratie van de verontreiniging en een verbod op het onttrekken van grondwater.

Voor het definitief beëindigen van de sanering wordt een wijziging op het saneringsplan aangevraagd.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.  
Deventer, december 2010



## 1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Beuningen is in de periode november/december 2005 een bodemsanering uitgevoerd op het terrein Hoogstraat 8a te Ewijk, gemeente Beuningen. Op basis van de behaalde saneringsresultaten is vervolgens een aanvullende in-situ grondwatersanering uitgevoerd in de periode februari-augustus 2008. De regionale ligging van de locatie is opgenomen in bijlage 1.

De in dit rapport beschreven (grond)sanering in de periode november/december 2005 is uitgevoerd in combinatie met een sanering op het perceel Hoogstraat 7 te Ewijk. De uitgevoerde sanering op het perceel Hoogstraat 7 te Ewijk is beschreven in het rapport:

- *Evaluatierapport Bodemsanering Hoogstraat 7 te Ewijk, Oranjewoud B.V., documentnr. 85468-149730-7, revisie 01; november 2006.*

De saneringswerkzaamheden van de zowel de grondsanering als de in-situ grondwatersanering zijn uitgevoerd door Verhoeve Groep B.V. te Hummelo. De directievoering en milieukundige begeleiding waren in handen van Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. te Deventer.

### Aanleiding

Aanleiding voor het uitvoeren van de bodemsanering op het terrein waren de resultaten van de in het verleden uitgevoerde bodemonderzoeken in relatie tot de voorgenomen nieuwbouw van woningen op het terrein.

Uit de verrichte bodemonderzoeken blijkt dat op het perceel 3 bronlocaties (bron 1 t/m 3) met verontreinigingen aan chloorfenolen aanwezig zijn. De bron Zinkput Bedrijfsgebouw is in onderhavige sanering aangepakt. Bij de bronnen 2 en 3, respectievelijk 'Voormalige zinkput' en 'Zuidelijke Randperceel' worden op basis van de onderzoeksresultaten geen saneringsmaatregelen noodzakelijk geacht.

Bij bron 1 ('Zinkput Bedrijfsgebouwen') is in de grond een licht verhoogd gehalte aan chloorfenolen aangetoond. Zowel in het freatisch grondwater als het 1<sup>e</sup> watervoerend pakket is een licht tot sterke verontreiniging aan chloorfenolen aangetoond.

Op basis van de onderzoeksresultaten is geconcludeerd dat ter plaatse sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

### Doel

De doelstelling van de sanering is het voorkomen van verdere verspreiding van de verontreiniging via het grondwater door middel van het uitvoeren van een kosteneffectieve sanering. Het uiteindelijke doel van de sanering voor de bovengrond is te komen tot een milieuhygiënisch acceptabele eindsituatie waarbij de grond minimaal geschikt is voor het beoogde gebruik (wonen). Voor het grondwater is gekozen voor een stabiele eindsituatie waarbij de restgehalten lager zijn dan de interventiewaarde.

### Basis

Als basis voor de uitgevoerde bodemsanering hebben de volgende rapporten gediend:

- *Nader Bodemonderzoek Hoogstraat 8a te Ewijk, Grontmij Milieu, rapportnr. 7462.bwt/at1, d.d. 2 november 1994;*
- *Saneringsonderzoek Hoogstraat 8a te Ewijk, Grontmij Advies en Techniek bv, documentnr. 130-141-R219-03, d.d. 27 mei 2003;*
- *Saneringsplan Uitwerking saneringsmaatregelen bron 1; Grontmij documentnummer: 12002462, d.d. 28 januari 2004.*

De verontreiniging is bij de Provincie Gelderland bekend onder nummer GE020900011. Op het plan van aanpak is op 26 mei 2005 door de Provincie een beschikking afgegeven met besluitnummer 2005-000218. Een kopie van deze beschikking is opgenomen in bijlage 2.

### Rapportage

In het voorliggend rapport wordt in hoofdstuk 2 achtergrondinformatie gegeven over het terrein en de in de voorgaande onderzoeken vastgestelde verontreinigings situatie. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 en 4 nader ingegaan op de uitvoering van en milieukundige begeleiding tijdens en na de grondsanering in 2005. Aansluitend wordt in hoofdstuk 5 beschreven hoe in 2007 tot het besluit is gekomen tot wijziging van de saneringsdoelstelling en -aanpak.

In hoofdstuk 6 en 7 wordt nader ingegaan op de behaalde resultaten van de in 2008 uitgevoerde in-situ grondwatersanering en de milieukundige begeleiding. Vervolgens wordt in hoofdstuk 8 ingegaan op de afwijkingen die worden geconstateerd ten aanzien van het gewijzigde saneringsplan. Verder wordt op basis van de in hoofdstuk 9 opgenomen risicobeoordeling inzicht verkregen in de risico's die thans op de locatie aanwezig zijn. Het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 10 waarin de nazorgmaatregelen worden besproken.

## 2 Terrein en verontreinigings situatie

### 2.1 Terreinsituatie

De saneringslocatie is gelegen aan de Hoogstraat, aan de zuidzijde van de bebouwde kom van Ewijk. Het perceel is kadastraal bekend als gemeente Ewijk, sectie E, nr.: 333. De RD-coördinaten van de locatie zijn globaal:  $X = 179.250$  m en  $Y = 430.950$ . Het perceel is gedeeltelijk in eigendom van de gemeente Beuningen en gedeeltelijk in particulier bezit. De saneringslocatie bevindt zich op het perceel van de gemeente. De kadastrale gegevens zijn opgenomen in bijlage 3.

De saneringslocatie is tot 1992 een vestigingsplaats van een champignonkwekerij geweest. Op het terrein bevonden zich de gebouwen van de kwekerij en een woonhuis met garage. Op de locatie zijn ten behoeve van het bedrijfsafvalwater twee zinkputten aanwezig geweest: één ter plaatse van de bedrijfsgebouwen en één ter plaatse van de noordelijke locatiegrens. Het perceel heeft een oppervlakte van ca.  $3.000 \text{ m}^2$  en is thans in eigendom van de Gemeente Beuningen. De toekomstige bestemming van de locatie is een woonwijk.

### 2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

Het saneringsterrein heeft een hoogteligging van globaal N.A.P. + 7,5 á 8 meter. Vanaf het maaiveld bestaat de grond tot 3 à 5,5 m -mv. uit een kleiige deklaag. Het bodemateriaal is tot deze diepte humusarm tot matig humeus. Vanaf 3 tot 5,5 m -mv. bevindt zich een zavelpakket dat op veel plaatsen gelaagd is. Plaatselijk bevindt zich in dit zavelpakket op wisselende diepten een laag zware zavel tot matig lichte klei met een dikte variërend van 0,4 tot 1,5 meter.

De diepere bodemopbouw bestaat tot circa 21 m-mv. uit matig grof, zeer kleiarm tot matig kleiarm zand met grind, behorende tot de Formaties van Kreftenheye, Urk en Sterksel. Vanaf circa 21 m-mv. bestaat de bodem uit gelaagd, matig kleiarm zand met weinig grind, behorende bij de Formatie van Harderwijk en Kedichem.

De grondwaterstanden variëren van circa 0,6 tot 2,0 m -mv., afhankelijk van de rivierstanden en het polderpeil van de naastgelegen polder. De stijghoogte van het grondwater in het eerste watervoerend pakket is circa 1,2 m-mv. De stijghoogte van het ondiepe grondwater is iets hoger dan de stijghoogte in het watervoerende pakket, wat duidt op een infiltratiesituatie.

De regionale stromingsrichting van het grondwater in het 1<sup>e</sup> watervoerend pakket is globaal zuidwestelijk.

De locatie bevindt zich ongeveer 2,5 kilometer ten noorden van de dichtst bijzijnde drinkwaterwinning, het pompstation Beuningen.



## 2.3 Verontreinigings situatie

Ter plaatse van de zinkput is in totaal ca. 200 m<sup>3</sup> grond en 4.000 m<sup>3</sup> grondwater licht verontreinigd met chloorfenolen. Bij circa 460 m<sup>3</sup> grondwater wordt de interventiewaarde voor chloorfenolen overschreden. Het betreft hier zowel het freatisch grondwater als het water in het eerste watervoerend pakket.

## 2.4 Saneringsplan

### 2.4.1 Doelstelling

De doelstelling van de sanering is het voorkomen van verdere verspreiding van de verontreiniging via het grondwater door middel van het uitvoeren van een kosteneffectieve sanering.

In dit geval betekent dit het verwijderen van de zinkput en de verontreinigde grond ter plaatse van de zinkput (tot 4 m-mv.) om vervolgens de restverontreiniging in het grondwater zo effectief mogelijk aan te pakken.

Ten aanzien van het grondwater wordt gestreefd naar een zo groot mogelijke verwijdering van de verontreiniging door middel van een bemaling tijdens de grondsanering, een eventueel aanvullende grondwatersanering en door natuurlijke afbraak. Door middel van een monitoring wordt dit gecontroleerd.

Het uiteindelijke doel van de sanering is te komen tot een milieuhygiënisch acceptabele eindsituatie waarbij zo min mogelijk sprake is van verspreiding.

### 2.4.2 Uitgangspunten

De sanering is gebaseerd op de volgende uitgangspunten en randvoorwaarden:

- De verontreinigingssituatie zoals vastgelegd in de voorgaande onderzoeken;
- Als geval van bodemverontreiniging is aangemerkt de verontreinigingsvlek (in grond en grondwater) bij de bedrijfsbebouwing van Hoogstraat 8a om en nabij de zinkput;
- De saneringsmaatregelen richten zich uitsluitend op de verwijdering van de verontreiniging met chloorfenolen voor zowel grond als grondwater bij de zinkput;
- Ter plaatse van de zinkput is in totaal 200 m<sup>3</sup> grond licht verontreinigd met chloorfenolen;
- Op basis van de uitgevoerde bodemonderzoeken wordt voor het grondwater uitgegaan van de hieronder genoemde omvang van de verontreinigingen. Tevens zijn de concentraties in het brongebied genoemd:
  - freatisch grondwater:
    - gemiddelde concentratie chloorfenolen brongebied: 6,6 µg/l
    - grondwater freatisch > I : circa 120 m<sup>3</sup>
    - grondwater freatisch > S : circa 1.000 m<sup>3</sup>
  - eerste watervoerend pakket:
    - gemiddelde concentratie chloorfenolen brongebied: 20 µg/l
    - grondwater 1<sup>e</sup> wvp > I : circa 340 m<sup>3</sup>
    - grondwater 1<sup>e</sup> wvp > S : circa 3.000 m<sup>3</sup>;

- Het toekomstig gebruik van de locatie is woningbouw. Het woonhuis op de locatie (Hoogstraat 8a) blijft staan. De overige bedrijfsgebouwen worden gesloopt;
- Werkzaamheden ten aanzien van de sloop van gebouwen en verhardingen zijn buiten beschouwing gelaten;
- De gemiddelde dikte van de deklaag bedraagt 4 meter;
- De gemiddelde grondwaterstand in het freatische pakket bedraagt circa 1 m-mv.;
- De sanering dient milieuhygiënisch verantwoord, sober en doelmatig te worden uitgevoerd. Dit houdt onder andere in dat de saneringsmaatregelen niet mogen leiden tot (ongecontroleerde) verspreiding van verontreinigende stoffen;
- Schade aan objecten en infrastructuur in de omgeving dient te worden voorkomen. Mogelijke opgetreden schade dient te worden hersteld;
- De sanering vindt plaats onder milieukundige begeleiding.

### 3 Uitgevoerde grond- en grondwatersanering (2005)

#### 3.1 Voorbereiding sanering

##### 3.1.1 Administratief

Voor aanvang van de werkzaamheden zijn de volgende vergunningen aangevraagd c.q. meldingen verricht:

- *Beschikking in het kader van de Wet Bodembescherming, Provincie Gelderland, kenmerk MW2003.53662, d.d. 30 juli 2004 (bijlage 2);*
- *Vergunning Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren (WVO), Waterschap Rivierenland, zaaknummer 2005-14600, d.d. 18 augustus 2005 (bijlage 2);*
- *Melding in het kader van de Keur voor lozing van afvalwater op watergang nr. 8 te Ewijk, Waterschap Rivierenland, kenmerk EL/rvo/2005-21731, d.d. 11 oktober 2005;*
- *Afvalstroomnummers voor afvoer verontreinigde grond in het kader van de provinciale milieuverordening.*

De verontreinigde grond is afgevoerd naar:

- Grondbank GMG te Beuningen, locatie 'De Steeg' te Beuningen onder afvalstroomnummer 05ZJ65000638;
- Afvalstoffen Terminal Moerdijk B.V. te Moerdijk onder afvalstroomnummer 107305B02495.

##### 3.1.2 Technisch

Voorafgaande aan de daadwerkelijke bodemsanering zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- Plaatsen tijdelijk hekwerk;
- Plaatsen keten;
- Treffen beperkte verkeersmaatregelen;
- Slopen bedrijfsgebouwen;
- Opnemen (half)verhardingen;
- Verwijderen zinkput;
- Inrichten depoterrein;
- Inrichten borstelplaats;
- Aanbrengen bronbemaling en grondwaterzuiveringsinstallatie.



## 3.2 Grondsanering (november/december 2005)

### 3.2.1 Ontgraving

In eerste instantie is conform het saneringsplan de schone bovengrond (0,0-1,0 m -mv.) ontgraven en in depot CD 001 gezet. Het betreft hier in totaal een hoeveelheid van circa 80 m<sup>3</sup>. Verder is nog circa 20 m<sup>3</sup> schone bovengrond afkomstig van Hoogstraat 7 hierbij in depot gezet. Depot CD 001 bestond dus in totaal uit circa 100 m<sup>3</sup>.

Vervolgens is de verontreinigde grond ontgraven op basis van de in het saneringsplan aangegeven horizontale en verticale verontreinigingcontouren. Het betrof hier in eerste instantie een hoeveelheid van circa 120 m<sup>3</sup> welke in depot CD 002 is gezet.

Verder is nog circa 40 m<sup>3</sup> licht verontreinigde grond afkomstig van Hoogstraat 7 hierbij in depot gezet. Depot CD 002 bestond dus in totaal uit circa 160 m<sup>3</sup>.

Doordat nog sterk verhoogde gehalten aan chloorfenolen in het monster van de putbodem werd gemeten is later nog dieper ontgraven. De grond die hierbij vrijkwam (ca. 90 m<sup>3</sup>) is separaat in depot CD 004 gezet. Na het ontgraven van de met chloorfenolen verontreinigde grond is uit voorzorg een drain op de putbodem aangebracht voor het eventueel uitvoeren van een aanvullende grondwatersanering.

De uitgevoerde ontgraving met bijbehorende ontgravingsdieptes, controlemonsters en ligging van de aangebrachte drain is weergegeven op tekening 149730-OG2.

Verder is op de locatie nog ruim 100 m<sup>3</sup> met olie verontreinigde grond in depot CD 003 geplaatst, afkomstig van de sanering ter plaatse van Hoogstraat 7. In onderhavig rapport wordt dit verder buiten beschouwing gelaten. De resultaten van de sanering aan de Hoogstraat 7 zijn opgenomen in het rapport;

- *Evaluatierapport Bodemsanering Hoogstraat 7 te Ewijk; documentnr: 85468-149730-7; d.d. november 2006).*

### 3.2.2 Hoeveelheden en bestemming

Zoals gemeld is ca. 80 m<sup>3</sup> schone bovengrond vrijgekomen ter plaatse van Hoogstraat 8a en samen met circa 20 m<sup>3</sup> schone bovengrond van Hoogstraat 7 in depot CD 001 geplaatst. Na bemonstering op de locatie is de grond uit dit depot hergebruikt voor aanvulling van de ontgraving (ca. 100 m<sup>3</sup>).

De licht verontreinigde grond (ca. 120 m<sup>3</sup>) is samen met de licht verontreinigde grond van Hoogstraat 7 (ca. 40 m<sup>3</sup>) vanuit CD 002 afgevoerd naar locatie 'De Steeg' van Grondbank GMG te Beuningen. Op basis van de weegbonnen blijkt het exact te gaan om 278,14 ton. De weegbonnen van deze grond (CD 002 totaal) zijn opgenomen in bijlage 4 van dit rapport.

De later ontgraven sterk verontreinigde grond (ca. 90 m<sup>3</sup>) van CD 004 is afgevoerd naar ATM (Afvalstoffen Terminal Moerdijk) te Moerdijk. Op basis van de weegbonnen blijkt het hier te gaan om een exacte hoeveelheid van 156 ton. De weegbonnen van deze grond zijn eveneens opgenomen in bijlage 4 van dit rapport.

### 3.2.3 Aanvullingen

De ontgraving is in eerste instantie aangevuld met de in depot CD 001 aanwezige grond (ca. 100 m<sup>3</sup>). Verdere aanvulling heeft plaats gevonden met schoon geleverd zand en grond van de locatie zelf (egalisatie van de omgeving ca. 10 m<sup>3</sup>). In totaal is voor de aanvulling hier een hoeveelheid zand geleverd van 180 m<sup>3</sup>. Dit zand is afkomstig van de zandwinning Valburg aan de Valburgsestraat te Slijk Ewijk. Het certificaat van herkomst is opgenomen in bijlage 5 van dit rapport. Ter controle van de kwaliteit van het geleverde zand is door zowel Oranjewoud als de Provincie Gelderland een controlemonster genomen en geanalyseerd. Hieruit blijkt dat het zand schoon is. De onderzoeksrapporten c.q. kwaliteitsgegevens zijn aan bijlage 5 toegevoegd.

## 3.3 Bouwputbemaling / grondwatersanering (november/december 2005)

Ten behoeve van het ontgraven in den droge is een bronbemaling toegepast. Hiertoe zijn filters geplaatst met perforatie van 5 tot 8 m-mv.

Het vrijkomende bemalingswater is gezuiverd alvorens het is geloosd op het oppervlaktewater van een nabijgelegen sloot. De zuivering is gelijktijdig gebruikt voor het zuiveren van het bemalingswater dat ter plaatse van de sanering van Hoogstraat 7 vrijkwam.

Door een defecte debietmeter tussen Hoogstraat 7 en de zuivering is niet vast te stellen hoeveel water hier separaat onttrokken is. Derhalve zijn de totalen van Hoogstraat 7 en 8a in onderhavige evaluatie opgenomen.

Om te bepalen of de zuivering afdoende capaciteit had is op aanwijzing van het Waterschap conform de lozingsvergunning op 31 oktober eerst een proefonttrekking uitgevoerd. Nadat bleek dat aan de lozingsnormen werd voldaan zijn de bemalingen ten behoeve van ontgraving in den droge opgestart. Deze bemalingen hebben gelopen van 3 t/m 22 november 2005. Vervolgens is ten behoeve van het uitvoeren van een aanvullende grondwatersanering in de periode van 22 november t/m 22 december 2005 verder gesaneerd.

De onttrekking, zuivering en lozing van het grondwater is zoals reeds gemeld uitgevoerd in combinatie met de onttrekking bij de sanering van de locatie Hoogstraat 7. In totaal is van beide locaties samen 21.719 m<sup>3</sup> grondwater onttrokken. De debieten van het onttrokken c.q. geloosde grondwater zijn gemeten in de effluentleiding. Een overzicht van de geregistreerde debieten is opgenomen in bijlage 6. Het water is na zuivering geloosd op de watergang welke zich bevindt ten westen van de locatie.

De lozing heeft plaats gevonden met een gemiddeld debiet van ca. 18 m<sup>3</sup>/uur. Volgens het saneringsplan zou worden onttrokken met een debiet van 100 á 150 m<sup>3</sup>/uur. In afwijking op het saneringsplan is, in de lozingsvergunning van het waterschap, gesteld dat lozing alleen mocht plaats vinden op het oppervlaktewater. Conform de vergunning diende al het water (maximaal 50 m<sup>3</sup>/uur) te worden gezuiverd alvorens het kon worden geloosd. Hiertoe kon alleen gebruik worden gemaakt van een actief koolfilter. Bij debieten van 50 m<sup>3</sup>/uur zouden de zuiveringstechnische maatregelen onbetaalbaar worden. Hierom is besloten de debieten te beperken tot het maximaal noodzakelijke debiet (ca. 20 m<sup>3</sup>/uur) ten behoeve van de benodigde drooglegging voor de ontgravingen.



Gedurende de grondsanering is het in- en effluentwater van de zuiveringsinstallatie periodiek bemonsterd en geanalyseerd. De resultaten van deze controlebemonsteringen worden besproken in paragraaf 5.4.

Ter controle van de grondwaterkwaliteit na de grondsanering zijn in januari 2006 drie controlepeilbuizen geplaatst (115, CP1 en CP2) en bemonsterd op chloorfenolen. Op basis van de resultaten hiervan bleek nog sprake van een restverontreiniging met chloorfenolen in het grondwater. De analyseresultaten van het grondwateronderzoek worden besproken in paragraaf 4.6. De locaties van de geplaatste controlepeilbuizen zijn weergegeven op tekening 149730-W2.

### **3.4 Afperkend grondwateronderzoek (2006/2007)**

De restverontreiniging met chloorfenolen in het grondwater is in de periode van januari 2006 tot en met maart 2007 in verschillende fasen in zowel horizontale als verticale richting verder afgeperkt (CP7 t/m CP9 en CP13 t/m CP18). De analyseresultaten van het grondwateronderzoek worden besproken in paragraaf 4.6. De locaties van de geplaatste controlepeilbuizen zijn weergegeven op tekening 149730-W2.

De omvang van de verontreiniging met chloorfenolen in het grondwater tot boven de interventiewaarde zou in maart 2007 nog circa 4.000 m<sup>3</sup> bedragen. De verontreinigingssituatie wordt weergegeven op tekening 231452-VW-4-01.

## 4 Veiligheid en milieukundige begeleiding grondsanering (2005)

### 4.1 Veiligheidsmaatregelen

Voor de uitvoering van de sanering zijn de nodige veiligheidsvoorzieningen getroffen om veilig te kunnen werken.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de maatregelen en voorzieningen zoals omschreven in CROW-publicatie 132 "Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water".

Voorafgaande aan de sanering is door Oranjewoud namens de opdrachtgever een veiligheid- en gezondheidsplan (ontwerpfase) opgesteld:

- *Documentnummer 149730-V&G; d.d. 26 mei 2005; revisie 00.*

Het veiligheid- en gezondheidsplan (uitvoeringsfase) is opgesteld door de aannemer:

- *Verhoeve Groep bv; rapport met kenmerk RBR/KAM/VGH/145018.*

Op basis van de aangetroffen maatgevende concentraties aan chloorfenolen in zowel de grond als het grondwater is tijdens de sanering als uitgangspunt gewerkt volgens de veiligheidsklasse 2T en 0F.

Tijdens de uitvoering van de sanering hebben zich geen complicaties voorgedaan met betrekking tot de veiligheid.

### 4.2 Milieukundige begeleiding

De sanering is uitgevoerd onder milieukundige begeleiding. De milieukundige begeleider heeft in het kort de volgende werkzaamheden verricht:

- het op basis van het plan van aanpak vaststellen van de ontgravingcontouren;
- het controleren van de ontgravingcontouren middels zintuiglijke waarnemingen en het nemen en laten analyseren van controlemonsters;
- het bepalen van de bestemming (storten, reinigen of herverwerken op het terrein) van de ontgraven grond;
- het bemonsteren van het in- en effluent van de waterzuivering, conform de eisen zoals gesteld in de WVO-vergunning van het waterschap Rivierenland;
- het houden van toezicht ter voorkoming van verspreiding van verontreinigde grond buiten de saneringslocatie;
- het controleren van de transportbonnen/geleidebonnen voor de afvoer van de verontreinigde grond;
- het plaatsen en bemonsteren van peilbuizen ter controle van de grondwaterkwaliteit na de grond(water)sanering.

### 4.3 Controlebemonstering grond

Ter controle op het (eind)resultaat van de saneringswerkzaamheden zijn controle-monsters samengesteld van de putbodem, putwanden en de depots. Per monstertracé (vak) zijn met behulp van een steekguts, mengmonsters genomen waaruit de te analyseren monsters zijn samengesteld. De controle monsters zijn onderzocht door het RvA L 028 gecertificeerd laboratorium Alcontrol te Hoogvliet op chloorfenolen.

De analysecertificaten van de putbodems, putwanden en depots zijn opgenomen in bijlage 7. De situering van de putbodem- en de putwandmonsters zijn weergegeven op tekening 149730-OG2.

De analyseresultaten met betrekking tot de chloorfenolen verontreinigingen zijn in tabel 4.1 weergegeven.

**Tabel 4.1: Analyseresultaten controlemonsters grondsanering**

Monster nummer	Gehalten chloorfenolen in mg/kg.ds.				
	totaal mono-	totaal di-	totaal tri-	totaal tetra-	totaal penta-
<b>Putwanden</b>					
CW 001 (0-2,5 m-mv.)	< 0,075	< 0,15	< 0,09	0,03	0,56
CW 005 (2,5-3,5 m-mv.) (CW005-1+CW005-2)	< 0,15	< 0,3	< 0,18	< 0,06	0,23
CW 006 (2,5-3,5 m-mv.) (CW006-1+CW006-2)	< 0,15	< 0,3	3	3	3
<b>Putbodem</b>					
CB 001 (2,5 m-mv.)	< 2,2	< 6,2	< 0,9	2	15
CB 007 (3,5-4,0 m-mv.) (CB007-1+CB007-2)	< 0,15	< 0,3	0,48	0,42	2
<b>Depots</b>					
CD 001	< 0,075	< 0,15	< 0,09	< 0,03	< 0,01
CD 002	< 0,075	< 0,15	< 0,09	< 0,074	0,030
CD 004	< 0,15	< 0,3	0,43	0,24	6

CW 001 controlemonster putwand met nummer

CB 001 controlemonster putbodem met nummer

CD 001 controlemonster depot met nummer

< gehalte is kleiner dan de detectielimiet

Op basis van bovenstaande tabel blijkt dat in eerste instantie nog sterk verhoogde gehalten aan chloorfenolen in de bodem (CB 001) aanwezig waren. In het wandmonster van het bovendee van de ontgraving (CW 001) zijn nog maar licht verhoogde gehalten aan tetra- en pentachloorfenol aangetoond. Op basis hiervan bleek dat in horizontale zin voldoende gesaneerd was. In verticale zin is de ontgraving dieper doorgezet tot circa 4,0 m-mv. Deze grond is separaat in depot CD 004 gezet.

Uit de tabel blijkt dat in zowel in het wandmonster (CW 006) als in het bodemonster (CB 007) nog matig verhoogde gehalten aan met name pentachloorfenol aanwezig zijn. Deze monsters zijn genomen van redelijk zandig materiaal dat zich beneden het grondwater bevindt. In overleg met de Provincie en de opdrachtgever is besloten hier niet verder te ontgraven, maar het verder te behandelen als een grondwaterprobleem.

Op basis van de resultaten van de bovengrond kan worden gesteld dat voldaan is aan de saneringsdoelstelling. De bovengrond (boven grondwaterniveau) is geschikt gemaakt voor het beoogde gebruik "wonen en intensief gebruik (openbaar) groen".



#### 4.4 Vrijgekomen hoeveelheden

De vrijgekomen en in depot gezette grond zijn na het uitvoeren van een indicatieve keuring afgevoerd naar de bestemming zoals opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 4.2 Grondstromen

Depot	Herkomst en hoeveelheden (m <sup>3</sup> )			Kwaliteit (o.b.v. chloorfenolen)	Bestemming
	Hoogstraat 7	Hoogstraat 8a	totaal		
Depot 001	20	80	100	schoon	Aanvulling ontgraving Hoogstraat 8a
Depot 002	40	120	160	licht verontreinigd	Grondbank GMG
Depot 004	0	90	90	sterk verontreinigd	ATM Moerdijk

S = streefwaarde  
T = tussenwaarde  
I = interventiewaarde

Op basis van de bemonsteringen van de depots bleek dat in de grond van depot CD 001 geen verhoogde gehalten aan chloorfenolen aanwezig waren en derhalve op de locatie kon worden teruggezet. De grond in depot CD 002 bevatte nog licht verhoogde gehalten aan chloorfenolen. Op basis daarvan is de grond afgevoerd naar Grondbank GMG (locatie 'De Steeg' te Beuningen). De grond in depot CD 004 bleek te sterk verontreinigd voor de grondbank. Deze partij is derhalve ter reiniging afgevoerd naar de ATM te Moerdijk.

#### 4.5 Controlebemonstering bemalingswater

Tijdens de grondsanering is ten behoeve van het ontgraven 'in den droge' grondwater onttrokken middels een bronbemaling. Het water is in combinatie met de onttrekking bij de sanering op de locatie Hoogstraat 8a voor lozing over een zuiveringsinstallatie geleid. Het lozingswater is overeenkomstig de richtlijnen uit de Wvo-vergunning bemonsterd en geanalyseerd op chloorfenolen, minerale olie en bezinkingsvolume.

In bijlage 8 is de tabel met analyseresultaten van zowel het in- als het effluent van de zuiveringsinstallatie opgenomen. De bijbehorende analysecertificaten zijn eveneens aan bijlage 8 toegevoegd.

Uit de analyseresultaten van het lozingswater (effluent) blijkt dat de concentratie aan pentachloorfenol de lozingsnorm enkele malen overschreden heeft. Half november is op basis van de verhoogde gehalten, door de aannemer, het actief kool filter opgeklopt en het debiet verlaagd. Dit heeft tijdelijk resultaat gehad, echter is vanaf begin december de lozingsnorm voor pentachloorfenol weer in lichte mate overschreden.

Voor het influent is in eerste instantie een daling te zien van chloorfenolen (met name pentachloorfenol). Vanaf half december 2005 nemen de gehalten echter weer toe. Bij beëindiging van de bemaling wordt voor pentachloorfenol de interventiewaarde weer ruimschoots overschreden.

Gedurende het werk zijn de resultaten van het effluent regelmatig conform de eisen uit de WVO aan het Waterschap Rivierenland gerapporteerd.

## 4.6 Controlebemonstering grondwater

Na afloop van de grondsanering is er een grondwateronderzoek (monitoring) uitgevoerd ten behoeve van de actualisatie van de grondwaterkwaliteit.

In eerste instantie zijn ter controle van de grondwaterkwaliteit na de grondsanering 3 peilbuizen geplaatst (115, CP01 en CP02) en bemonsterd op chloorfenolen. Op basis van de resultaten hiervan bleek nog een behoorlijke restverontreiniging in het grondwater aanwezig. Deze is in verschillende fases in zowel horizontale als verticale richting verder afgeperkt (CP7 t/m CP9 en CP13 t/m CP18).

In tabel 4.2 zijn de peilbuisnummers met filterdiepten weergegeven. Tevens zijn hierin de analyseresultaten van het grondwater opgenomen. De locaties van de peilbuizen en aangebrachte drain zijn weergegeven op tekening 149730-W2. De boorbeschrijvingen van de peilbuizen zijn opgenomen in bijlage 9 en de analysecertificaten van de grondwatermonsters in bijlage 10.

**Tabel 4.2: analyseresultaten grondwateronderzoek**

Peilbuis-nummer	Filterdiepte in m -mv.	Monster-datum	gehalten chloorfenolen in µg/l				
			mono-	di-	tri-	tetra-	penta-
115	2,55-5,55	1994	-	0,21	0,34	0,09	0,09
		25-01-2006	<0,15	<0,30	<0,18	<0,06	<0,02
CP1	4,00-5,00	25-01-2006	<0,15	<0,30	<0,45	<0,06	0,44
CP2	3,00-4,00	25-01-2006	<0,15	2,4	0,94	5,2	22
		01-03-2007	<0,15	<0,30	0,65	1,2	6,6
CP7	3,50-4,50	02-03-2006	<0,15	1,5	1,9	1,7	14
		01-03-2007	<0,15	<0,30	0,55	0,82	7,3
CP8	3,50-4,50	02-03-2006	<0,15	<0,30	<0,18	0,14	0,33
CP9	3,50-4,50	02-03-2006	<0,15	9,0	5,2	17	61
		12-10-2006	<0,15	4,9	16	5,3	51
		01-03-2007	<0,15	2,1	2,0	1,4	4,2
CP13	3,50-4,50	10-04-2006	<0,15	<0,30	<0,18	<0,06	<0,02
CP14	3,50-4,50	10-04-2006	<0,15	0,60	<0,18	0,12	2,20
CP15	3,50-4,50	10-04-2006	<0,15	<0,30	<0,18	0,87	1,70
CP16	9,50-10,50	10-04-2006	<0,15	1,50	<0,18	0,77	8,1
		12-10-2006	<0,15	<0,30	<0,18	<0,06	0,11
CP16	14,50-15,50	10-04-2006	<0,15	0,47	<0,18	1,50	17
		12-10-2006	<0,15	<0,30	<0,18	<0,06	<0,02
CP17	14,65-15,65	08-06-2006	<0,15	<0,30	<0,18	<0,06	0,05
CP17	20,70-24,70	08-06-2006	<0,15	<0,30	<0,18	<0,06	0,06
CP18	4,40-5,40	08-06-2006	<0,15	<0,30	<0,18	<0,06	0,08
CP18	14,80-15,80	08-06-2006	<0,15	<0,30	<0,18	<0,06	<0,02
Streefwaarde			0,3	0,2	0,03	0,01	0,04
Tussenwaarde			20	15	5	5	1,52
Interventiewaarde			100	30	10	10	3

Zoals in voorgaande onderzoeken ook al is geconstateerd, zijn in de omgeving overal licht verhoogde gehalten aan chloorfenolen aangetoond. In de kern ter plaatse van CP2, CP7 en CP9 zijn bij de laatste bemonsteringsronde van maart 2007 nog gehalten aangetoond tot boven de interventiewaarde. In de overige peilbuizen betreft het alleen nog streefwaarde overschrijdingen. In eerste instantie leek het grondwater op grotere diepte in de kern ook nog sterk verontreinigd. Dit is echter later niet meer aangetoond. Verder blijkt dat de gehalten in de kern van de grondwaterverontreiniging afnemen. Verwacht wordt dat dit deels veroorzaakt wordt door verdunning en deels door natuurlijke afbraak.



Op basis van de huidige gegevens wordt verwacht dat de sterke grondwaterverontreiniging (gehalten > I) nog een oppervlakte bestrijkt van circa 800 m<sup>2</sup>. De diepte van de sterke verontreiniging wordt geschat op circa 7,0 m -mv. Uitgaande van een gemiddelde grondwaterstand van 2,0 m -mv. wordt het bodemvolume sterk verontreinigd grondwater berekend op circa 4.000 m<sup>3</sup>. De verontreinigingssituatie in het grondwater na afloop van de grondsanering (maart 2007) is weergegeven op tekening 149730-W2.

Op basis van de resultaten van de grond- en grondwatersanering bleek dat de saneringsdoelstelling nog niet was behaald. In overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag (zie hoofdstuk 5) is daarom een aanvullende grondwatersanering uitgevoerd. De resultaten hiervan worden besproken in hoofdstuk 6.

## 5 Wijziging saneringsdoelstelling en -aanpak (2007)

### 5.1 Wettelijk kader

De standaardaanpak van de ondergrond is gericht op het verwijderen van verontreinigende stoffen, tot het niveau van de zogenaamde 'stabiele eindsituatie'. In 'Van trechter naar zeef' is voor de standaardaanpak onder meer het volgende aangegeven:

- *de bron van de verontreiniging wordt zoveel mogelijk verwijderd;*
- *de pluim wordt eveneens zoveel mogelijk verwijderd;*
- *doel van de sanering is het bereiken van een stabiele eindsituatie.*

Het begrip 'stabiele eindsituatie' is in 'Van trechter naar zeef' niet getalsmatig ingevuld. In het 'eindrapport project doorstart-A5' is aangegeven dat indien omwille van kosteneffectiviteit of technische aspecten van 'volledige verwijdering' wordt afgeweken het saneringsresultaat een binnen maximaal 30 jaar te bereiken stabiele eindsituatie dient te zijn waarbij de eindconcentratie zich heeft gestabiliseerd en waarbij er zonder actieve zorgmaatregelen:

- a) geen verdere verspreiding van de verontreiniging optreedt (stationaire situatie);*
- b) geen risico's (humaan en/of ecologisch) zijn;*
- c) geen kwetsbare objecten worden bedreigd;*
- d) geen verstoring van de stabiele eindsituatie optreedt door voorzienbare ontwikkelingen.*

Uitgangspunt bij het streven naar de stabiele eindsituatie is het zoveel mogelijk verwijderen van bron en pluim, waarbij men zich voor de invulling van het begrip 'zoveel mogelijk' mag laten leiden door kosteneffectiviteit. Daarnaast dienen ijkmomenten ingebouwd te worden om gedurende de sanering het verloop te kunnen volgen en indien nodig bij te kunnen sturen gedurende de saneringsperiode (maximaal 30 jaar) mag de omvang van de pluim toenemen, mits dat ten doel heeft de stabiele eindsituatie te bereiken, er geen bedreigde objecten zijn en derden niet (tijdelijk) in hun belang worden geschaad of daar niet voldoende voor worden gecompenseerd. Daarnaast moet de verontreiniging afbreekbaar zijn onder de aanwezige of geoptimaliseerde condities in de bodem. De bodem buiten de oorspronkelijke vlek kan mede onderdeel uitmaken van het reactorvat, mits na afloop van de sanering de eventuele verontreiniging in dat deel van het reactorvat ook tenminste tot een stabiele eindsituatie is teruggebracht, waarbij de beginsituatie (streef- of achtergrondwaarde) zoveel als mogelijk moet worden benaderd.

In genoemd 'eindrapport project doorstart-A5' is een saneringsladder gepresenteerd met 5 treden. Trede 1 betreft de referentiesituatie, waarbij de verontreiniging volledig is verwijderd. Bij treden 2 en 3 blijft er aan het einde van de sanering een bepaalde restverontreiniging achter, waarbij is aangetoond dat een stationaire situatie is ontstaan. Bij trede 2 is sprake van een kleine, bij trede 3 van een grote restverontreiniging.

Trede 4 betreft een situatie met een restverontreiniging, waarbij geen stationariteit is vastgesteld en waarbij een eventuele verspreiding bewaakt wordt door middel van een monitoringssysteem. Bij trede 5 tenslotte blijft een restverontreiniging achter die actief beheerst en gecontroleerd moet worden. In feite is dit een IBC-variant.

Bij de treden 2 en 3 wordt onderscheid gemaakt in een kleine en een grote restverontreiniging. In tabel 3.2 is een typering gegeven van de (rest)verontreiniging op basis van volume en eindconcentratie in het grondwater.

**Tabel 3.2: Typering van de (rest)verontreiniging op basis van volume en eindconcentratie in het grondwater**

	< 100 m <sup>3</sup>	100 - 1.000 m <sup>3</sup>	1.000 - 10.000 m <sup>3</sup>	> 10.000 m <sup>3</sup>
S - T-waarde	klein	klein	klein	groot
T - I -waarde	klein	klein	groot	groot
> I -waarde	klein	groot	groot	groot
puur product	groot	groot	groot	groot

Uit tabel 3.2 blijkt dat een 'kleine' restverontreiniging nog een aanzienlijke omvang kan hebben (tot 10.000 m<sup>3</sup>), indien de eindconcentratie in het grondwater beneden de tussenwaarde ligt. Feitelijk betreft een kleine restverontreiniging een (geval van) niet-ernstige verontreiniging. Uit de tabel blijkt verder dat elke restverontreiniging die niet als 'klein' wordt aangemerkt, 'groot' is. Grote restverontreinigingen omvatten de ernstige restverontreinigingen en de niet-ernstige restverontreinigingen met een relatief groot volume.

Bij voorliggende locatie bedraagt het bodemvolume met overschrijdingen van de interventiewaarde aan chloorfenolen in het grondwater in eerste instantie circa 4.000 m<sup>3</sup>. Volgens tabel 3.2 is dit een grote restverontreiniging, trede 3.

## 5.2 Herziening saneringsdoelstelling en -aankpak

### 5.2.1 *Procesverloop*

Tijdens de grond- en grondwatersanering in november/december 2005 is de bron van de verontreiniging met chloorfenolen (zinkput en grondverontreiniging) verwijderd en is de pluim voor een groot deel gesaneerd. De bovengrond is reeds geschikt gemaakt voor het toekomstig gebruik "wonen" en "intensief gebruikt (openbaar) groen". Mede doordat in de omgeving van de locatie overal sprake is van verhoogde gehalten aan chloorfenolen in het grondwater is een exacte terugsaneerwaarde voor het grondwater nooit vastgesteld. In de reeds afgegeven beschikking op het saneringsplan: Nummer 'MW2003.53662; d.d. 21 juli 2004' is gesteld dat moet worden gesaneerd tot gehalten om en nabij de streefwaarden.

Op basis van de verontreinigings situatie zoals vastgesteld in maart 2007 en de reeds geleverde saneringsinspanning lijkt de doelstelling zoals genoemd in de beschikking niet haalbaar. Ook in het licht van de Wbb zoals reeds beschreven in paragraaf 4.1 lijkt dit niet kosteneffectief te realiseren. Op basis hiervan heeft overleg plaats gevonden met het bevoegd gezag. Mede doordat de streef-, tussen- en interventiewaarde van pentachloorfenol dicht bij elkaar liggen is, in dat overleg, gesteld dat saneringsdoelstelling wordt gewijzigd en dat een aanvullende grondwatersanering zal worden uitgevoerd.



Op basis van dat overleg is een interim-evaluatierapport opgesteld en voorgelegd aan provincie Gelderland. De interim-evaluatie is bekend als;

- *Interim-evaluatierapport Bodemsanering Hoogstraat 8a te Ewijk; Ingenieursbureau Oranjewoud B.V., projectnummer 85468-149730, revisie 00, d.d. 19 juli 2007.*

In het interim-evaluatierapport worden de resultaten van de uitgevoerde sanering in de periode november/december 2005 beschreven alsmede het grondwateronderzoek dat is uitgevoerd in de periode van januari 2006 tot en met maart 2007. Daarnaast is in dit rapport een voorstel gedaan tot wijziging van de saneringsdoelstelling en -aanpak voor het grondwater. De inhoud van de voorgestelde wijzigingen worden beschreven in paragraaf 5.2.2.

Aangezien de provincie niet kon instemmen met het voorgestelde heeft de gemeente Beuningen op 17 oktober 2007 een memo met aanvullende informatie aan de provincie Gelderland verstuurd, te weten;

- *Aanvulling wijziging saneringsplan Hoogstraat 8a; Gemeente Beuningen, e-mail van 17 oktober 2007, mevrouw E. Raats.*

Op basis van bovenstaande memo heeft de provincie Gelderland goedkeuring verleent op het bijstellen van de saneringsdoelstelling en -aanpak voor het grondwater middels onderstaande brief;

- *Melding wijziging saneringsplan Hoogstraat 8a te Ewijk, Provincie Gelderland, zaaknummer 2007-014550, d.d. 16 november 2007.*

Een kopie van deze melding is opgenomen in bijlage 11.

### **5.2.2 Wijziging saneringsdoelstelling en -aanpak**

Zoals reeds aangegeven is de bovengrond thans geschikt gemaakt voor het beoogde gebruik en kan derhalve worden gesteld dat hiervoor is voldaan aan de doelstelling.

In het grondwater is nog een restverontreiniging achtergebleven met een omvang van circa 4.000 m<sup>3</sup>. Het doel van de aanvullende grondwatersanering is een stabiele eindsituatie door middel van een "kosteneffectieve" sanering. Hiertoe zal de grondwaterpluim worden gesaneerd tot gehalten onder de interventiewaarden. Met de aannemer is een contract aangegaan waarbij een saneringsverplichting geldt zodat na de sanering alleen nog sprake zal zijn van een kleine restverontreiniging (trede 2 van de saneringsladder).

Zoals beschreven in het saneringsplan zou dit gerealiseerd worden door het uitvoeren van een aanvullende grondwatersanering middels onttrekking. Op basis van de opgedane ervaringen in het werk zou dit echter niet afdoende blijken te werken en zou dit kunnen leiden tot een langdurige, niet kosteneffectieve, grondwatersanering.

Daar de gemeente Beuningen in 2007 voornemens was op relatief korte termijn (medio 2008) ter plaatse van de grondwaterverontreiniging woningbouw te realiseren is gezocht naar een andere saneringsmethode. Hierbij is gekozen voor het uitvoeren van een aanvullende grondwatersanering door middel van 'Perozone'. Een nadere beschrijving van deze saneringsmethode is opgenomen in bijlage 12. In hoofdstuk 6 worden de uitgevoerde saneringswerkzaamheden beschreven.

## 6 Uitgevoerde in-situ sanering (2008)

### 6.1 Voorbereiding

#### 6.1.1 Administratief

Voorafgaand aan het uitvoeren van de in-situ sanering is door de gemeente Beuningen toestemming gevraagd voor het wijzigen van de saneringsdoelstelling en -aanpak. Het bevoegd gezag, provincie Gelderland, heeft hierop goedkeuring verleent middels onderstaande brief;

- *Melding wijziging saneringsplan Hoogstraat 8a te Ewijk, Provincie Gelderland, zaaknummer 2007-014550, d.d. 16 november 2007.*

Een kopie van de melding is opgenomen in bijlage 11.

#### 6.1.2 Technisch

Voorafgaand aan de daadwerkelijke in-situ sanering zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- Inrichten werkterrein;
- Aanbrengen van 5 injectiefilters op een diepte van 9 tot 9,5 m-mv binnen de interventiewaardecontour;
- Plaatsen van een Perozone-unit;
- Aanbrengen van (ondergronds) leidingwerk en aansluiten van de injectiefilters op de Perozone-unit.

### 6.2 In-situ sanering

In de periode van 19 februari tot en met 18 september 2008 is door Verhoeve Milieu B.V. een aanvullende in-situ grondwatersanering uitgevoerd middels chemische oxidatie (Perozone).

Voor het uitvoeren van de chemische oxidatie is door de aannemer via de filters, zoals beschreven in paragraaf 6.1.2, een mengsel van ozon en waterstofperoxide in de bodem gebracht ten behoeve van chemische oxidatie van de verontreiniging. Het verloop van de sanering (geïnjecteerde hoeveelheden, concentratieverloop in de monitoringspeilbuizen e.d.) is opgenomen in bijlage 13.

Na het uitvoeren van de in-situ grondwatersanering zijn diverse controlepeilbuizen herbemonsterd. De resultaten van dit grondwateronderzoek worden besproken in paragraaf 7.3.



## **7 Milieukundige begeleiding in-situ sanering grondwater (2008)**

### **7.1 Uitgevoerde in-situ sanering**

De uitvoering van de in-situ sanering was in handen van Verhoeve Milieu B.V. die tevens de milieukundige processturing heeft verzorgd. De milieukundige verificatie is uitgevoerd door Oranjewoud B.V.

De milieukundige verificatie heeft bestaan uit het bemonsteren van de tien peilbuizen die zijn geplaatst in het kader van de vaststelling van de verontreinigingssituatie voorafgaand aan de in-situ sanering (nulonderzoek). De grondwatermonsters zijn onderzocht op chloorfenolen. De resultaten hiervan worden besproken in paragraaf 7.2 (processturing) en 7.3 (milieukundige verificatie).

### **7.2 Processturing**

Voorafgaand aan de in-situ sanering (Perozone) zijn door de aannemer in totaal zeven controlepeilbuizen bijgeplaatst. Het betreffen de controlepeilbuizen 1001A en -B, 1002, 1003A en -B en 1004A en -B. Deze peilbuizen zijn samen met de bestaande peilbuizen CP2, CP7 en CP9 bemonsterd en geanalyseerd met als doel;

1. *het vastleggen van de nulsituatie voorafgaand aan de in-situ sanering;*
2. *het bijsturen van de in-situ sanering;*
3. *het vastleggen van het eindresultaat na de in-situ sanering.*

Ter vastlegging van de nulsituatie van de verontreiniging met chloorfenolen in het grondwater zijn op 21 december 2007 de bovengenoemde peilbuizen bemonsterd en ingezet voor analyse op chloorfenolen. De analyseresultaten van de nulmeting zijn in het groen weergegeven in tabel 7.1 in de volgende paragraaf. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 14.

Gedurende de in-situ sanering heeft de aannemer periodiek veldmetingen verricht en enkele monitoringspeilbuizen bemonsterd op chloorfenolen om inzicht te krijgen in het saneringsverloop. In bijlage 13 zijn de door de aannemer uitgevoerde veldmetingen opgenomen. De concentraties aan chloorfenolen in het grondwater uit de bemonsterde controlepeilbuizen zijn toegevoegd aan tabel 7.1 in paragraaf 7.3. De datum van deze controlemetingen zijn in de tabel paars gearceerd.

### **7.3 Milieukundige verificatie**

Op verzoek van de aannemer zijn op 9 juli en 6 augustus 2008 de tien bovengenoemde monitoringspeilbuizen bemonsterd om vast te stellen of de saneringsdoelstelling was behaald. De resultaten zijn weergegeven in tabel 7.1 op de volgende pagina.

Tabel 7.1 Analyseresultaten controlepeilbuizen

Peilbuis- nummer	Filterdiepte in m -mv.	Monster- datum	gehalten chloorfenolen in µg/l				
			mono-	di-	tri-	tetra-	penta-
CP2	3,00-4,00	25-01-2006	<0,15	2,4	0,94	5,2	22
		01-03-2007	<0,15	<0,30	0,65	1,2	6,6
		21-12-2007	<0,15	<0,30	0,24	0,58	2,1
		06-03-2008	<0,21	<0,35	<0,18	0,38	1,2
		09-07-2008	<0,15	<0,30	<0,18	0,23	0,75
		06-08-2008	<0,15	<0,30	<0,18	0,11	0,26
		19-03-2009	<0,15	<1,5	<0,9	<0,3	0,12
CP7	3,50-4,50	02-03-2006	<0,15	1,5	1,9	1,7	14
		01-03-2007	<0,15	<0,30	0,55	0,82	7,3
		21-12-2007	<0,15	<0,30	0,61	0,58	4,9
		06-03-2008	<0,15	<0,36	<0,18	0,06	0,30
		09-07-2008	<0,15	<0,30	<0,18	0,12	1,6
		06-08-2008	0,39	2,2	0,81	1,1	11
		26-09-2008	0,16	1,0	0,32	0,39	1,8
CP9	3,50-4,50	19-03-2009	<0,15	<1,5	1,4	1,9	16
		02-03-2006	<0,15	9,0	5,2	17	61
		12-10-2006	<0,15	4,9	16	5,3	51
		01-03-2007	<0,15	2,1	2,0	1,4	4,2
		21-12-2007	0,27	9,5	1,2	0,31	0,98
		06-03-2008	<0,25	1,0	<0,18	<0,06	0,06
		09-07-2008	<0,15	0,47	<0,18	<0,06	0,04
1001A	3,50-4,50	06-08-2008	<0,15	1,6	0,32	0,18	0,37
		19-03-2009	<0,15	<1,5	<0,9	<0,3	0,87
		21-12-2007	<0,15	0,31	0,38	0,38	1,8
		09-07-2008	<0,15	<0,30	<0,18	<0,06	0,62
1001B	6,00-7,00	06-08-2008	<0,15	<0,30	<0,18	0,07	0,47
		19-03-2009	<0,15	<1,5	<0,9	<0,3	0,74
		21-12-2007	<0,15	<0,30	<0,18	<0,06	0,08
		09-07-2008	<0,15	<0,30	<0,18	<0,06	0,13
1002	6,00-7,00	06-08-2008	<0,15	<0,30	<0,18	0,06	0,17
		19-03-2009	<0,15	<1,5	<0,9	<0,3	0,17
		21-12-2007	<3,9	45	120	380	4.800
		06-03-2008	3,0	75	90	33	71
		14-04-2008	1,8	36	23	6,1	4,2
		13-05-2008	<0,15	0,89	0,42	0,08	0,09
		09-07-2008	<0,15	<0,30	<0,18	<0,06	0,03
1003A	3,50-4,50	06-08-2008	<0,15	<0,30	<0,18	<0,06	0,05
		19-03-2009	<0,15	<1,5	<0,9	0,38	1,1
		21-12-2007	<3,8	150	50	65	560
		06-03-2008	<0,15	51	13	2,0	4,6
		14-04-2008	3,9	33	6,8	3,2	6,2
		13-05-2008	2,8	15	3,7	1,9	6,1
		09-07-2008	0,89	29	8,5	3,2	7,7
1003B	6,00-7,00	06-08-2008	2,0	66	4,8	4,9	9,4
		26-09-2008	0,48	26	0,75	0,8	0,84
		19-03-2009	<0,15	2,8	<0,9	<0,3	0,68
		21-12-2007	<0,15	<0,30	0,21	0,58	2,0
		09-07-2008	<0,15	<0,30	<0,18	<0,06	<0,02
		06-08-2008	<0,15	<0,30	<0,18	<0,06	<0,02
		19-03-2009	<0,15	<1,5	<0,9	<0,3	0,03
		21-12-2007	<0,15	<0,30	0,21	0,58	2,0
Streefwaarde			0,3	0,2	0,03	0,01	0,04
Tussenwaarde			20	15	5	5	1,52
Interventiewaarde			100	30	10	10	3



**Tabel 7.1 Vervolg**

Peilbuis- nummer	Filterdiepte in m -mv.	Monster- datum	gehalten chloorfenolen in µg/l				
			mono-	di-	tri-	tetra-	penta-
1004A	3,50-4,50	21-12-2007	<0,15	<0,30	<0,18	<0,06	0,17
		09-07-2008	<0,15	<0,30	<0,18	<0,06	<0,02
		06-08-2008	<0,15	<0,30	<0,18	<0,06	<0,02
		19-03-2009	<0,15	<1,5	<0,9	<0,3	<0,02
1004B	6,00-7,00	21-12-2007	<3,9	24	51	260	3.300
		06-03-2008	0,22	13	26	71	400
		14-04-2008	<11	17	41	180	2.000
		13-05-2008	<3,9	<7,8	22	71	670
		09-07-2008	<0,15	0,49	1,2	1,3	3,4
		06-08-2008	0,37	2,5	2,5	1,6	3,1
		26-09-2008	<0,15	3,1	1,4	4,0	7,6
		23-01-2009	<0,15	2,7	4,0	2,8	6,1
		19-03-2009	<0,15	<1,5	4,4	5,0	10,0
Streefwaarde			0,3	0,2	0,03	0,01	0,04
Tussenwaarde			20	15	5	5	1,52
Interventiewaarde			100	30	10	10	3

Uit de eerste verificatiemeting bleek dat het gehalte pentachloorfenol in de controlepeilbuizen 1003A en 1004B boven de interventiewaarde lag. In CP7 was nog een gehalte aanwezig boven de tussenwaarde. In de overige controlepeilbuizen lag het gehalte beneden de tussenwaarde.

Uit de tweede verificatiemeting bleek dat het gehalte aan pentachloorfenol in peilbuis CP7 weer was toegenomen tot boven de interventiewaarde. In de overige peilbuizen lagen de gemeten concentraties in orde grootte gelijk aan de vorige meting. Geconcludeerd werd dat de saneringsdoelstelling nog niet was behaald.

Het gemiddelde gehalte aan pentachloorfenol in de bemonsterde monitoringspeilbuizen in de (voormalige) kern van de verontreiniging lag echter beneden de interventiewaarde waardoor de aannemer had voldaan aan zijn resultaatsverplichting. Aangezien de saneringsdoelstelling nog niet was behaald is op verzoek van de gemeente Beuningen de saneringsunit op 21 augustus 2008 nogmaals opgestart en in stand gehouden tot 18 september 2008. Aangezien de saneringsunit op dat moment was gepland voor een andere locatie kon de saneringsunit niet langer in stand worden gehouden. Ter verificatie op het behaalde saneringsresultaat zijn op 26 september 2008 de maatgevende monitoringspeilbuizen CP7, 1003A en 1004B nogmaals bemonsterd en geanalyseerd op chloorfenolen. De resultaten van alle verificatiemetingen zijn verwerkt in tabel 7.1.

Uit de tabel blijkt dat na uitvoering van de in-situ sanering de gehalten aan chloorfenolen in het grondwater sterk zijn afgenomen ten opzichte van de nulsituatie (december 2007). In het grondwater ter plaatse van de controlepeilbuizen CP7 en 1004B blijken de concentraties aan pentachloorfenol nog sterk verhoogd aanwezig. Dit betekent dat de saneringsdoelstelling (gehalten < interventiewaarde) nog steeds niet is behaald en dat mogelijk sprake is van twee separate verontreinigingssspots op verschillende diepten. Uit de analyseresultaten blijkt tevens dat de verontreinigingssituatie in het grondwater nog niet voldoende in beeld is in noordwestelijke, zuidelijke en zuidoostelijke richting. Hierop heeft op 19 maart 2009 een nieuwe bemonstering plaatsgevonden om te bezien of zich na enige tijd van stilstand een nieuw evenwicht aan verontreinigingsparameters had ingesteld. Uit deze bemonstering blijkt dat op dat moment nog steeds niet duidelijk is hoe de verontreiniging met chloorfenolen zich in het grondwater bevindt.



## 7.4 Afperking restverontreiniging grondwater

Uit de analyseresultaten van de laatste tussenbemonstering in maart 2009 bleek dat de verontreinigingssituatie nog niet volledig in beeld was. Daarnaast bleken de op de locatie aanwezige peilbuizen als gevolg van herinrichtingswerkzaamheden verloren te zijn gegaan. In overleg met de gemeente Beuningen zijn daarom in de periode mei tot en met oktober 2010 nieuwe, afperkende peilbuizen geplaatst en bemonsterd. Een overzicht van deze peilbuizen en de bijbehorende analyseresultaten is weergegeven in tabel 7.2. De bijbehorende boorprofielen van de geplaatste peilbuizen zijn toegevoegd in bijlage 15. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 14.

Tabel 7.2 Analyseresultaten afperkende controlepeilbuizen

Peilbuis-nummer	Filterdiepte in m -mv.	Monster-datum	gehalten chloorfenolen in µg/l				
			mono-	di-	tri-	tetra-	penta-
201	6,00-7,00	19-05-2010	<0,15	<1,5	<0,9	0,39	2,3
202	6,00-7,00	19-05-2010	<0,15	<1,5	<0,9	<0,3	<0,02
203	6,00-7,00	19-05-2010	<0,15	<1,5	<0,9	<0,3	<0,02
204	6,00-7,00	19-05-2010	<0,15	<1,5	<0,9	2,1	7,8
		20-10-2010	<0,15	<1,5	<0,9	1,8	6,8
205	3,70-4,70	19-05-2010	<0,15	<1,5	<0,9	<0,3	0,04
206	3,70-4,70	19-05-2010	<0,15	<1,5	<0,9	<0,3	0,56
207	3,70-4,70	19-05-2010	<0,15	<1,5	<0,9	<0,3	0,80
208	3,70-4,70	19-05-2010	<0,15	<1,5	<0,9	<0,3	0,06
209	6,00-7,00	20-10-2010	<0,15	<1,5	<0,9	<0,3	<0,02
210A	3,70-4,70	20-10-2010	<0,15	1,8	1,4	0,68	2,4
210B	6,00-7,00	20-10-2010	<0,15	<1,5	<0,9	0,41	0,46
Streefwaarde			0,3	0,2	0,03	0,01	0,04
Tussenwaarde			20	15	5	5	1,52
Interventiewaarde			100	30	10	10	3

Uit de analyseresultaten blijkt dat in peilbuis 204 (6,0-7,0) nog een gehalte aan pentachloorfenol aanwezig is boven de interventiewaarde en in peilbuis 210A (3,7-4,7) nog een gehalte boven de tussenwaarde. In de overige peilbuizen ligt het gehalte aan pentachloorfenol beneden de tussenwaarde. Geconcludeerd wordt dat sprake is van twee separate spots.

In het freatisch grondwater (2-5 m-mv.) blijkt de verontreiniging met gehalten tot boven de interventiewaarde nog aanwezig over een oppervlakte van circa 50 m<sup>2</sup>. Dit betekent dat nog sprake is van circa 150 m<sup>3</sup> sterk verontreinigd grondwater.

De verontreiniging in het 1<sup>e</sup> watervoerend pakket (5-8 m-mv.) is aanwezig over een oppervlakte van circa 120 m<sup>2</sup>. Het totaalvolume sterk verontreinigd grondwater komt hiermee op circa 350 m<sup>3</sup>.

In totaal is op de locatie nog circa 500 m<sup>3</sup> grondwater aanwezig waarbij het gehalte aan chloorfenolen de interventiewaarde overschrijdt. De verontreinigingssituatie met chloorfenolen in oktober 2010 is weergegeven op de tekeningen 231452-VW-4-02 (freatisch grondwater) en 231452-VW-4-03 (1<sup>e</sup> watervoerend pakket).

## 8 Afwijkingen ten opzichte van het gewijzigde saneringsplan

De saneringsdoelstelling (gehalten < interventiewaarde) zoals vastgesteld in de melding van de provincie Gelderland op 16 november 2007 (zaaknummer 2007-014550) is middels de uitgevoerde saneringen niet behaald. In het grondwater is een restverontreiniging met chloorfenolen achtergebleven in concentraties boven de interventiewaarde. Daarnaast kunnen in het grondwater twee verontreinigingssituaties worden onderscheiden, namelijk in het freatisch grondwater en in het 1<sup>e</sup> watervoerend pakket. De verontreinigingscontouren (oktober 2010) zijn weergegeven op de tekeningen 231452-VW-4-02 (freatisch grondwater) en -03 (1<sup>e</sup> watervoerend pakket).

Op basis van de bekende meetgegevens is berekend hoeveel restverontreiniging is achtergebleven in het grondwater. Deze worden in onderstaande tabel weergegeven.

Restverontreiniging grondwater

Deellocatie	type verontreiniging	diepte traject »l (in meters)	Oppervlakte »l (m <sup>2</sup> )	Volume »l (m <sup>3</sup> )
freatisch grondwater	chloorfenolen	2-5	50	150
1 <sup>e</sup> watervoerend pakket	chloorfenolen	5-8	120	350
Totaal				500

Thans wordt nog steeds niet voldaan aan de saneringsdoelstelling zoals opgenomen in de voornoemde goedkeuring op de wijziging van het saneringsplan. Op basis van de huidige stand van zaken lijkt deze doelstelling dan ook niet reëel. Derhalve is nu niet meer gekeken vanuit het oogpunt van vastgestelde gehalten (interventiewaarde), maar is gekozen voor een benadering vanuit risico's conform het huidige vigerende beleid. Hiertoe is een risicobeoordeling voor de restverontreiniging uitgevoerd. Deze is nader uitgewerkt in hoofdstuk 9.

## **9 Risicobeoordeling 2010**

### **9.1 Algemeen**

In 2004 is door de provincie Gelderland het 'Besluit ernst van verontreiniging en saneringsurgentie' afgegeven voor de bodemverontreiniging op onderhavige locatie. In deze beschikking wordt geconcludeerd dat op de locatie sprake is van een urgent geval van ernstige bodemverontreiniging. Sinds 2005 is de beoordelingsmethodiek voor het vaststellen van risico's en de saneringsurgentie als gevolg van bodemverontreiniging gewijzigd. Op basis hiervan en de gewijzigde verontreinigingssituatie na beëindiging van de (grondwater)sanering is in 2010 een nieuwe risicobeoordeling uitgevoerd middels deze nieuwe beoordelingsmethodiek.

Uitgangspunt van de risicobeoordeling is een 'worst-case' scenario waarbij het hoogst gemeten gehalte is ingevoerd dat is gemeten na de in-situ sanering van 2008. Dit gehalte bedroeg 16 µg/l en werd gemeten op 19 maart 2009 in monitoringspeilbuis CP7 op een diepte van 3,5-4,5 m-mv.

In bijlage 16 zijn de resultaten en de overwegingen van de risicobeoordeling met behulp van Sanscrit (versie 2.0) weergegeven. Hieronder wordt een korte samenvatting gegeven van de resultaten. De risicobeoordeling is uitgevoerd voor de toekomstige bodemfunctie 'wonen met tuin'. Voor deze bodemfunctie is gekozen omdat op de saneringslocatie woningen met tuin worden gerealiseerd.

### **9.2 Ernst verontreiniging en spoedeisendheid sanering**

Of een geval van bodemverontreiniging al dan niet ernstig is, wordt beoordeeld aan de hand van de 'Circulaire bodemsanering 2009' van 7 april 2009 (gepubliceerd Staatscourant 2009, nr. 67). Volgens deze circulaire is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie gemeten in een bodemvolume van minimaal 25 m<sup>3</sup> (voor grond) of van 100 m<sup>3</sup> (voor grondwater) de interventiewaarde overschrijdt.

Op de locatie is circa 500 m<sup>3</sup> grondwater aanwezig met een concentratie aan chloorfenolen boven de interventiewaarde. Hiermee wordt het toetsingscriterium voor een geval van ernstige bodemverontreiniging in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb) (meer dan 100 m<sup>3</sup> grondwater) overschreden. Geconcludeerd wordt dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.



### 9.3 Vaststelling actuele risico's

Als de verontreiniging leidt tot onaanvaardbare milieuhygiënische risico's, moet met spoed een sanering worden uitgevoerd. De milieuhygiënische risico's omvatten risico's voor mens, ecosysteem of verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Voor het beoordelen van deze risico's wordt gebruik gemaakt van het programma Sanscrit (versie 2.0). Dit programma is opgesteld door het Van Hall Instituut in samenwerking met het ministerie van VROM en is gebaseerd op het saneringscriterium zoals die beschreven staat in de 'Circulaire Bodemsanering 2009'. Het programma bestaat uit een standaard en locatiespecifieke beoordeling voor de actuele humane-, ecologische en verspreidingsrisico's. De standaard risicobeoordeling is generiek en aan de veilige kant. In meer complexe situaties kan een uitgebreidere beoordeling van de risico's worden uitgevoerd waarbij de locatiespecifieke omstandigheden in beschouwing worden genomen.

#### 9.3.1 *Risico's voor de volksgezondheid (humane risico's)*

Met behulp van de standaardbeoordeling wordt aan de hand van het bodemgebruik en concentraties van de verontreinigende stoffen getoetst of er op basis hiervan sprake is van onaanvaardbare gezondheidsrisico's voor de mens of een onaanvaardbare situatie voor de mens als gevolg van hinder. De risico's voor de mens worden bepaald met een blootstellingssmodel Csoil dat is opgenomen in Sanscrit. In het model is een zevental blootstellingsscenario's onderscheiden waarmee het gebruik van de locatie en de daarmee samenhangende risico's modelmatig worden beschreven. Er is sprake van hinder indien er huidirritatie optreedt ten gevolge van huidcontact met puur product en/of er sprake is van stank omdat de geurdrempel wordt overschreden.

Een locatiespecifieke beoordeling kan worden uitgevoerd als er op basis van de generieke modelberekening is geconcludeerd dat er sprake is van onaanvaardbare risico's terwijl men het idee heeft dat er in werkelijkheid geen sprake is van onaanvaardbare risico's.

Uit de Sanscrit-berekening is gebleken dat er geen sprake is van onaanvaardbare risico's voor de mens of een onaanvaardbare situatie voor de mens als gevolg van hinder.

#### 9.3.2 *Risico's voor het ecosysteem*

Bij de standaardbeoordeling voor de afleiding van de actuele risico's voor het ecosysteem wordt bepaald of er verontreiniging is aangetroffen in de bovenste halve meter van de onbedekte bodem en/of dat er sprake is van wortelende gewassen in de verontreinigde bodemlaag dieper dan een halve meter. Indien dit het geval is bepaalt een combinatie van gebiedstype, oppervlakte en toxische druk (TD) of er sprake is van onaanvaardbare ecologische risico's. Bij de gebiedstypen wordt onderscheid gemaakt in gevoelig (natuur), matig gevoelig (wonen met (moes)tuin en groen met natuurwaarden) en relatief ongevoelig (ander groen, bebouwing, industrie en infrastructuur). Per gebiedstype zijn oppervlakten onbedekte bodemverontreiniging vastgesteld waaraan een contour voor Toxische Druk kan worden getoetst.

Een locatiespecifieke beoordeling kan worden uitgevoerd als er op basis van de generieke modelberekening is geconcludeerd dat er sprake is van onaanvaardbare risico's terwijl men het idee heeft dat er in werkelijkheid geen sprake is van onaanvaardbare risico's.

Uit de Sanscrit-berekening is gebleken dat er geen sprake is van onaanvaardbare risico's voor het ecosysteem.

### 9.3.3 *Risico's voor verspreiding*

Er is sprake van onaanvaardbare risico's van verspreiding van verontreiniging in de volgende situaties:

- het gebruik van de bodem door mens of ecosysteem wordt bedreigd;
- er sprake is van een onbeheersbare situatie, dat wil zeggen indien:
  - er een drijfslaag aanwezig is die door activiteiten en processen in de bodem kan verplaatsen en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden (bv. minerale olie);
  - er een zaklaag aanwezig is die door activiteiten en processen in de bodem kan verplaatsen en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden (bv. vluchtige chloor- koolwaterstoffen);
  - de verspreiding heeft geleid tot een grotere grondwaterverontreiniging en de verspreiding nog steeds plaatsvindt.

Het gebruik van de bodem wordt bedreigd indien sprake is van onaanvaardbare milieuhygiënische hinder. Dit is het geval als een kwetsbaar object wordt ingesloten door de interventiewaarde contour in het grondwater of binnen enkele jaren binnen de contour komt te liggen.

Er is sprake van een onbeheersbare situatie ten gevolge van verspreiding van verontreiniging in het grondwater als het bodemvolume dat wordt ingesloten door de interventiewaarde contour in het grondwater groter is dan 6.000 m<sup>3</sup>.

De mogelijkheden voor verspreiding van verontreinigingen hangen af van het type van verontreiniging gecombineerd met de plaatselijke bodemopbouw en (geo-)hydrologie.

Een locatiespecifieke beoordeling kan worden uitgevoerd als er op basis van de generieke modelberekening is geconcludeerd dat er sprake is van onaanvaardbare risico's terwijl men het idee heeft dat er in werkelijkheid geen sprake is van onaanvaardbare risico's.

Gelet op bovengenoemde criteria, is op de locatie geen sprake van een onaanvaardbaar risico voor verspreiding. In de afgelopen jaren is een grote hoeveelheid aan data verzameld waaruit blijkt dat de verontreiniging zich niet (heeft) verspreid.

In bijlage 16 zijn de resultaten en de overwegingen van de risicobeoordeling met behulp van Sanscrit (versie 2.0) weergegeven.

## 9.4 Conclusies bepaling spoedeisendheid

Uit onderhavige risicobeoordeling blijkt dat in de huidige situatie (2010) sprake is van een niet spoedeisend geval van ernstige bodemverontreiniging.

### *Saneringstijdstip*

Als richtlijn geldt dat bij een ernstig niet spoedeisend geval een sanering dient te worden uitgevoerd bij een bestemmingswijziging en de nieuwe bestemming daartoe 'aanleiding' geeft. Tevens dient een ernstig niet spoedeisend geval kadastraal te worden geregistreerd.

Omdat de verontreinigingssituatie geen risico's vormt voor het huidig en toekomstig gebruik is dus geen saneringstijdstip vastgesteld.

Door omstandigheden is thans een ruime meetreeks opgebouwd waarmee reeds is aangetoond dat sprake is van een milieuhygiënisch acceptabele eindsituatie. Ondanks dat hierop formeel nog geen beschikking is afgegeven kunnen de uitgevoerde grondwateronderzoeken worden gezien als een monitoring.

## 9.5 Wijziging saneringsdoelstelling

In grote lijnen wordt reeds voldaan aan de saneringsdoelstelling, te weten;

- *de bovengrond is geschikt voor (toekomstig) gebruik;*
- *in de ondergrond is sprake van een milieuhygiënisch acceptabele, stabiele eindsituatie.*

Omdat bij wijziging van het saneringsplan in 2007 gekozen is voor een situatie met gehalten beneden de interventiewaarden wordt formeel nog niet voldaan aan de saneringsdoelstelling. Voorgesteld wordt om opnieuw een wijziging aan te vragen waarbij de doelstelling niet meer getalsmatig wordt ingevuld.



## 10 Monitoring restverontreiniging en nazorg

### 10.1 Monitoring restverontreiniging

Zowel de bron als de pluim van de verontreiniging zijn zoveel als mogelijk verwijderd middels de ingezette saneringstechnieken. Technisch gezien is het verder verwijderen van de bron en pluim haalbaar, maar staat niet in verhouding tot de kosten die gemaakt zullen moeten worden. Sanering van de restverontreiniging is derhalve niet kosteneffectief.

Op basis van bovenstaande in relatie tot het wettelijk kader (paragraaf 5.1) wordt geconcludeerd dat in de huidige situatie sprake is van een stabiele eindsituatie. Dit betekent dat:

- a) *geen verdere verspreiding van de verontreiniging optreedt (stationaire situatie);*
- b) *geen risico's (humaan en/of ecologisch) zijn;*
- c) *geen kwetsbare objecten worden bedreigd;*
- d) *geen verstoring van de stabiele eindsituatie optreedt door voorzienbare ontwikkelingen.*

Op basis van de saneringsladder zoals gepresenteerd in het 'eindrapport project doorstart-A5' is in de huidige situatie sprake van een grote restverontreiniging volgens trede 3 van de saneringsladder. Er is sprake van een milieuhygiënisch acceptabele eindsituatie.

Op basis van deze gegevens kan nazorg in de zin van (periodieke) monitoring op de locatie achterwege blijven. Wel dient hiertoe nog een wijziging op het saneringsplan te worden aangevraagd.

### 10.2 Overige nazorg

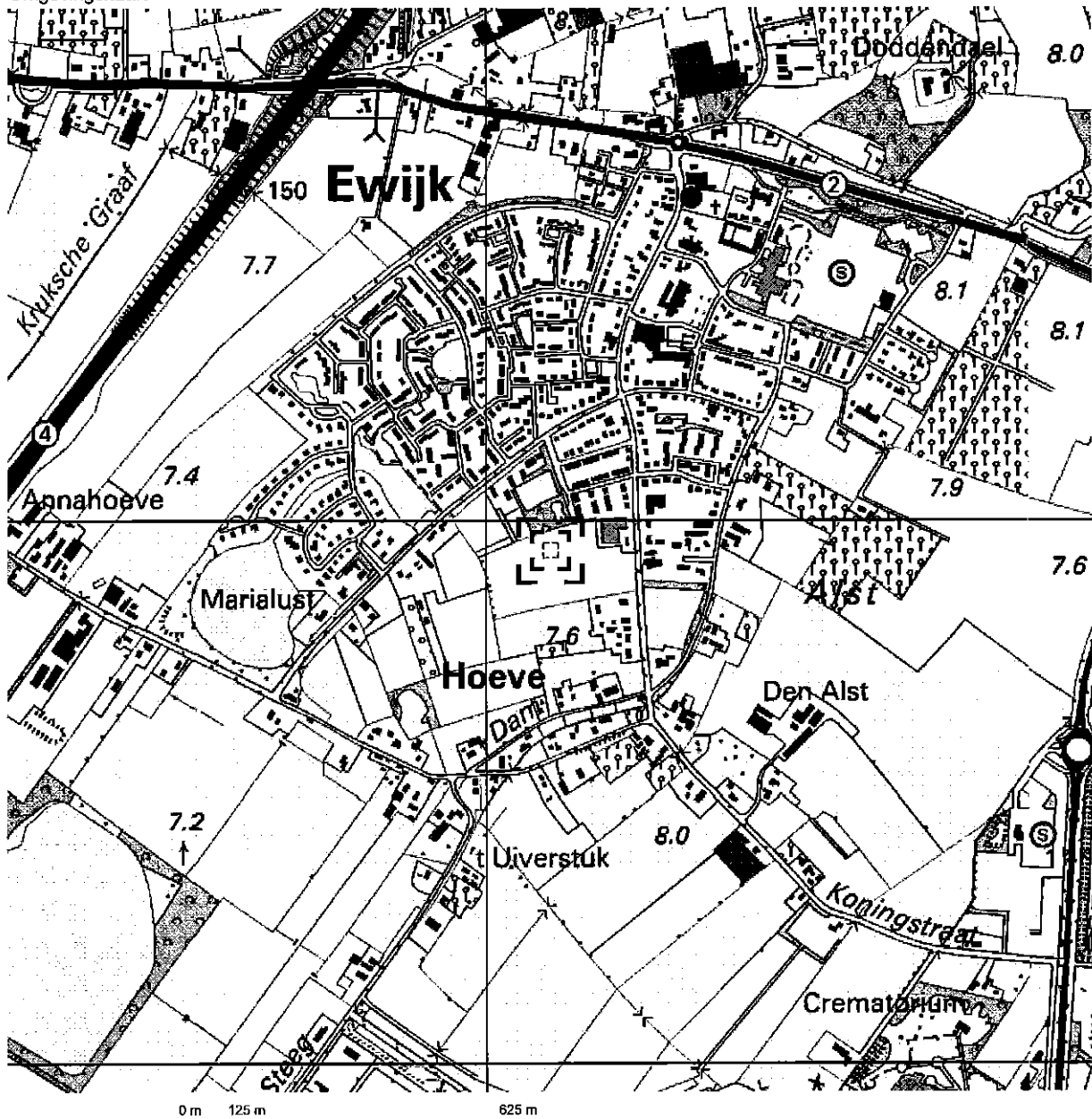
Aangezien op de locatie nog sprake is van een restverontreiniging met chloorfenolen in het grondwater met een omvang van circa 500 m<sup>3</sup> (2 separate spots) dient dit kadastraal te worden vastgelegd. De contouren van de achtergebleven restverontreiniging zijn ingetekend op de kadastrale kaart in bijlage 17.

Verder mag er op de locatie geen grondwater worden onttrokken tenzij hiervoor schriftelijk toestemming is verkregen van het bevoegd gezag. De omgeving rond de saneringslocatie is al geruime tijd op de hoogte van het onttrekkingsverbod. Derhalve hoeft hierop geen verdere actie ondernomen te worden.

## **Bijlage 1: Regionale ligging saneringslocatie**







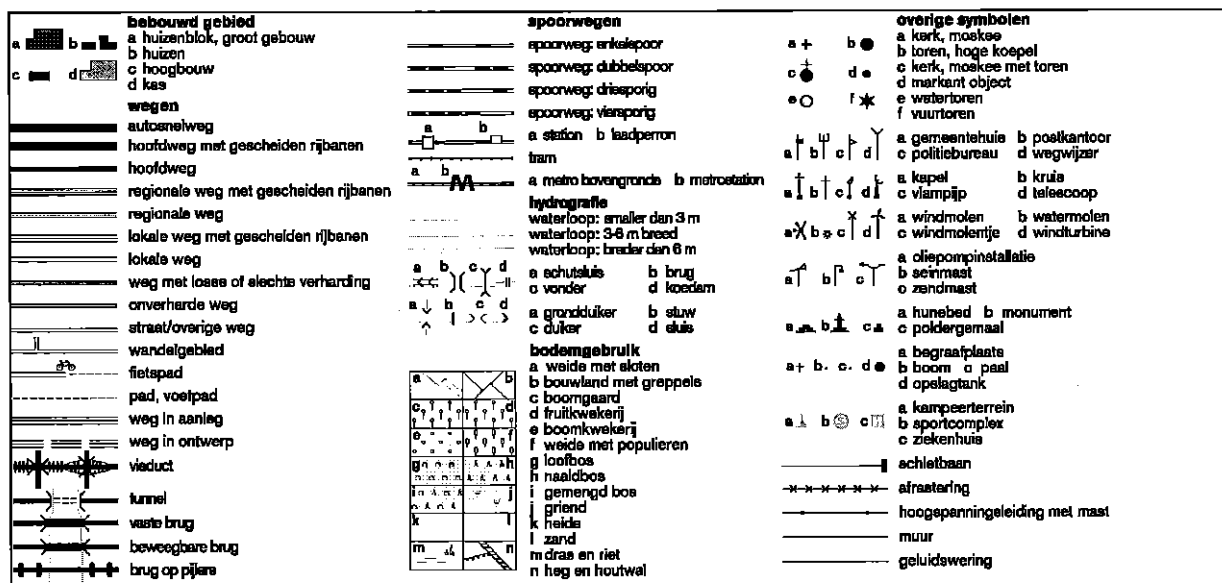
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object EWIJK E 333

Hoogstraat 8A, 6644 BT EWIJK

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.

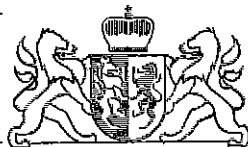




**Bijlage 2:      Kopieën van de beschikking Wet bodembescherming en overige  
vergunningen**







**BESLUIT INSTEMMING SANERINGSPLAN VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN GELDERLAND**

**Gegevens ontwerpbesluit**

Datum besluit	: 21 juli 2004
Nummer besluit	: MW2003.53662
Geval van verontreiniging	: Hoogstraat 8a te Ewijk
Gemeente	: Beuningen
Nummer van verontreiniging	: GE020900045 (GE/060/003)
Melder	: gemeente Beuningen

**Melding**

Op 29 maart 2004 ontvingen wij een melding van een bodemverontreiniging/voornemen tot bodemsanering. Het gaat om de bodemverontreiniging/sanering, gelegen aan de Hoogstraat 8a te Ewijk, gemeente Beuningen. Het gaat om een bestaand geval van bodemverontreiniging (dat wil zeggen veroorzaakt vóór 1987).

Hier nemen wij een besluit over het ingediende saneringsplan. Wij nemen een saneringsplan pas in behandeling als de ernst en de urgentie van de verontreiniging zijn vastgesteld.

Bij dit besluit hoort dan ook het "besluit ernst en urgentie bodemverontreiniging" dat wij nu hebben vastgesteld.

In dit besluit staat dat het gaat om een urgent geval van ernstige bodemverontreiniging.

**Besluit instemming saneringsplan**

Wij stemmen in met dit voorstel tot een kosteneffectieve sanering. Dit betekent dat na de sanering de locatie gebruikt kan worden voor wonen en intensief gebruik (openbaar) groen.

De grond en het grondwater worden gesaneerd tot circa de streefwaarden. Na het saneren blijven hooguit nog zeer licht verhoogde gehalten achter, zodat sprake is van een "kleine" restverontreiniging.

Bij de uitvoering van de sanering moet de melder zich houden aan het saneringsplan. Verder moet de melder zich houden aan de voorwaarden genoemd onder "Voorwaarden uitvoering saneringsplan". Deze voorwaarden zijn onlosmakelijk verbonden aan het saneringsplan. Na de sanering gelden voor de locatie de gebruiksbependingen die staan genoemd onder "Gebruiksbeperkingen".

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

Bij de uitvoering van het saneringsplan gelden de volgende voorwaarden.

### *Onafhankelijke begeleiding*

De graafwerkzaamheden in de verontreinigde grond c.q. sanering moet begeleid worden door een terzake kundig en onafhankelijk milieuadviesbureau.

Hiermee wordt bedoeld dat het milieuadviesbureau geen relatie met de melder en/of de betrokken aannemer mag hebben.

### *Startdatum*

De melder mag onmiddellijk na afgifte van de "definitieve" beschikking met saneren beginnen. Wel kunnen belanghebbenden binnen zes weken na de datum van het "definitieve" (het betreft hier nog een ontwerp) "besluit instemming saneringsplan" 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.

### *Uitvoering volgens planning*

De sanering moet worden uitgevoerd volgens de tijdsplanning die in het plan is aangegeven.

De instemming met het saneringsplan vervalt indien niet binnen twee jaar gestart wordt met sanering.

De provincie kan binnen die twee jaar eenmalig deze instemming met twaalf maanden verlengen. De melder moet daarvoor schriftelijk een verzoek indienen bij de onderafdeling Bodembeheer van onze dienst Milieu en Water.

### *Melden startdatum sanering en bereiken einddiepte*

De melder moet door middel van het bijgevoegde formulier ten minste tien werkdagen voor de feitelijke aanvang van de sanering de startdatum melden aan de onderafdeling Afvalbewerking en Hergebruik van de provinciale dienst Milieu en Water, fax (026) 359 87 90. Dit moet gebeuren om steekproefsgewijze controle door de provincie mogelijk te maken.

Als de melder verontreinigde grond ontgraaft, moet hij van tevoren aan onze onderafdeling Afvalbewerking en Hergebruik melden wanneer hij de einddiepte zal bereiken, tel. (026) 359 99 30 of (026) 359 87 89.

Tevens dient de beëindiging van de sanering direct te worden gemeld.

### *Controle einde sanering*

Na saneren wordt de saneringsput en het grondwater bemonsterd en gecontroleerd op mogelijke restverontreinigingen. Voor de frequentie en het aantal monsters wordt verwezen naar de Gelderse beleidsnota bodemsanering.

### *Afwijkingen van het saneringsplan*

Als er bij de uitvoering van het saneringsplan redenen zijn om af te wijken van het plan, dan moet de melder dit vooraf en wel zo vroeg mogelijk schriftelijk melden bij de onderafdeling Bodembeheer van onze dienst Milieu en Water. Wij zullen dan beoordelen of het saneringsplan aangevuld moet worden. Zonder onze schriftelijke instemming mag niet worden afgeweken van het saneringsplan.



#### *Tenaamstelling besluit*

De melder is verantwoordelijk voor de uitvoering van de sanering en de zorg na sanering. Dit blijft de melder ook als het terrein aan een derde overgedragen wordt. Wil de melder ook de verantwoordelijkheid voor de sanering aan een derde overdragen, dan is daarvoor instemming van de provincie nodig. Daarvoor is een partiële wijziging van deze beschikking nodig.

#### *Evaluatierapport*

Het (tussentijdse) evaluatierapport moet de melder binnen drie maanden na afronding van de sanering sturen naar de onderafdeling Bodembeheer van onze dienst Milieu en Water. Het rapport moet ingediend worden met het formulier evaluatie bodemverontreiniging/bodemsanering.

#### *Andere vergunningen*

Het kan zijn dat andere vergunningverlenende instanties aanvullende eisen stellen. De melder moet deze vergunningen zelf bij de betreffende instanties aanvragen.

#### *Mogelijke herziening*

Dit besluit is gebaseerd op alle gegevens die bij de melding zijn verstrekt. Als in een later stadium blijkt dat de gegevens niet juist en/of niet volledig zijn, kunnen wij een nieuw besluit nemen. Wij zijn niet verantwoordelijk voor de schade die hierdoor kan ontstaan.

#### **Gebruiksbeperkingen en/of zorg**

Na saneren blijven mogelijk beperkte restverontreinigingen (dieper dan 2 m-mv) in grond en/of grondwater net boven de streefwaarde achter. Hiervoor gelden geen gebruiksbeperkingen. Ook in de omgeving zijn licht verhoogde concentraties aan chloorfenolen aanwezig, waardoor na saneren een vergelijkbare situatie (kwaliteit) ontstaat als de omgeving.

#### **Verplichte melding gebruikswijziging**

Het kan zijn dat na dit besluit het bodemgebruik verandert. Iedere verandering van de gebruiksfunctie moet schriftelijk aan ons gemeld worden. De eigenaar en/of erfpachter van het terrein waar het bodemgebruik verandert, is hiervoor als eerste aanspreekbaar.

#### **Motivering**

Ons besluit is gebaseerd op de volgende rapporten.

- Nader bodemonderzoek Hoogstraat 8a te Ewijk, eindrapport fase 1, 2 en 3: Grontmij, d.d. 2 november 1994, kenmerk: 17770-01;
- Saneringsonderzoek Hoogstraat 8a te Ewijk: Grontmij, d.d. 27 februari 2003, kenmerk: 130-141-R219-03;
- Saneringsplan Hoogstraat 8a te Ewijk: Grontmij, d.d. 28 januari 2004, kenmerk: 12002462.

De voorgestelde sanering bestaat uit de volgende maatregelen.

#### *Grondsanering*

Na het ontgraven van de bovengrond wordt de zinkput vrijgegraven en verwijderd. Vervolgens wordt de verontreinigde grond rondom de zinkput tot 2,5 m-mv ontgraven. Indien dieper (tot circa 4,0 m-mv) wordt ontgraven, dan wordt een spanningsbemaling toegepast. In totaal komt circa 120 m<sup>3</sup> verontreinigde grond vrij en zal worden afgevoerd (naar een erkende eindbestemming). Ter controle worden van de putbodem en -wanden monsters genomen. De ontgravingsput wordt aangevuld met schoon zand.

#### *Grondwatersanering*

Na beëindiging van de grondsanering worden peilbuizen geplaatst en bemonsterd. Indien uit de resultaten blijkt dat er nog sprake is van een ontoelaatbare grondwaterverontreiniging (gehalten hoger dan tussen- of interventiewaarde), dan wordt door middel van aangebrachte verticale onttrekkingsfilters in het freatisch grondwater en het eerste watervoerend pakket een grondwatersanering uitgevoerd. Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat gedurende maximaal een halfjaar een grondwateronttrekking plaatsvindt om de concentraties aan chloorfenolen rond de streefwaarden te krijgen. Onderzoek heeft uitgewezen dat de invloed van de onttrekkingen op de aanwezige verontreiniging ter plaatse van de Hoogstraat 7 als minimaal beschouwd kan worden. Na uitvoering van de grondwatersanering wordt het grondwater uit de peilbuizen wederom bemonsterd en geanalyseerd.

#### *Saneringsdoelstelling*

Na uitvoering van de sanering blijven in de grond en het grondwater hooguit zeer licht verhoogde gehalten aan chloorfenolen achter.

De sanering houdt in dat de bodem geschikt wordt gemaakt voor een specifieke gebruiksfunctie. Het gaat hier om een kosteneffectieve sanering. Het gaat om de aanpak van het gehele geval van bodemverontreiniging.

De saneringsvariant is niet alleen milieuhygiënisch verantwoord, maar ook technisch uitvoerbaar. In de directe nabijheid van de Hoogstraat 8a komen zeer licht verhoogde concentraties aan chloorfenolen in het grondwater voor. Derhalve is naar onze mening de gekozen saneringsvariant realistisch.

#### **Inspraak**

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

#### **Grondslag**

Dit besluit is gebaseerd op de Wet bodembescherming (zie met name de artikelen 1, 28, 29, 36, 37 en 39) inclusief de daarbijbehorende regelgeving en de volgende beleidsdocumenten.

- Provinciale milieuverordening Gelderland.
- De provinciale nota "Hergebruik van diffuus verontreinigde grond in Gelderland", vastgesteld in april 2001.
- De Gelderse "Beleidsnota bodemsanering", vastgesteld in april 2003.

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 iedereen de gelegenheid heeft gehad zijn mening te geven over ons voorstel.

### **Bezwaar maken**

Belanghebbenden kunnen tegen dit besluit bezwaar maken. Dit moet gebeuren binnen zes weken na toezenden van dit besluit (volgens stempel). Dit bezwaarschrift moet gericht worden aan de provincie Gelderland, Postbus 9090, 6800 GX Arnhem. In het bezwaarschrift moet in ieder geval staan:

- naam en adres van degene die bezwaar maakt;
- de datum;
- een omschrijving van het besluit waartegen bezwaar gemaakt wordt;
- waarom bezwaar gemaakt wordt;
- ondertekening bezwaarschrift.

Nadat een bezwaarschrift is ingediend, kan verzocht worden om een zogenaamde voorlopige voorziening bij de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage. Een afschrift van het bezwaarschrift moet worden meegestuurd. Voor dit verzoek moeten griffierechten betaald worden.

Over de hoogte en de wijze van betaling van dit griffierecht kan informatie verkregen worden bij de Raad van State, telefoonnummer (070) 426 44 26.

### **Mogelijke herziening**

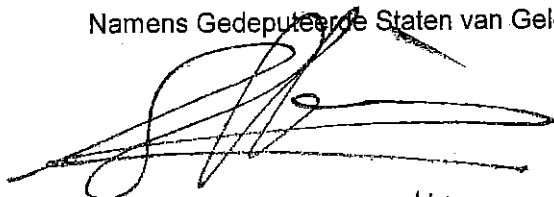
Dit besluit is genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij de voorbereiding van het besluit is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat deze gegevens niet juist en/of volledig zijn of de 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.

Iedereen krijgt de gelegenheid om zijn mening te geven over ons voorstel. Wij zullen daarom in week 23 van 2004 kennis geven van dit besluit in het huis-aan-huisblad. Vanaf dat moment kunt u het ontwerpbesluit waarin ons voorstel staat en alle bijbehorende gegevens bekijken. U kunt dat doen in de bibliotheek van het Huis der Provincie, Markt 11 in Arnhem en bij de gemeente Beuningen (tel. (024) 678 08 00). Tot vier weken na deze publicatie kunt u ons uw reacties sturen.



De gemeente is op de hoogte gesteld van ons besluit.

Namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,



H 242-1 |

dhr. E.S.M. Hagelen  
dienst Milieu en Water  
senior cluster Ontwikkeling en Ondersteuning

**Bezoekadressen** Westluidensestraat 46, 4001 NG Tiel  
Prinses Beatrixlaan 25, 4001 AG Tiel  
Verbrughweg 1, 4033 GP Lienden

**Postadres** Postbus 599, 4000 AN Tiel

**T** (0344) 64 90 90

**E** [info@wsrl.nl](mailto:info@wsrl.nl)

**Bank** 63.67.57.269

**F** (0344) 64 90 97

**I** [www.waterschaprivierenland.nl](http://www.waterschaprivierenland.nl)



**Waterschap  
Rivierenland**

## **HET ONTWERP VAN HET BESLUIT OP DE AANVRAAG INGEVOLGE DE WVO TEN NAME VAN:**

**GEMEENTE BEUNINGEN TE BEUNINGEN**

**DE VERGUNNING IS VOOR EEN BODEMSANERING OP DE PERCELEN  
HOOGSTRAAT 7 EN 8A TE EWIJK EN BETREFT DE LOZING VAN  
AFVALWATER OP OPPERVLAKTEWATER.**

**Werken aan waterkwaliteit**

## **INHOUDSOPGAVE**

OVERWEGINGEN .....	1
PROCEDURE.....	2
AFSTEMMING EN COÖRDINATIE TUSSEN WM EN WVO .....	2
BESLISSING OP DE AANVRAAG.....	2
BEGRIPPENLIJST.....	3
VOORSCHRIFT 1 (algemeen).....	4
VOORSCHRIFT 2 (afvalwaterstromen) .....	4
VOORSCHRIFT 3 (tijdsduur).....	4
VOORSCHRIFT 4 (lozingseisen) .....	4
VOORSCHRIFT 5 (meting, controle, analyse en rapportage) .....	4
VOORSCHRIFT 6 (opslag).....	5
VOORSCHRIFT 7 (beheer en onderhoud).....	5
VOORSCHRIFT 8 (aanwijzen contactpersoon).....	6
VOORSCHRIFT 9 (calamiteitenregeling).....	6
VOORSCHRIFT 10 (kennisgeving overdracht).....	6
BIJLAGE 1 .....	7

## **HET ONTWERP VAN HET BESLUIT**

Zaaknummer: 2005 - 14600

### **OVERWEGINGEN**

#### **Wet verontreiniging oppervlaktewateren**

Het ontwerp van het besluit op de aanvraag van de gemeente Beuningen te Beuningen, ingekomen op 28 juni 2005, voor een vergunning ingevolge de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo).

De aanvraag is voor een bodemsanering op de percelen Hoogstraat 7 en 8a te Ewijk.

De aanvraag betreft een tijdelijke lozing van afvalwater (gezuiverd grondwater) op oppervlaktewater van maximaal 50 m<sup>3</sup>/uur gedurende 7 weken.

De lozing is vanwege het hoge lozingsdebiet niet aansluitbaar op de gemeentelijke vuilwaterriolering.

De lozing van afvalwater, afkomstig van een bodemsanering, op oppervlaktewater, is Wvo-vergunningplichtig.

De lozing van afvalwater vindt plaats op een oppervlaktewater, waarvan het waterkwaliteitsbeheer berust bij Waterschap Rivierenland.

Voor de lozingen van grondwatersaneringen hanteert het college de aanbevelingen van het CIW-rapport "Vrijkomend grondwater bij bodemsaneringen" (2002).

De percelen zijn verontreinigd geraakt door de activiteiten van champignonteeltbedrijven. De verontreinigingen betreffen chloorfenolen (dichloorfenolen, trichloorfenolen, tetrachloorfenolen en pentachloorfenol) en minerale olie. Een eventuele verontreiniging met dioxines is niet in de aanvraag meegenomen.

De verontreinigingen betreffen ondermeer stoffen, die behoren tot de zogenaamde zwarte lijst. Alvorens tot lozing over te gaan, geldt voor deze stoffen een aanpak volgens de beste bestaande technieken. Voor lozing van dergelijke stoffen op oppervlaktewater moeten lozingseisen worden gesteld zo dicht mogelijk bij een 0-lozing.

Omdat chloorfenolen tot de zwarte lijst behoren en omdat het afvalwater met hoge debieten wordt geloosd, zullen de lozingseisen stringenter zijn dan de MTR-waarden. Voor dioxines wordt een nul-lozing voorgeschreven aangezien deze stoffen in minimale hoeveelheden naast pentachloorfenol kunnen voorkomen en omdat er geen vergunning voor de lozing van deze stoffen wordt aangevraagd.

In deze vergunning zijn voor het te lozen afvalwater doel- en middelvoorschriften opgenomen. Het vervuild bronneringswater zal een actief koelfilter passeren. Deze zuiveringsmethode kan worden beschouwd als een "best bestaande techniek".

De doelvoorschriften voor het afvalwater zijn ontleend aan het CIW-rapport "Vrijkomend grondwater bij bodemsaneringen" (2002).

Naast doel- en middelvoorschriften zijn ook andere voorschriften opgenomen, zoals met betrekking tot meting, controle, analyse en rapportage. Een betrouwbare monitoring van het gezuiverde afvalwater is gewenst. Het geloosde afvalwater moet door of vanwege de vergunninghouder tweemaal per week worden bemonsterd en geanalyseerd.



Voldoet het te lozen afvalwater niet aan de gestelde lozingseisen dan moeten door de vergunninghouder maatregelen worden getroffen en/of aanvullende voorzieningen worden geïnstalleerd teneinde aan de gestelde lozingseisen te kunnen voldoen.

Aan bezwaren tegen de lozing met betrekking tot de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater kan redelijkerwijs worden tegemoetgekomen door het stellen van voorschriften.

### **PROCEDURE**

Krachtens artikel 7 van de Wvo zijn de paragrafen 3.5.2 tot en met 3.5.5 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing op de procedure voor de verlening van een vergunning ingevolge de Wvo.

Het college van dijkgraaf en heemraden van Waterschap Rivierenland (verder te noemen: het college) is op grond van het bepaalde in artikel 3, lid 2, van de Wvo, juncto artikel 84, lid 1, van de Waterschapswet het bevoegde gezag voor het verlenen van een Wvo-vergunning en het opnemen van voorschriften in een vergunning.

### **AFSTEMMING EN COÖRDINATIE TUSSEN WM EN WVO**

Vanwege het feit dat er in dit geval geen vergunning ingevolge de Wet milieubeheer (Wm) wordt verleend, is de coördinatieverplichting ingevolge de Wm niet van toepassing.

Als aanvangsdatum voor de vergunningprocedure ingevolge de Wvo geldt 28 juni 2005.

### **BESLISSING OP DE AANVRAAG**

Het college van dijkgraaf en heemraden van Waterschap Rivierenland besluit aan de gemeente Beuningen, voornoemd, op basis van artikel 1, lid 1, van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren, de vereiste vergunning onder voorschriften te verlenen voor de lozing van afvalwater op oppervlaktewater. De vergunning is voor een bodemsanering op de percelen Hoogstraat 7 en 8a te Ewijk en betreft de lozing van afvalwater op oppervlaktewater. De vergunning is gedurende 7 weken na aanvang van de lozing geldig.

Tiel, **18 AUG. 2005**

Het college van dijkgraaf en heemraden van  
Waterschap Rivierenland,  
namens deze,  
het hoofd van de afdeling Vergunningen,

  
drs. ir. P.C.G. Willems

## **BEGRIPPENLIJST**

**Inwonerequivalent (i.e.):** de gemiddelde belasting per etmaal van oppervlaktewater en/of r.w.z.i. met zuurstofbindende stoffen, zoals bedoeld in artikel 19 van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren.

**In deze vergunning wordt onder stoffen verstaan:** afvalstoffen, verontreinigende of schadelijke stoffen, zoals bedoeld in artikel 1 van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren.

**Vuilwaterriolering:**

- bij een gemengd rioolstelsel: het gehele rioolstelsel, inclusief de door de gemeente beheerde rioolgemalen en persleidingen; dat gebruikt wordt voor de vuilwater- en hemelwaterafvoer;
- bij een (verbeterd) gescheiden rioolstelsel: dat deel van het rioolstelsel, inclusief de door de gemeente beheerde rioolgemalen en persleidingen, dat gebruikt wordt voor vuilwaterafvoer.

**Regenwaterriolering:** de hemelwaterafvoerriolering van een (verbeterd) gescheiden rioolstelsel.

**Het waterschap:** Waterschap Rivierenland.

**Het college:** het college van dijkgraaf en heemraden van Waterschap Rivierenland.

**Een werk:** onder werk ingevolge deze vergunning wordt verstaan een vaste aanwezige voorziening waarmee stoffen direct of indirect in de gemeentelijke vuilwaterriolering, de gemeentelijke regenwaterriolering en/of oppervlaktewater kunnen worden gebracht.

**Rechtstreekse lozing:** afvalwater en hemelwater dat zonder passage van controle- en zuiveringstechnische voorzieningen op de gemeentelijke vuilwaterriolering, gemeentelijke regenwaterriolering en oppervlaktewater wordt geloosd.

**Doelvoorschriften:** zijn voorschriften die betrekking hebben op lozingseisen, zoals bedoeld in artikel 8.12, eerste lid, van de Wet milieubeheer.

**Middelvoorschriften:** zijn voorschriften die betrekking hebben op het treffen van zuiveringstechnische voorzieningen om de verontreiniging te beperken, zoals bedoeld in artikel 8.12, tweede lid, van de Wet milieubeheer.

## **VOORSCHRIFTEN**

### **VOORSCHRIFT 1 (algemeen)**

De lozingen moeten geschieden overeenkomstig de bij de vergunning behorende en als zodanig ge-  
waarmerkte aanvraag van 28 juni 2005, nummer 2005 - 14600, en de daarbij behorende bescheiden,  
voorzover in de volgende voorschriften niet anders wordt bepaald.

### **VOORSCHRIFT 2 (afvalwaterstromen)**

Het op oppervlaktewater te lozen afvalwater mag uitsluitend uit gezuiverd grondwater, afkomstig van  
een grond- en grondwatersanering, bestaan.

### **VOORSCHRIFT 3 (tijdsduur)**

De vergunning is geldig tot maximaal 7 weken na aanvang van de lozing. De begin- en einddatum van  
deze lozing, alsmede het lozingspunt moeten vooraf worden gemeld aan het waterschap en schriftelijk  
worden bevestigd.

### **VOORSCHRIFT 4 (lozingseisen)**

1. Het afvalwater moet, alvorens het wordt geloosd, een actief koolfilter, een effluentbuffer van  
voldoende capaciteit en een beluchtingsunit (bijvoorbeeld een cascade of plaatbeluchter) passeren.
2. Het in voorschrift 2 genoemde, op oppervlaktewater, te lozen afvalwater mag gedurende een  
periode van maximaal 7 weken een hoeveelheid van 50 m<sup>3</sup>/uur niet overschrijden.
3. Het op oppervlaktewater te lozen afvalwater moet voor elk willekeurig genomen steekmonster  
voldoen aan de volgende eisen:
  - a. de zuurgraad, uitgedrukt in pH-eenheden, moet een waarde hebben tussen 6.5 en 10.0;
  - b. het gehalte aan chloorfenolen (de som van dichloorfenolen, trichloorfenolen,  
tetrachloorfenolen en pentachloorfenol), mag in totaliteit niet meer dan 3 µg/liter bedragen;
  - c. het gehalte aan pentachloorfenol mag niet meer dan 0,5 µg/liter bedragen;
  - d. het gehalte aan minerale olie mag niet meer dan 1000 µg/liter bedragen;
  - e. het gehalte aan bezinkbare bestanddelen (Imhoff), mag niet meer dan 0,5 ml/liter bedragen;
  - f. het gehalte aan vrije zuurstof, moet minimaal 5 mg/liter bedragen;
  - g. het ijzergehalte, mag niet meer dan 3 mg/liter bedragen.
4. De lozing van dioxines is verboden. Deze stoffen mogen niet in het te lozen afvalwater  
aantoonbaar zijn.
5. Indien niet aan de lozingseisen, zoals gesteld in lid 3 en lid 4, kan worden voldaan, moeten door de  
vergunninghouder maatregelen worden getroffen en/of aanvullende voorzieningen worden geïn-  
stalleerd teneinde aan de gestelde lozingseisen te kunnen voldoen.  
De te treffen maatregelen en/of de te installeren aanvullende voorzieningen behoeven de  
goedkeuring van het college.

### **VOORSCHRIFT 5 (meting, controle, analyse en rapportage)**

1. De debieten en hoeveelheden van het te lozen afvalwater moeten met behulp van een of meerdere  
watermeter(s) of urenteller(s) op de pomp(en) worden vastgesteld.
2. Het te lozen afvalwater moet te allen tijde bemonsterd kunnen worden. Hiertoe moet het mogelijk  
zijn afvalwatermonsters te nemen uit de effluentbuffer of uit een controleput

3. Het te lozen afvalwater moet door of vanwege de vergunninghouder gedurende de gehele lozingsperiode tweemaal per week worden bemonsterd. De monsters moeten worden geanalyseerd op de voorschrift 4, lid 3.a t/m 3.e, genoemde stoffen en parameters. Bij de opstart van de sanering moet het gezuiverde afvalwater worden gebufferd of gecirculeerd. Binnen 24 uur na aanvang van de sanering moet de eerste bemonstering plaatsvinden. Zodra uit analysecijfers blijkt dat aan de lozingseisen wordt voldaan, kan met de lozing worden aangevangen.
4. Indien uit de onderzoeksresultaten blijkt dat met een lagere onderzoeksfrequentie, dan wel met een geringer aantal parameters/stoffen kan worden volstaan dan kunnen die, na schriftelijk verkregen toestemming van het college worden toegepast.
5. De afvoervolumes moeten eenmaal per maand en de analyseresultaten uiterlijk binnen 10 dagen na het nemen van het desbetreffende monster schriftelijk worden gerapporteerd aan de afdeling Handhaving van het waterschap (faxnummer (0344) 649097).
6. De analyses van de in voorschrift 4, lid 3, genoemde parameters/stoffen moeten worden uitgevoerd zoals vermeld in bijlage 1 van deze vergunning.
7. Indien de analyses worden uitbesteed aan een extern laboratorium blijft de vergunninghouder verantwoordelijk voor de toe te passen analysemethodiek.
8. Op schriftelijk verzoek van de vergunninghouder kan na schriftelijk verkregen toestemming van het waterschap een andere analysemethode worden toegepast.  
Het verzoek omvat in ieder geval de volgende elementen:
  - de alternatieve bepaling heeft aantoonbaar betrekking op de gehele matrix van het monster (inclusief water, slib, droge stof en opgeloste stof), tenzij anders in de vergunning voorgeschreven;
  - de alternatieve methode is gevalideerd en de bepalingsgrenzen zijn lager dan de in de vergunning voorgeschreven lozingseis;
  - de prestatiekenmerken dienen tenminste gelijkwaardig te zijn aan de statistische gegevens van de voorgeschreven analysemethode.
9. De wijze van het te verrichten onderzoek, alsmede de wijze van rapporteren behoeft de goedkeuring van het college.
10. De watermeterstanden, de geloosde hoeveelheden, de geloosde concentraties en gehalten moeten aan het einde van de sanering worden gerapporteerd aan de afdeling Handhaving (faxnummer (0344) 649097).

#### **VOORSCHRIFT 6 (opslag)**

Vloeibare en/of vaste stoffen moeten op een zodanige wijze worden bewaard en/of opgeslagen dat deze stoffen bij lekkage of anderszins niet in de gemeentelijke vuilwaterriolering, de gemeentelijke regenwaterriolering en/of in oppervlaktewater kunnen geraken.

#### **VOORSCHRIFT 7 (beheer en onderhoud)**

De in voorschrift 4, lid 1, genoemde voorzieningen ter beperking van de vuillast moeten steeds doelmatig functioneren, in goede staat van werking verkeren en worden gehouden en met zorg worden bediend en moeten steeds toegankelijk zijn voor inspectie. De achtergehouden stoffen moeten regelmatig, of zo vaak als dat voor een goede werking nodig is, worden verwijderd. Aanwijzingen hieromtrent door of vanwege het college moeten worden opgevolgd.



## **VOORSCHRIFT 8 (aanwijzen contactpersoon)**

De vergunninghouder is verplicht een of meer personen aan te wijzen, die in het bijzonder belast is of zijn met het toezicht op de naleving van het bij deze vergunning bepaalde of bevolene. De vergunninghouder moet binnen twee weken nadat de vergunning in werking is getreden de naam/namen, adres(sen) en telefoonnummer(s) van degene(n), die is/zijn aangewezen, melden aan het college. Van wijzigingen moet het college onmiddellijk schriftelijk in kennis worden gesteld.

## **VOORSCHRIFT 9 (calamiteitenregeling)**

1. Indien als gevolg van calamiteiten of andere uitzonderlijke omstandigheden stoffen in de gemeentelijke vuilwaterriolering, de gemeentelijke regenwaterriolering en/of oppervlaktewater worden geloosd, moet de vergunninghouder terstond maatregelen treffen teneinde de nadelige invloed van de lozing op de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater en/of de doelmatige werking van de zuiveringstechnische werken zoveel mogelijk te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken.
2. Van dergelijke calamiteiten of andere uitzonderlijke omstandigheden moet de vergunninghouder onmiddellijk het college telefonisch (telefoonnummer (0344) 649090, 24 uur bereikbaar) en schriftelijk (faxnummer (0344) 649097) in kennis stellen. De door of vanwege het college terzake gegeven aanwijzingen moeten strikt worden opgevolgd.
3. Indien het college dit gewenst acht, moet de vergunninghouder betreffende de calamiteit of de andere uitzonderlijke omstandigheid schriftelijk rapport uitbrengen met vermelding van:
  - datum en tijd van aanvang en beëindiging;
  - de oorzaken van de calamiteit of de andere uitzonderlijke omstandigheid;
  - de omstandigheden waaronder de calamiteit of de andere uitzonderlijke omstandigheid zich heeft voorgedaan;
  - de ten gevolge van de calamiteit of de andere uitzonderlijke omstandigheid vrijgekomen stoffen, alsmede hun eigenschappen;
  - andere gegevens die van belang zijn om de aard en de ernst van de gevolgen van de calamiteit of de andere uitzonderlijke omstandigheid voor de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater en/of de doelmatige werking van de zuiveringstechnische werken te kunnen beoordelen;
  - de maatregelen die zijn genomen of worden overwogen om de gevolgen van de calamiteit of de andere uitzonderlijke omstandigheid te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken;
  - de maatregelen die zijn genomen of worden overwogen om te voorkomen dat een zodanige calamiteit of andere uitzonderlijke omstandigheid zich nogmaals kan voordoen.
4. Indien als gevolg van calamiteiten of andere uitzonderlijke omstandigheden de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater en/of de doelmatige werking van de zuiveringstechnische werken zodanig beïnvloed wordt dat het noodzakelijk is maatregelen van tijdelijke aard te treffen, dan is de vergunninghouder verplicht daartoe op aanschrijving of mondelinge aanzegging door of vanwege het college onverwijld over te gaan. De te treffen maatregelen behoeven de goedkeuring van het college.
5. Een maatregel, als bedoeld in lid 4, zal maximaal voor een periode van 48 uur worden opgelegd en kan telkens met een periode van 48 uur worden verlengd. De maatregel mag in geen geval tot gevolg hebben dat de lozing van het afvalwater conform de vergunning na het vervallen van de tijdelijk opgelegde verplichtingen geheel of gedeeltelijk niet meer mogelijk is.

## **VOORSCHRIFT 10 (kennisgeving overdracht)**

De overdracht van deze vergunning aan rechtsopvolgers onder algemene of bijzondere titel moet, binnen twee weken na overdracht, worden gemeld aan het college.

## BIJLAGE 1

Behorende bij de Wvo-vergunning ten name van de gemeente Beuningen.

### ANALYSEVOORSCHRIFTEN

Bepalingen van de in de vergunning vermelde parameters moeten door het bevoegd gezag en bij voorkeur door de vergunninghouder, voor zover de vergunninghouder beschikt over een voorgeschreven bemonsteringsplicht, worden uitgevoerd overeenkomstig de analysemethode zoals vermeld in de kolom "Voorgeschreven methode" voor de in de eerste kolom weergegeven parameter.

Het is de vergunninghouder toegestaan, zonder toestemming gebruik te maken van de analysemethoden zoals vermeld in de kolom "Gelijkwaardige methoden" voor de in de eerste kolom weergegeven parameters. Dit onder voorwaarde dat de gelijkwaardige methode geschikt is voor de matrix van het afvalwater waarop de lozingseis betrekking heeft en dat de bepalingsgrens gelijk of lager is dan de lozingseis van de betreffende parameter

Parameter	Voorgeschreven methode	Gelijkwaardige methoden
Zuurgraad	NEN 6411 (1981)	ISO 10523 (1994) NPR 6616 (1982)
CZV (chemisch zuurstofverbruik)	NEN 6633 (1998)	NEN-ISO 15705 (2003) dit is kuvettentest, gelijkwaardigheid aantonen
BZV (biologisch zuurstofverbruik)	NEN-EN 1899-1 (1998)	ISO 5815-1 (2003)
NKj (Kjeldahl stikstof)	NEN-ISO 5663 (1993)	NEN 6646 (1990)
Bezinksel (Imhoff)	NEN 6623 (1988)	Ontwerp-NEN 6623 (2003)
Onopgeloste bestanddelen (in droge stof)	NEN-EN 872 (1996)	NEN 6621 (1988; C1 1992) Ontwerp NEN 6499 (2003)
Olie (minerale)	NEN-EN-ISO 9377-2 (2000)	Geen
Nitraat	NEN-EN-ISO 10304-2 (1996)	NEN-EN-ISO 13395 (1997) NEN-ISO 7890-3 (1999)
Sulfaat	NEN-EN-ISO 10304-2 (1996)	NEN 6654 (1992) O-NEN 6654 (2002) NEN 6487 (1997)
Chloride	NEN 6476 (1981)	NEN-EN-ISO 10304-2 (1996) NEN-EN-ISO 15682 (2001) NEN 6470 (1997)
Totaal fosfor	ISO/DIS 15681-2 (2004) ISO/DIS 15681-1 (2004)	NEN 6426 (1995) NEN-EN 1189 (1997) NEN-EN-ISO 11885 (1998) NEN 6663 (1987) O-NEN 6427 (1999)
Cyanide (totaal)	NEN-EN-ISO 14403 (2002)	
Fenol-index	NEN-EN-ISO 14402 (1999)	NEN 6670 (2003) waterdampvluchtig fenolen (somparameter)
Fenolen	ISO 8165-1 (1992) ISO 8165-2 (1999)	
Zuurstofgehalte	NEN-ISO 5814 (1993)	NEN-ISO 5813 (1993)
MAK (monocyclische aromatische)	NEN-EN-ISO 15680 (2003)	ISO 11423-1 (1997)

Parameter	Voorgeschreven methode	Gelijkwaardige methoden
koolwaterstoffen), BTEX, naftaleen		
Chloorbenzenen	NEN-EN-ISO 6468 (1997)	NEN-EN-ISO 10301 (1997)
Chloorfenolen	NEN-EN-ISO 12673 (1999)	ISO 8165-1 (1992) ISO 8165-2 (1999)
VOX (vluchtige organische halogenen)	NEN 6401 (1991)	Geen
EOX (extraheerbare organische halogenen)	NEN 6401 (1991) / C1 (1999) lage rapportagegrens	NEN 6676 (1994) hoge rapportagegrens
PER (perchloorethyleen)	NEN-EN-ISO 10301 (1997)	NEN-EN-ISO 15680 (2003)
TRI (trichloorethyleen)	NEN-EN-ISO 10301 (1997)	NEN-EN-ISO 15680 (2003)

**Bezoekadressen** Westluidensestraat 46, 4001 NG Tiel  
Prinses Beatrixlaan 25, 4001 AG Tiel  
Verbrughweg 1, 4033 GP Lienden

**Postadres** Postbus 599, 4000 AN Tiel

**Telefoon** (0344) 64 90 90 **Fax** (0344) 64 90 99 **E-mail** info@wsrl.nl

**Internet** www.waterschaprivierenland.nl **Bank** 63.67.57.269



**Waterschap  
Rivierenland**

Gemeente Beuningen  
T.a.v. mevrouw E.H.T. Raats-Leenders  
Postbus 14  
6640 AA BEUNINGEN

**Datum:**  
10 oktober 2005

**Ons kenmerk:**  
EL/rvo/2005-21731

**Uw kenmerk:**  
149730-keur

**Behandeld door:**  
Dhr. E.A. Logtenberg

**Onderwerp:**

Ontheffingaanvraag lozing bronneringswater ten behoeve van grondwatersanering nabij de Hoogstraat te Ewijk.

**Doorkiesnummer / e-mail:**  
(0344) 64 91 20

**VERZONDEN 11 OKT. 2005**

Geachte mevrouw Raats-Leenders,

Naar aanleiding van uw ontheffingsaanvraag, ingekomen op 24 juni 2005, voor het lozen van afvalwater en grondwater op A-watergang nr. 8 te Ewijk ten behoeve van een grondwatersanering aan de Hoogstraat te Ewijk, delen wij u het volgende mee.

Wij hebben kennisgenomen van de omvang van de voorgenomen lozing. Volgens artikel 14a lid 2 van de Keur voor waterkeringen en wateren van waterschap Rivierenland bent u voor deze lozingsomvang niet ontheffings- maar meldingsplichtig. Uw aanvraag beschouwen wij in dit kader als melding zoals bedoeld in het voornoemde artikel van de Keur.

In het kader van de Keur dient u ter hoogte van het lozingspunt beschermende maatregelen toe te passen om mogelijke uitspoeling of enige andere vormen van beschadiging van het talud van de watergang tegen te gaan.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Voor vragen kunt u contact opnemen met de heer E.A. Logtenberg van het cluster Ontheffingen van ons waterschap.

Hoogachtend,  
het college van dijkgraaf en heemraden  
van Waterschap Rivierenland,  
namens deze,  
de coördinator Ontheffingen,

H. Stok.

**Bijlage(n):** --

**Afschrift:** Ingenieursbureau Oranjewoud B.V., t.a.v. B. Halsema, Postbus 321, 7400 AH Deventer  
Archief / C-ONT / Afd. Onderhoud / Afd. Handhaving

**Zaaknummer:** CO.5632

**BEMOEI  
JE MET  
WATER  
KIES**



kies het bestuur van  
Waterschap Rivierenland  
25|10 - 15|11|2005





## **Bijlage 3: Kadastrale gegevens**





Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, ARNHEM, 3 december 2010  
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

EWIJK

E

333



Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.  
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele  
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



**Kadaster**

---

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	EWIJK E 333 gedeeltelijk Hoogstraat 8 A 6644 BT EWIJK	3-12-2010 15:36:40
Uw referentie:	231452	
Toestandsdatum:	2-12-2010	

---

**Kadastraal object**

Kadastrale aanduiding:	<u>EWIJK E 333 gedeeltelijk</u>
Omschrijving kadastraal object:	BEDRIJVGHEID (KAS) BEDRIJVGHEID (KAS)
Locatie:	Hoogstraat 8 A 6644 BT EWIJK
Ontstaan op:	1-12-2008
Ontstaan uit:	<u>EWIJK E 333</u>

**Publiekrechtelijke beperkingen**

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

---

**Gerechtigde****EIGENDOM**Gemeente Beuningen  
Van Heemstraweg 46  
6641 AE BEUNINGEN GLD  
Postadres:Postbus: 14  
6640 AA BEUNINGEN GLD  
BEUNINGENZetel:  
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)Recht ontleend aan: HYP4 ARNHEM 11857/24 d.d. 17-2-1993  
Eerst genoemde object in brondocument: EWIJK E 333**Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:**HYP4 59193/171 d.d. 3-12-2010

---

Einde overzicht

---

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

**Kadaster**

---

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	EWIJK E 333 gedeeltelijk Hoogstraat 8 A 6644 BT EWIJK	3-12-2010 15:37:59
Uw referentie:	231452	
Toestandsdatum:	2-12-2010	

---

**Kadastraal object**

Kadastrale aanduiding:	<u>EWIJK E 333 gedeeltelijk</u>	
Omschrijving kadastraal object:	WONEN ERF - TUIN	
Locatie:	Hoogstraat 8 A 6644 BT EWIJK	
Koopsom:	€ 325.000	Jaar: 2008
Ontstaan op:	1-12-2008	
Ontstaan uit:	<u>EWIJK E 333</u>	

**Publiekrechtelijke beperkingen**

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

---

**Gerechtigde****1/2****EIGENDOM**De heer Michel Cuppes

Hoogstraat 8 A

6644 BT EWIJK

Geboren op:

16-12-1973

Geboren te:

NIJMEGEN

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan:

HYP4 55879/193 d.d. 1-12-2008Eerst genoemde object in brondocument: EWIJK E 333 gedeeltelijkBrondocumenten mogelijk van belang: HYP4 55903/18 d.d. 2-12-2008**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD

Ontleend aan:

HYP4 55879/193 d.d. 1-12-2008

Betreft: EWIJK E 333 gedeeltelijk  
Hoogstraat 8 A 6644 BT EWIJK  
Uw referentie: 231452  
Toestandsdatum: 2-12-2010

3-12-2010  
15:37:59

---

**Gerechtigde****1/2 EIGENDOM**

Mevrouw Corinne Cornelia Johanna Theodora Maria Ambrosius

Hoogstraat 8 A

6644 BT EWIJK

Geboren op:

23-06-1972

Geboren te:

NIJMEGEN

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan:

HYP4 55879/193 d.d. 1-12-2008

Eerst genoemde object in brondocument: EWIJK E 333 gedeeltelijk

Brondocumenten mogelijk van belang: HYP4 55903/18 d.d. 2-12-2008

**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD

Ontleend aan:

HYP4 55879/193 d.d. 1-12-2008

---

Einde overzicht

---

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

## **Bijlage 4: Weegbonnen van de afgevoerde verontreinigde grond**





# BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))  
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

ZEVENHAA

1

1. ☐ ontvanger, ☐ ontvanger, ☐ handelaar, ☐ bemiddelaar  
afzender Verhuur Milieu  
straat + nr Van Linschoten 600  
postc. + woonpl. 3316 LB Dordrecht  
VIHB-nummer \_\_\_\_\_ bedrijfsnummer \_\_\_\_\_

2. factuuradres idem 1  
postbus of straat + nr \_\_\_\_\_  
postc. + woonpl. \_\_\_\_\_

3. ontvanger Gemeente Benningen  
straat + nr Heemstraweg 46  
postc. + woonpl. Benningen  
bedrijfsnummer \_\_\_\_\_

4. ontvanger Grondbank  
straat + nr De Steeg  
postc. + woonpl. Benningen  
bedrijfsnummer 105 4696

3. locatie van herkomst Ewijk  
straat + nr Hoogstraad 70 exp  
postc. + woonpl. Ewijk  
datum aanvang transport 21-12-2005

4. locatie van bestemming Grondbank  
straat + nr De Steeg  
postc. + woonpl. Benningen  
datum ontvangst transport 21-12-2005

5. getransporteerd door: ☐ afzender, ☐ ontvanger, ☐ ontvanger, ☐ inzamelaar, ☒ vervoerder  
inzamelaar/vervoerder Vels  
straat + nr Lonken dyk 3  
postc. + woonpl. 7054 BW Wierden

VIHB-nummer GL 5025 92VXXX  
bedrijfsnummer \_\_\_\_\_  
kenteken DJ-NJ-84  
route-inzameling ☐ ja ☐ nee  
routelijst bijsluiten (zie toelichting) \_\_\_\_\_  
inzamelaarsregeling ☐ ja ☐ nee  
repererende vrachten ☐ ja ☐ nee  
zie toelichting \_\_\_\_\_

6. afvalstroomnummer \_\_\_\_\_ gebruikelijke benaming van de afvalstoffen \_\_\_\_\_ aantal/verpakking \_\_\_\_\_ eural code \_\_\_\_\_ verw. hoeveelheid (kg) \_\_\_\_\_ geschatte hoeveelheid (kg) \_\_\_\_\_

052795000630

Datum Tijd Weesnr.  
21-12-2005 13:29 505009105  
21-12-2005 13:29 505009105

1ste Weeging 0015700 kg H

2de Weeging 0040040 kg

Netto 24340 kg

MPP-Nummer 1:  
MPP-Nummer 2: 0008741

Kenteken: DJ-NJ-84  
Transp.: VELS

Product: \_\_\_\_\_

Herkomst: \_\_\_\_\_

Opdr. gew.: ENZERING PAKKING PAKKING

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

2232654

<p>Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag</p>	<p>Het vervoer geschiedt op de door sVa / 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.</p>	<p>handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijk genummerde vrachtbrief</p>
<p>in de vracht is verzekering niet begrepen</p> <p>handtekening afzender</p> <p>naam in blokletters</p>	<p>handtekening ontvanger</p> <p>naam in blokletters</p>	<p>handtekening vervoerder voor ontvangst der zending met gelijk genummerde vrachtbrief</p> <p>naam in blokletters</p>

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))  
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

2

VIHB-nummer \_\_\_\_\_ bedrijfsnummer \_\_\_\_\_

postc. + woonpl.

bedrijfsnummer

bedrijfsnummer 105 4696

postcode + woonplaats *39 41 B.V. Weesp, aan*

datum aanvang transport 21-12-2000

datum ontvangst transport: 21-12-2001

kenteken B1-21-04

repeterende vrachten ☒ ja ☐ nee  
zie toelichting

	geschatte	gewogen
verw. hoeveelheid	hoeveelheid	hoeveelheid
meth.	(kg)	(kg)

Date	Time	Weight
21.12.2005	13:58	505009107
21.12.2005	13:58	505009101

工 部 局 公 告

DATE RECEIVED: 06/11/1971

Netto 25400 kg

APP-Number  
APP-Number 0008743

Kentucky: BJ-HJ-84  
Tennessee: BJ-HJ-84


Produkt: 3

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

Order No. 7522116, FIRM H. Engert

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

2232656

 <p>Auteursrecht: sVA / Stichting Vervoerders, Den Haag</p>	<p>Het vervoer geschiedt op de door sVA / Stichting Vervoerders ter griffie van de arrrechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.</p>			<p>2232656</p>
<p>in de vracht is verzekering niet begrepen</p>	<p>handtekening afzender</p> <p><i>P.B.</i></p>	<p>handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief</p> <p><i>G. E. G. G. G.</i></p>	<p>handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief</p> <p><i>[Signature]</i></p>	
<p>naam in blokletters</p>	<p>naam in blokletters</p>	<p>naam in blokletters</p>	<p>naam in blokletters</p>	



# BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))  
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

ZEVENAAR

3

1° ☐ afzender, 2° ☒ ontvanger, 3° ☐ handelaar, 4° ☐ bemiddelaar  
afzender *Verhoeve Milieu*  
straat + nr *Ave. du Vieux 600*  
postc. + woonpl. *3316 LB Dordrecht*  
VIHB-nummer \_\_\_\_\_ bedrijfsnummer \_\_\_\_\_

2°  
factuuradres *idem*  
postbus of straat + nr \_\_\_\_\_  
postc. + woonpl. \_\_\_\_\_

3°  
ontvanger *Gemeente Beuningen*  
straat + nr *Heemskerkweg 46*  
postc. + woonpl. *Beuningen*  
bedrijfsnummer \_\_\_\_\_

4°  
ontvanger *Grondboek*  
straat + nr *De Sleg*  
postc. + woonpl. *Beuningen*  
bedrijfsnummer *1854696*

3°  
locatie van herkomst *Europe*  
straat + nr *Hoogstraat 7A e. 8*  
postc. + woonpl. *Europe*  
datum aanvang transport *21-12-05*

4°  
locatie van bestemming *Grondboek*  
straat + nr *De Sleg*  
postc. + woonpl. *Beuningen*  
datum ontvangst transport *21-12-05*

5°  
getransporteerd door: 1° ☐ afzender, 2° ☐ ontvanger, 3° ☐ ontvanger, 4° ☐ inzamelaar, 5° ☒ vervoerder  
inzamelaar/vervoerder *Vers*  
straat + nr *Koninkrijk 3*  
postc. + woonpl. *7054 BW Weersloot*

VIHB-nummer *GL 502592VXX*  
bedrijfsnummer \_\_\_\_\_  
kenteken *BL-JR-07*

route-inzameling ☐ ja ☒ nee  
route-lijst bijsluiten (zie toelichting) \_\_\_\_\_  
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee  
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee  
toelichting \_\_\_\_\_

6°  
afvalstroomnummer *032005000618*  
gebruikelijke benaming van de afvalstoffen \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

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

Datum	Tijd	Wegnr.
21-12-2005	14:46	505009114
21-12-2005	14:46	505009114

1ste Weeging *0018320 kg*

2de Weeging *0043240 kg*

Netto *26920 kg*

NPP-nummer 1: \_\_\_\_\_  
NPP-nummer 2: *0008750*


Kenteken *BL-JR-07*  
Transp. *SMITS*

Product: \_\_\_\_\_  
Herkomst *Wijk*

Opdr. nr.: \_\_\_\_\_

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

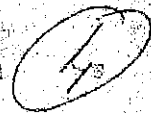
2232657

 Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag.	Het vervoer geschiedt op de door sVa / 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.		
in de vracht is verzekering niet begrepen handtekening afzender _____ naam in blokletters _____	handtekening ontvanger _____ naam in blokletters _____	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief _____ naam in blokletters _____	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief _____ naam in blokletters _____

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))  
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

ZEVENHAA



1 ☐ afzender, 2 ☐ ontvanger, 3 ☐ handelaar, 4 ☐ bemiddelaar

afzender Verhoeve Milieu  
straat + nr Ave. Arynboo  
postc. + woonpl. 3316 CB Dordrecht  
VIHB-nummer \_\_\_\_\_ bedrijfsnummer \_\_\_\_\_

2  
factuuradres Liden  
postbus of straat + nr \_\_\_\_\_  
postc. + woonpl. \_\_\_\_\_

3  
ontvanger Gemeente Beuningen  
straat + nr Heemstraatsweg 46  
postc. + woonpl. Beuningen  
bedrijfsnummer \_\_\_\_\_

4  
ontvanger Grondboek  
straat + nr De Scaag  
postc. + woonpl. Beuningen  
bedrijfsnummer 1854 696

5  
getransporteerd door: 1 ☐ afzender, 2 ☐ ontvanger, 3 ☐ ontvanger, 4 ☐ inzamelaar, 5 ☒ vervoerder  
inzamelaar/vervoerder Vels  
straat + nr Wijk 3  
postc. + woonpl. 7054 BW Weeldorp

3  
locatie van herkomst Ewijk  
straat + nr Hoogstraal 79 a B  
postc. + woonpl. Ewijk  
datum aanvang transport 21-12-05

4  
locatie van bestemming Grondboek  
straat + nr De Scaag  
postc. + woonpl. Beuningen  
datum ontvangst transport 21-12-05

VIHB-nummer 98502592VXX  
bedrijfsnummer \_\_\_\_\_  
kenteken BJ-NJ-00  
route-inzameling ☐ ja ☒ nee  
routelijst bijsluiten (zie toelichting) \_\_\_\_\_  
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee  
reputerende vrachten ☐ ja ☒ nee  
zie toelichting \_\_\_\_\_

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
<u>05EP95000630</u>						

Datum 11.12.2005 Wassn.  
21.12.2005 14:26 505009112  
21.12.2005 14:26 505009112

1ste Mesing 0015700 1e H

2de Mesing (0040420 1a)

Netto 24720 1s

HPP-nummer 1: \_\_\_\_\_  
HPP-nummer 2: 0008748

Kenteken BJ-NJ-00  
Transp. VELS

Produkt 1

Herkomst EUIET

Ogdr. euv. ENZERIK Firma H. Enzerin

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

2232658

<p>Auteursrecht: - sva / Stichting Vervoeradres Den Haag</p>	<p>Het vervoer geschiedt op de door sva / 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.</p>		
<p>in de vracht is verzekering niet begrepen</p> <p>handtekening afzender</p> <p>naam in blokletters</p>	<p>handtekening ontvanger</p> <p>naam in blokletters</p>	<p>handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijk genummerde vrachtbrief</p> <p>naam in blokletters</p>	<p>handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijk genummerde vrachtbrief</p> <p>naam in blokletters</p>



# BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))  
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

ZEVENAAR

5

1. ☐ afzender, 2. ☐ ontvanger, 3. ☐ handelaar, 4. ☐ bemiddelaar  
afzender: **Vernieuw Milieu**  
straat + nr: **Ave. Lijn 600**  
postc. + woonpl.: **3316 LB Dordrecht**  
VIHB-nummer: bedrijfsnummer

2. factuuradres: **idem**  
postbus of straat + nr:  
postc. + woonpl.:

3. ontvanger: **Gemeente Beuningen**  
straat + nr: **Heer. Straatweg 46**  
postc. + woonpl.: **Beuningen**  
bedrijfsnummer:

4. ontvanger: **Grondbank**  
straat + nr: **De Steeg**  
postc. + woonpl.: **Beuningen**  
bedrijfsnummer: **1854 696**

3. locatie van herkomst: **the**  
straat + nr: **Hoofdstad 7A 9-8**  
postc. + woonpl.: **1471**  
datum aanvang transport: **21-12-05**

4. locatie van bestemming: **Dordrecht**  
straat + nr: **De Steeg**  
postc. + woonpl.: **Beuningen**  
datum ontvangst transport: **21-12-05**

5. getransporteerd door: 1. ☐ afzender, 2. ☐ ontvanger, 3. ☐ ontvanger, 4. ☐ inzamelaar, 5. ☐ vervoerder  
inzamelaar/vervoerder: **Smits**  
straat + nr: **Smits**  
postc. + woonpl.: **Smits**  
VIHB-nummer: **62502 92000**  
bedrijfsnummer:  
kenteken: **BL-JR-87**

route-inzameling: ☐ ja ☐ nee  
route-lijst bijsluiten (zie toelichting):  
inzamelaarsregeling: ☐ ja ☐ nee  
repeteerende vrachten: ☐ ja ☐ nee  
toelichting:

6. afvalstroomnummer: gebruikelijke benaming van de afvalstoffen: aantal/verpakking: eural code: verw. meth.: geschatte hoeveelheid (kg): gewogen hoeveelheid (kg):

052295000/38

Datum: 21-12-2005  
Tijd: 15:14  
Waar: 505009121

1ste Weeging: 0016320 kg H

2de Weeging: (0040700 kg)

Netto: 24380 kg

NPP-nummer 1:  
NPP-nummer 2: 0008757

Kenteken: BL-JR-87  
Transp.: SMITS

Product:

Herkomst: ICHIK

Opdr. sev.:

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

		Het vervoer geschiedt op de door sva / 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.b.z.		2232659	
In de vracht is verzekering niet begrepen		handtekening ontvanger		handtekening transporteur voor ontvanger der zending met gelijk genummerde vrachtbrief	
handtekening afzender		handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijk genummerde vrachtbrief		handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijk genummerde vrachtbrief	
naam in blokletters		naam in blokletters		naam in blokletters	

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))  
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

ZEVENHA 6

1. afzender: ☐ ontvanger, 3 ☐ handelaar, 4 ☐ bemiddelaar

afzender: *Katoene molen*

straat + nr: *A. e. druy 600*

postc. + woonpl.: *3316 ZB Dordrecht*

VIHB-nummer: bedrijfsnummer

2. factuuradres: *idem*

postbus of straat + nr

postc. + woonpl.

3. ontvanger: *Gemeente Beuningen*

straat + nr: *Heeme straat 56*

postc. + woonpl.: *Beuningen*

bedrijfsnummer

4. ontvanger: *Grondbank*

straat + nr: *De Steeg*

postc. + woonpl.: *Beuningen*

bedrijfsnummer: *1854696*

3. locatie van herkomst: *Eurp*

straat + nr: *Hoogstraat 7A-8*

postc. + woonpl.: *Eurp*

datum aanvang transport: *21-12-05*

4. locatie van bestemming: *Grondbank*

straat + nr: *De Steeg*

postc. + woonpl.: *Beuningen*

datum ontvangst transport: *21-12-05*

5. getransporteerd door: 1 ☐ afzender, 2 ☐ ontvanger, 3 ☐ ontvanger, 4 ☐ inzamelaar, 5 ☐ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: *VELS*

straat + nr: *Postbus 3*

postc. + woonpl.: *2051 BW Weerdinge*

VIHB-nummer: *GL5925901XK*

bedrijfsnummer

kenteken: *BJ-NJ-04*

route-inzameling: ☐ ja ☐ nee

routelijst bijsluiten (zie toelichting)

inzamelaarsregeling: ☐ ja ☐ nee

repeterende vrachten: ☐ ja ☐ nee

(zie toelichting)

6.

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/verpakking	eurale code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
-------------------	--------------------------------------------	-------------------	-------------	-------------	----------------------------	--------------------------

*0512395000638*

*0512395000638*

Datum	Tijd	Wegnr.
21-12-2005	14:55	505009117
21-12-2005	14:55	505009117

1ste Masine: 0015700 kg H

2de Masine: 0018700 kg H

Netto: 23000 kg

MPP-Nummer 1:

MPP-Nummer 2: 0008753

Kenteken: BJ-NJ-04


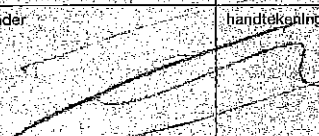


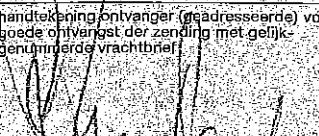
Transp.: VELS

Produkt:

Herkomst: *USA*

Depr. 22: *ELZEN* D112 H ELZEN

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

 Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door sVa / 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.			<b>2232660</b>
in de vracht is verzekering niet begrepen	handtekening afzender  naam in blokletters:	handtekening ontvanger  naam in blokletters:	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief  naam in blokletters:	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief  naam in blokletters:



# BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))  
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

ZEVENAAR

<b>1</b> <input type="checkbox"/> afzender, <input type="checkbox"/> ontvanger, <input type="checkbox"/> handelaar, <input type="checkbox"/> bemiddelaar afzender: <i>Verkoops Milieu</i> straat + nr: <i>Wenturuss 600</i> postcode + woonpl.: <i>3316 LB Dordrecht</i> VIHB-nummer: _____ bedrijfsnummer: _____		<b>3</b> locatie van herkomst: <i>Luigi</i> straat + nr: <i>Hoogstraat 7a d. 8</i> postcode + woonpl.: <i>Ewijk</i> datum aanvang transport: <i>21-12-05</i>	
<b>2</b> factuuradres: <i>idem</i> postbus of straat + nr: <i>Gemeente Beuningen</i> postcode + woonpl.: <i>Beuningen</i>		<b>4</b> locatie van bestemming: <i>Grondbank</i> straat + nr: <i>De Steeg</i> postcode + woonpl.: <i>Beuningen</i> datum ontvangst transport: <i>21-12-05</i>	
<b>3</b> ontvanger: <i>Gemeente Beuningen</i> straat + nr: <i>Heistraat 46</i> postcode + woonpl.: <i>Beuningen</i> bedrijfsnummer: _____		<b>5</b> getransporteerd door: <input type="checkbox"/> afzender, <input type="checkbox"/> ontvanger, <input type="checkbox"/> handelaar, <input type="checkbox"/> bemiddelaar, <input type="checkbox"/> inzamelaar, <input type="checkbox"/> vervoerder inzamelaar/vervoerder: <i>Vels</i> straat + nr: <i>Landstrik 3</i> postcode + woonpl.: <i>7054 BW Helmond</i>	
<b>4</b> ontvanger: <i>Grondbank</i> straat + nr: <i>De Steeg</i> postcode + woonpl.: <i>Beuningen</i> bedrijfsnummer: <i>1054 69 6</i>		route-inzameling: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee route-list bijstuiten (zie toelichting): _____ inzamelaarsregeling: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee repeterende vrachten: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee zie toelichting: _____ VIHB-nummer: <i>92 500 597 XXXX</i> bedrijfsnummer: _____ kenteken: <i>B1-NJ-04</i>	

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte	gewogen
					hoeveelheid (kg)	hoeveelheid (kg)
<i>050000000030</i>					Datum	Tijd
					<i>21.12.2005</i>	<i>15:23</i>
					<i>21.12.2005</i>	<i>15:23</i>

1ste Weeging: *0015700 kg H*  
 2de Weeging: *0039980 kg*  
 Netto: *24280 kg*  
 NPP-Nummer 1: \_\_\_\_\_  
 NPP-Nummer 2: *0008752*  
 Kenteken: *B1-NJ-04*  
 Transp.: *WELS*  
 Produkt: \_\_\_\_\_  
 Herkomst: *ULFT*

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

2232661

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag		Het vervoer geschiedt op de door sVa / 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.	
In de vracht is verzekering niet begrepen	handtekening afzender: _____ naam in blokletters: _____	handtekening ontvanger: _____ naam in blokletters: _____	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijk genummerde vrachtbrief: _____ naam in blokletters: _____
handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijk genummerde vrachtbrief: _____ naam in blokletters: _____		handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijk genummerde vrachtbrief: _____ naam in blokletters: _____	

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))  
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

8

1. ☒ afzender, 2 ☐ ontvanger, 3 ☐ handelaar, 4 ☐ bemiddelaar

afzender: *ver. Roelen*  
straat + nr: *33,6 LB Dordrecht*  
postc. + woonpl.: *33,6 LB Dordrecht*  
VIHB-nummer: \_\_\_\_\_ bedrijfsnummer: \_\_\_\_\_

2. factuuradres: *idem*  
postbus of straat + nr: \_\_\_\_\_  
postc. + woonpl.: \_\_\_\_\_

3. ontvanger: *gemeente Beuningen*  
straat + nr: *Heemst 46*  
postc. + woonpl.: *Beuningen*  
bedrijfsnummer: \_\_\_\_\_

4. ontvanger: *grond bank*  
straat + nr: *De Steeg*  
postc. + woonpl.: *1854 690*  
bedrijfsnummer: \_\_\_\_\_

3. locatie van herkomst: *Ewijk*  
straat + nr: *Hoogstraat 7 a en*  
postc. + woonpl.: \_\_\_\_\_  
datum aanvang transport: \_\_\_\_\_

4. locatie van bestemming: *grond bank*  
straat + nr: *De Steeg Beuningen*  
postc. + woonpl.: \_\_\_\_\_  
datum ontvangst transport: *22-12-05*

getransporteerd door: 1 ☐ afzender, 2 ☐ ontvanger, 3 ☐ ontvanger, 4 ☐ inzamelaar, 5 ☒ vervoerder  
inzamelaar/vervoerder: *SMITS*  
straat + nr: *Ewijk*  
postc. + woonpl.: \_\_\_\_\_

VIHB-nummer: \_\_\_\_\_  
bedrijfsnummer: \_\_\_\_\_  
kenteken: *BL-JR-87*  
route-inzameling: ☐ ja ☐ nee  
routelijst bijsluiten (zie toelichting): \_\_\_\_\_  
inzamelaarsregeling: ☐ ja ☐ nee  
repeterende vrachten: ☐ ja ☐ nee  
zie toelichting: \_\_\_\_\_

6. afvalstroomnummer: *052997000638*  
gebruikelijke benaming van de afvalstoffen: \_\_\_\_\_  
aantal/verpakking: \_\_\_\_\_ eural code: \_\_\_\_\_  
verw. meth. (kg): \_\_\_\_\_ geschatte hoeveelheid (kg): \_\_\_\_\_ gewogen hoeveelheid (kg): \_\_\_\_\_

Datum	Tijd	Wegent.
21.12.2005	15:42	505009123
21.12.2005	15:42	505009123

1ste Weegins: 0016320 kg

2de Weegins: <0044000 kg>

Netto: 27690 kg

MPP-Nummer 1: \_\_\_\_\_

MPP-Nummer 2: 0008755

Kenteken: BL-JR-87

Transp.: SMITS

Produkt: \_\_\_\_\_

Herkomst: CUIK

Opdr. gew.: \_\_\_\_\_

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

2232662

<p>Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag</p> <p>in de vracht is verzekering niet begrepen</p> <p>handtekening afzender: <i>[Handtekening]</i></p> <p>naam in blokletters: _____</p>	<p>Het vervoer geschiedt op de door sVa / 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.</p> <p>handtekening ontvanger: <i>[Handtekening]</i></p> <p>naam in blokletters: _____</p>	<p>handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief: <i>[Handtekening]</i></p> <p>naam in blokletters: _____</p>	<p>handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijk genummerde vrachtbrief: <i>[Handtekening]</i></p> <p>naam in blokletters: _____</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1  
afzender  
straat + nr  
postc. + woonpl.

Vels Transport bv  
Lankerdijk 3  
7054 BW Westendorp  
Tel. 0314 - 63 13 76  
Fax 0314 - 63 18 88

2  
ontdoener  
straat + nr  
postc. + woonpl.  
tel. nr  
code ontdoener\*

locatie van herkomst\*  
straat + nr  
postc. + woonpl.  
datum aanvang transport\*  
tijd

3  
geadresseerde  
straat + nr  
postc. + woonpl.  
tel. nr

afleveringsadres\*  
straat + nr  
postc. + woonpl.  
ontvangstdatum\*  
tijd


4  
verv. inz.  
straat + nr  
postc. + woonpl.

route-inzameling\*  
inzamelaarsnummer  
kenteken  
containernr  
containertype

5  
1 ☒ bedrijfsafvalstoffen\*  
2 ☐ ingezamelde huishoudelijke afvalstoffen\*  
afvalstroomnummer  
omschrijving (afvalgroep)  
toestand ☐ poeder ☒ vast ☐ slurry ☐ vloeibaar

be-/  
afvalgroep  
code  
verw.\*  
hoeveelheid\*  
code  
gewicht\*  
kg  
analyse rapport ☐ ja ☒ nee

Datum  
21-12-2005 15:54 505009127  
21-12-2005 15:54 505009127  
1ste Weeging 0015700 kg H  
2de Weeging 0042340 kg  
Netto 27140 kg  
HPP-nummer 1:  
HPP-nummer 2: 0009763  
Kenteken: BJ-NJ-94  
Transe: UELS  
Product:  
Herkomst: IJLPT  
Gedr. Sav. ENZEPINK Firma N. Enze

0193063189 in de vracht is verzekering niet begrepen		Het vervoer geschiedt op de door de stichting vervoeradres ter griffie van de arr. rechtbank te a'dam en r'dam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.		 auteursrecht stichting vervoeradres den haag	
handtekening afzender	handtekening ontdoener/inzamelaar	handtekening en datumstempel vervoerder voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbiljet	handtekening geadresseerde voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbiljet		
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters		



# BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))  
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

ZEVENAAR

k

1. ☒ afzender; ☐ ontvanger; ☐ handelaar; ☐ bemiddelaar

afzender *Deponie Milieu*  
straat + nr *Adventure 600*  
postc. + woonpl. *3116 LB Dordrecht*  
VIHB-nummer \_\_\_\_\_ bedrijfsnummer \_\_\_\_\_

2. factuuradres *zie 1.*  
postbus of straat + nr \_\_\_\_\_  
postc. + woonpl. \_\_\_\_\_

3. ontvanger *Gemeente Beuningen*  
straat + nr *Eemstraat 46*  
postc. + woonpl. *Beuningen*  
bedrijfsnummer \_\_\_\_\_

4. ontvanger *Grondbank de Slag*  
straat + nr \_\_\_\_\_  
postc. + woonpl. *Beuningen*  
bedrijfsnummer \_\_\_\_\_

3. locatie van herkomst  
straat + nr *Hoogshoofd 78*  
postc. + woonpl. *Beuningen*  
datum aanvang transport *22-12-2005*

4. locatie van bestemming *Grondbank de Slag*  
straat + nr \_\_\_\_\_  
postc. + woonpl. *Beuningen*  
datum ontvangst transport \_\_\_\_\_

5. getransporteerd door: ☐ afzender; ☐ ontvanger; ☐ handelaar; ☐ bemiddelaar; ☐ inzamelaar; ☐ vervoerder

inzamelaar/vervoerder *Vels Transport bv*  
straat + nr *Lankerdijk 3*  
postc. + woonpl. *7054 BW Westendorp*

VIHB-nummer *663025920XXX*  
bedrijfsnummer *18546 N96*  
kenteken *BL-BP-44*

route-inzameling ☐ ja ☐ nee  
route-lijst bijsluiten (zie toelichting) \_\_\_\_\_  
inzamelaarsregeling ☐ ja ☐ nee  
repeterende vrachten ☐ ja ☐ nee  
zie toelichting \_\_\_\_\_

6. afvalstroomnummer \_\_\_\_\_ gebruikelijke benaming van de afvalstoffen \_\_\_\_\_

aantal/verpakking	Datum	verw.	hoeveelheid	hoeveelheid
			metr.	(kg)
	22-12-2005	15:30	505009169	(kg)
	22-12-2005	15:30	505009169	(kg)

1ste Weeging 0015700 kg H

2de Weeging 0043640 kg

Netto 27940 kg

NPP-Nummer 1: \_\_\_\_\_  
NPP-Nummer 2: 0008805


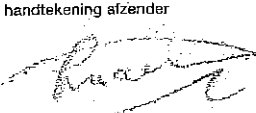


Kenteken: BL-BP-44  
Transp.: VELS

Produkt: \_\_\_\_\_

Herkomst: \_\_\_\_\_

Opdr. gev.: \_\_\_\_\_

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

 Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door sVa / 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.			<b>4558699</b>
	in de vracht is verzekering niet begrepen			
handtekening afzender   naam in blokletters	handtekening ontvanger   naam in blokletters	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief <b>Vels Transport bv</b> <b>Lankerdijk 3</b> <b>7054 BW Westendorp</b> naam in blokletters <i>V. Jansen</i>	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief  naam in blokletters	

# BEGELEIDINGSBRIEF

ZEVENAAL

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))  
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

1 ☒ afzender; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender De Hoax Milieu  
straat + nr Adventure 600  
postc. + woonpl. 3116 LB Dordrecht  
VIHB-nummer \_\_\_\_\_ bedrijfsnummer \_\_\_\_\_

2  
factuuradres Zie 1.  
postbus of straat + nr \_\_\_\_\_  
postc. + woonpl. \_\_\_\_\_

3  
ontvanger Gemeente Breda  
straat + nr Poststraat 46  
postc. + woonpl. Breda  
bedrijfsnummer \_\_\_\_\_

4  
ontvanger Grondbank de Steeg  
straat + nr \_\_\_\_\_  
postc. + woonpl. Breda  
bedrijfsnummer \_\_\_\_\_

5  
getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder  
inzamelaar/vervoerder Vels Transport bv  
straat + nr Lankendijk 3  
postc. + woonpl. 7054 BW Westendorp

6

Vels Transport bv  
Lankendijk 3  
7054 BW Westendorp  
Tel. 0314 - 63 13 76  
Fax 0314 - 63 18 88

3  
locatie van herkomst  
straat + nr Hoogstraat 78  
postc. + woonpl. Elroy  
datum aanvang transport 22-12-2005

4  
locatie van bestemming Grondbank de Steeg  
straat + nr \_\_\_\_\_  
postc. + woonpl. Breda  
datum ontvangst transport \_\_\_\_\_

VIHB-nummer 91500920000 route-inzameling ☐ ja ☒ nee  
bedrijfsnummer 10546496 route lijst bijsluiter (zie toelichting) \_\_\_\_\_  
kenteken BL-BP49 inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee  
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee  
zie toelichting \_\_\_\_\_

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	Datum aantal verpakking	Tijd verw. met	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
0527650099638			22-12-2005	15:37	50509170	

1ste Weeging 0015340 kg H

2de Weeging 0038180 kg

Netto 22340 kg

MPP-nummer 1:

MPP-nummer 2: 0000506

Kenteken: BL-BP-49

Transp.: VELS

Produkt:

Herkomst:

Opdr. gev.:

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

<p>Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag</p>		<p>Het vervoer geschiedt op de door sVa / 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.</p>	
<p>in de vracht is verzekering niet begrepen</p>		<p>4558698</p>	
<p>handtekening afzender</p> <p><u>[Handtekening]</u></p> <p>naam in blokletters</p>	<p>handtekening ontvanger</p> <p><u>[Handtekening]</u></p> <p>naam in blokletters</p>	<p>handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijk genummerde vrachtbrief</p> <p><u>Vels Transport bv</u> <u>Lankendijk 3</u> <u>7054 BW Westendorp</u></p> <p>naam in blokletters</p>	<p>handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijk genummerde vrachtbrief</p> <p><u>[Handtekening]</u></p> <p>naam in blokletters</p>

# BEGELEIDINGSBRIEF

INTERNE COPIE (D) / EXTRA BEWIJS VAN ONTVANGST (B2) (voor ontdoener)  
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

①

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☒ bemiddelaar  
afzender Verhoewe Milieu West BV  
straat + nr Aventurijn 600  
postc. + woonpl. 3316LB DORDRECHT  
VIHB-nummer                      bedrijfsnummer 01855070

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

3<sup>a</sup>  
ontdoener Gemeente Beuningen  
straat + nr Van Heemstraweg 46  
postc. + woonpl. 6641AE BEUNINGEN GLD  
bedrijfsnummer                     

4<sup>a</sup>  
ontvanger Afvalstoffen Terminal Moe  
straat + nr Vlasweg 12  
postc. + woonpl. 4782PW MOERDIJK  
bedrijfsnummer 00787568

3<sup>b</sup>  
locatie van herkomst Hoogstraat 7 en Ba  
straat + nr                       
postc. + woonpl. 6644 EWIJK  
datum aanvang transport                     


4<sup>b</sup>  
locatie van bestemming Afvalstoffen Terminal Moe  
straat + nr Vlasweg 12  
postc. + woonpl. 4782PW MOERDIJK  
datum ontvangst transport                     

5  
getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder  
inzamelaar/vervoerder Vals Transportbedrijf Wes VIHB-nummer GL502592VXXX route-inzameling ☐ ja ☒ nee  
straat + nr Lankerdijk 3 bedrijfsnummer 01058334 routelijst bijsluiten (zie toelichting) ☐ ja ☒ nee  
postc. + woonpl. 7054BW WESTENDORP kenteken BN-DP-07 inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee  
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee  
zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)
107305B02495	verontreinigde grond	Bulk	170504	F05	

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

7231528

 <b>Auteursrecht:</b> sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag		Het vervoer geschiedt op de door sVa / 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.	
in de vracht is verzekering niet begrepen			
handtekening afzender <u>AN Jongkind</u>	handtekening ontdoener <u>D. Gennitza</u>	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief <u>D. Gennitza</u>	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief <u>D. Gennitza</u>
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

Tav W. Brabers



**Afvalstoffen Terminal Moerdijk BV**  
Postbus 30 - 4780 AA Moerdijk

Vlasweg 12  
Industrieterrein  
Seaport M152  
4782 PW Moerdijk  
Tel : +31 (0) 168 389289  
Fax : +31 (0) 168 389270  
VAT : NL801965913B03  
Chamber of Commerce Breda  
no. 20047607

## Kopie Weegbon

Weegvolgnr	:	446816	Ticketnummer 1	:	36934
Kenteken	:	BN-DP-07	Ticketnummer 2	:	19351

Datum in	:	21-12-05	Tijd in	:	9:46
Datum uit	:	21-12-05	Tijd uit	:	10:45

---

Omschrijving	:	18931766
--------------	---	----------

107305B02495 vlgnr 1  
verontreinigde grond

Afzender :  
Verhoeve Milieu West BV DORDRECHT


Ontdoener :  
Gemeente Beuningen BEUNINGEN GLD

Transporteur :  
M.B. Küper BV LOBITH

---

Gewicht 1	:	52100 kg
Gewicht 2	:	15500 kg
Netto	:	<u>36600 kg</u>

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar afzender (handelaar/vermiddelaar))  
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

 <p>Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag</p>	<p>Het vervoer geschiedt op de door sVa / 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.</p>			<p>7231533</p>
<p>in de vracht is verzekering niet begrepen</p>				
<p>handtekening afzender</p> <p><i>AK</i></p>	<p>handtekening ontvanger</p> <p><i>[Signature]</i></p>	<p>handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief</p> <p><i>132</i></p>	<p>handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief</p> <p><i>[Signature]</i></p>	
<p>naam in blokletters</p>	<p>naam in blokletters</p>	<p>naam in blokletters</p>	<p>naam in blokletters</p>	





**Afvalstoffen Terminal Moerdijk BV**  
Postbus 30 - 4780 AA Moerdijk

Vlasweg 12  
Industrieterrein  
Seaport M152  
4782 PW Moerdijk  
Tel : +31 (0) 168 389289  
Fax : +31 (0) 168 389270  
VAT : NL801965913B03  
Chamber of Commerce Breda  
no. 20047607

## Kopie Weegbon

Weegvolgnr	: 446803	Ticketnummer 1	: 36944
Kenteken	: BH-SV-11	Ticketnummer 2	: 19341

Datum in	: 21-12-05	Tijd in	: 10:06
Datum uit	: 21-12-05	Tijd uit	: 10:33

---

Omschrijving	:	18931766
--------------	---	----------

---

107305B02495 vlgnr 2  
verontreinigde grond

Afzender :  
Verhoeve Milieu West BV DORDRECHT

Ontdoener :  
Gemeente Beuningen BEUNINGEN GLD

Transporteur :  
Handels- en Transportonderneming Van Doorn BV OSS

---

Gewicht 1	:	55050 kg
Gewicht 2	:	14900 kg
Netto	:	40150 kg

---

BN-DP-07

## BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar afzender (handelaar/bemiddelaar))  
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☒ bemiddelaar

afzender Verhuur Milieu West BV

straat + nr Avenue 1000

postc. + woonpl. 2310 LD BURGERSDIJK

VIHB-nummer bedrijfsnummer 01470077

2

factuuradres

postbus of straat + nr

postc. + woonpl.

3<sup>a</sup>

ontdoener Grachten Beelding

straat + nr Van Noortstraat 45

postc. + woonpl. 6541 NE PEUNINGEN OLD

bedrijfsnummer

3<sup>a</sup>

locatie van herkomst Houtstraat 7 en 8a

straat + nr

postc. + woonpl. 0644 BUIJK

datum aanvang transport

4<sup>a</sup>

ontvanger Afvalstoffen Terminal hoo

straat + nr Vlaamse 12

postc. + woonpl. 4700 PW MOERDIJK

bedrijfsnummer 00787500

4<sup>a</sup>

locatie van bestemming Afvalstoffen Terminal hoo

straat + nr Vlaamse 12

postc. + woonpl. 4700 PW MOERDIJK

datum ontvangst transport

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder Vals Transportbedrijf Waa

straat + nr Lankerdijk 3

postc. + woonpl. 7054 DW WESTENHOOP

VIHB-nummer 01302592VXXZ

bedrijfsnummer 01050077

kenteken

BN-DP-07

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

routelijst bijsluiten (zie toelichting)

inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ neerepeterende vrachten ☐ ja ☒ nee  
zie toelichting

6

afvalstroomnummer

gebruikelijke benaming van de afvalstoffen

aantal/

verpakking

eural

code

verw. hoeveelheid

meth. (kg)

geschatte

hoeveelheid

(kg)

107305B02495

verontreinigde grond


Bulck

170504

F05

30750

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

 Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag in de vracht is verzekering niet begrepen	Het vervoer geschiedt op de door sVa / 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.	7231529	
handtekening afzender  naam in blokletters	handtekening ontdoener  naam in blokletters	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief  naam in blokletters	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief  naam in blokletters



**Afvalstoffen Terminal Moerdijk BV**  
Postbus 30 - 4780 AA Moerdijk

Vlasweg 12  
Industrieterrein  
Seaport M152  
4782 PW Moerdijk  
Tel : +31 (0) 168 389289  
Fax : +31 (0) 168 389270  
VAT : NL801965913B03  
Chamber of Commerce Breda  
no. 20047607

## Kopie Weegbon

Weegvolgnr : 446997  
Kenteken : BN-DP-07

Ticketnummer 1 : 37017  
Ticketnummer 2 : 19473

Datum in : 21-12-05  
Datum uit : 21-12-05

Tijd in : 14:32  
Tijd uit : 14:58

---

Omschrijving : 18931766

107305B02495 vlgnr 3  
verontreinigde grond

Afzender :  
Verhoeve Milieu West BV DORDRECHT

Ontdoener :  
Gemeente Beuningen BEUNINGEN GLD

Transporteur :  
M.B. Küper BV LOBITH

---

Gewicht 1 : 54000 kg  
Gewicht 2 : 15250 kg  
Netto : 38750 kg

# BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar afzender (handelaar/bemiddelaar))  
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

1 ☐ ontdeener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☒ bemiddelaar  
afzender Verhove Milieu Best Bt  
straat + nr Avontura 60  
postc. + woonpl. 3516 LS DORDRECHT  
VIHB-nummer 0195070 bedrijfsnummer 0195070

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

3<sup>a</sup> ontdoener Gemeente Dordrecht  
straat + nr Van Herestraat 46  
postc. + woonpl. 6641 DE DORDRECHT  
bedrijfsnummer 00787568

4<sup>a</sup> ontvanger Bivalstoffen Terminal Maa  
straat + nr Vlaamse 12  
postc. + woonpl. 4782 BW MOERDIJK  
bedrijfsnummer 00787568

5 getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdeener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder  
inzamelaar/vervoerder MAA DORDRECHT  
straat + nr Leidsche Dijk 16  
postc. + woonpl. 7054 BW WESTENHORE 055

3<sup>b</sup> locatie van herkomst Hoogstraat 7 en As  
straat + nr postc. + woonpl. 6644 EUDE  
datum aanvang transport 21-12-05 13.05

4<sup>b</sup> locatie van bestemming Afvalstoffen Terminal Maa  
straat + nr Vlaamse 12  
postc. + woonpl. 4782 BW MOERDIJK  
datum ontvangst transport 21-12-05 14.35

route-inzameling ☐ ja ☒ nee  
routelijst bijsluiten (zie toelichting)  
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee  
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee  
zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
10730SB0R495	verontreinigde grond	Bulk	170504	FO5		40050

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag		Het vervoer geschiedt op de door sVa / 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.		7221530	
in de vracht is verzekering niet begrepen					
handtekening afzender  naam in blokletters	handtekening ontdeener  naam in blokletters	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief  naam in blokletters	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief  naam in blokletters		



**Afvalstoffen Terminal Moerdijk BV**  
Postbus 30 - 4780 AA Moerdijk

Vlasweg 12  
Industrieterrein  
Seaport M152  
4782 PW Moerdijk  
Tel : +31 (0) 168 389289  
Fax : +31 (0) 168 389270  
VAT : NL801965913B03  
Chamber of Commerce Breda  
no. 20047607

## Kopie Weegbon

Weegvolgnr	: 447007	Ticketnummer 1	: 37021
Kenteken	: BH-SV-11	Ticketnummer 2	: 19481
Datum in	: 21-12-05	Tijd in	: 14:45
Datum uit	: 21-12-05	Tijd uit	: 15:08

---

Omschrijving	: 18931766
--------------	------------

107305B02495 vlgnr 4  
verontreinigde grond

Afzender :  
Verhoeve Milieu West BV DORDRECHT

Ontdoener :  
Gemeente Beuningen BEUNINGEN GLD

Transporteur :  
Handels- en Transportonderneming Van Doorn BV OSS

---

Gewicht 1	: 54900 kg
Gewicht 2	: 14850 kg
Netto	: <u>40050 kg</u>





**Bijlage 5:      Certificaat van herkomst en analyserapporten van het geleverde  
aanvulzand**



09/11 '06 08:31 FAX

002/003

Geaccrediteerd door de F.A.F. als een Accreditatie



PRODUCTEN  
RVA 0004

## NL BSB certificaat

### Stichting BMC

Ir. P. Bloklandhuis  
Blöcherweg 3  
Postbus 150 2800 AD Gouda  
Tel: (0182) 53 23 00  
Fax: (0182) 57 02 16  
E-mail: bmc@bmc-cert.nl

Certificatie-instelling voor betonnormaal, (metsel)mortels,  
cement en andere grondstoffen, alsmede daarvan  
gerelateerde producten

Aangesloten organisatie van de Betonvereniging

Website: www.bmc-cert.nl



### ZAND EN/OF GRIND

zand - korrelklasse 0  
voor toepassing als schone grind

Dit certificaat is uitgegeven voor zand 0-1

nummer : 866-05-BSE

uitgegeven : 1 januari 2005

geldig tot : 31 januari 2007

vervangt : 866-04-BSE

#### Bedrijf:

Zandexploitatiemaatschappij  
K3 B.V.  
Postbus 200  
6660 AE Elst

#### Winkelplaats:

Valburg  
Valburgsestraat  
8677 PC Slijk Ewijk

#### Verklaring van BMC Certificatie:

Dit clusterattest-met-productcertificaat is op basis van BRL 9321 d.d. 2000-10 afgegeven door BMC Certificatie, conform het Algemeen Reglement Productcertificatie, Procescertificatie en Attestering van BMC Certificatie.

BMC Certificatie verklaart dat het gerechtvaardigde vertrouwen bestaat dat de in dit certificaat genoemde en door het bedrijf geleverde (industrie)zand- en/of grind, begeleid door één van onderstaande certificatiemerkten, op het moment van aflevering voldoet aan de in dit certificaat vermelde milieuhygiënische specificaties.

Voor de erkenning van dit NL BSB certificaat door de ministeries van VROM en Verkeer en Waterstaat wordt verwezen naar de lijst van erkende kwaliteitsverklaringen in relatie tot het Bouwstoffenbesluit zoals die op [www.bouwkwiteit.nl](http://www.bouwkwiteit.nl) door de Stichting Bouwkwiteit (SBK) te Rijswijk wordt gepubliceerd.

BMC Certificatie

Dr. Ir. H.A.W. Cornelissen  
directeur

Gebruikers van dit productcertificaat wordt geadviseerd om bij BMC Certificatie te informeren of dit document nog geldig is.

#### Milieuhygiënische specificaties:

Zand en/of grind voldoet aan de in bijlage 1 van het Bouwstoffenbesluit gestelde eisen

#### Certificatiemerk

Het NL BSB certificatiemerk (afmeting 10x10 mm) dan wel het NL BSB woordmerk (afmeting 5 mm hoog) moet zijn afgebeeld op de leveringsdocumenten van het op basis van BRL 9321 gecertificeerde zand en/of grind.

Tevens vermeldt elke afleveringsbon ten minste de onderstaande gegevens:

- datum van belading en aflevering
- massa van de lading en de scheepsnaam of het kenteken van de vrachtauto
- naam en adres van de producent
- winkelblad en naam/locatie verwerkingsinstallatie
- naam van het product, de categorie-indeling en toepassingsvoorwaarden
- resultaat controle reinheid van het transportmiddel



NL BSB®

NL BSB® is een collectief merk van de Stichting Bouwkwiteit (SBK)

Model: VV000004

09/11 '06 WOE 15:36 [TX/RX NR 9372]

09/11 '06 08:31 FAX

003/003

NL BSB certificaat nr. 868-05-BSB

blad 2

Werkblad voor de gebruiker

1. Bij aflevering inspecteren of:
  - 1.1 het product is vergezeld van een leveringsdocument,
  - 1.2 de op het leveringsdocument vermelde productgegevens overeenkomen met hetgeen is besteld,
  - 1.3 het product en/of de leveringsdocumenten zijn gemerkt zoals in dit certificaat is aangegeven,
  - 1.4 het product, mogelijk als gevolg van transport, geen zichtbare gebreken vertoont,
  - 1.5 voldaan wordt aan eventueel met betrekking tot de levering geldende goedkeuringsovereenkomsten in de onder "specificaties" vermelde normen.
2. Inzien op grond van het onder 1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, o.v.p. contact opnemen met:
  - 2.1 de leverancier dan wel de producent, waarvan het adres op de voorzijde van dit certificaat is vermeld, en indien nodig met
  - 2.2 het bureau van de Stichting BMC, Postbus 150, 2800 AD Goyde.
3. Controleer of het certificaat nog geldig is aan de hand van de op de voorzijde van het certificaat vermelde geldigheidsduur. Raadpleeg eventueel de website van BMC: [www.bmc-cert.nl/nederlands/controle.asp](http://www.bmc-cert.nl/nederlands/controle.asp).

De cluster wordt beheerd door:

Zandexploitatie maatschappij K3 B.V.  
Postbus 200  
6660 AE Eist

Clusterdeelnemers zijn:

Certificaat nummer Bedrijf

868-05-BSB	Zandexploitatie maatschappij K3 B.V.
873-05-BSB	DBK3 Sand und Kies GmbH
887-05-BSB	K3 Industriezand B.V.
900-05-BSB	Zand- en grintmaatschappij D.O.S. bv
903-05-BSB	K3 Kraaienhof b.v.

Winplaats: Valburg  
Winplaats: Emmerich  
Winplaats: Lingemier  
Winplaats: Bemmel  
Winplaats: Erlecom





ORANJEWOUDE  
Dhr. B. Halsema

Projectnaam : Hoogstraat Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 11-11-2005  
Startdatum : 11-11-2005

Rapportnummer : 0545486  
Rapportagedatum : 16-11-2005

Bijlage 1 van 6

Analyse	Eenheid	X01
---------	---------	-----

droge stof	gew.-%	95.3
------------	--------	------

#### METALEN

arsen	mg/kgds	<4
cadmium	mg/kgds	<0.4
chrom	mg/kgds	<15
koper	mg/kgds	<5
kwik	mg/kgds	<0.05
lood	mg/kgds	<13
nikkel	mg/kgds	6.7
zink	mg/kgds	<20

#### POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLOWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	<0.02
acenaftyleen	mg/kgds	<0.02
acenaften	mg/kgds	<0.02
fluoreen	mg/kgds	<0.02
fenantreen	mg/kgds	<0.02
antraceen	mg/kgds	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	<0.02
pyreen	mg/kgds	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	<0.02
chryseen	mg/kgds	<0.02
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	<0.02
dibenz(ah)antraceen	mg/kgds	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	<0.02
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	<0.2
Pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	<0.3

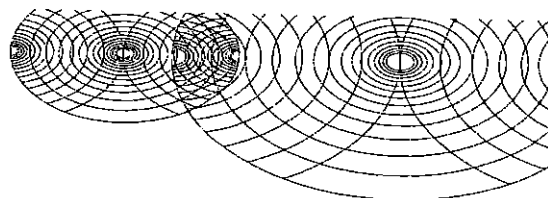
EOX	mg/kgds	<0.1
-----	---------	------

#### MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	mg/kgds	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
------	--------------	---------------------

X01	grond	CD schoon zand
-----	-------	----------------



# Analysecertificaat

Uw projectnummer ME05101AU  
Uw projectnaam Ewijk Hoogstraat 7-8A  
Uw ordernummer ME05101AU  
Datum monstername 10-11-2005  
Monsternemer

Certificaatnummer 2005088725  
Startdatum 11-11-2005  
Rapportagedatum 18-11-2005/16:35  
Bijlage A, C  
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Q Droge stof	% (m/m)	80.0	96.4
Q Organische stof	% (m/m) ds	3.4	
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.4	
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.2	
<b>Metalen</b>			
Q Arseen (As)	mg/kg ds		<10
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds		<0.40
Q Chroom (Cr)	mg/kg ds		12
Q Koper (Cu)	mg/kg ds		<5.0
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds		<0.10
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds		7.9
Q Lood (Pb)	mg/kg ds		<10
Q Zink (Zn)	mg/kg ds		8.1
<b>Chloorfenolen</b>			
Q o-Chloorfenol	mg/kg ds	<0.01	<0.01
Q m-Chloorfenol	mg/kg ds	<0.01	<0.01
Q p-Chloorfenol	mg/kg ds	<0.01	<0.01
Q Monochloorfenolen (som)	mg/kg ds	--	--
Q 2,3-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	<0.002
Q 2,4/2,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	<0.001
Q 2,6-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	<0.001
Q 3,4-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	<0.002
Q 3,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	<0.001
Q Dichloorfenolen (som)	mg/kg ds	--	--
Q 2,3,4-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.01	<0.01
Q 2,3,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	<0.001
Q 2,3,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	<0.001
Q 2,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.01	<0.01
Q 2,4,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.001	<0.001
Q 3,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0.002	<0.002
Q Trichloorfenolen (som)	mg/kg ds	--	--
Q 2,3,4,5-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	0.006	<0.002
Q 2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0.01	<0.01
Q Tetrachloorfenolen (som)	mg/kg ds	0.006	--

## Nr. Monsteromschrijving

- 1 Wand noord 0 - 3 m.
- 2 aanvulzand

Analytico-nr.

2301279

2301280

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

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

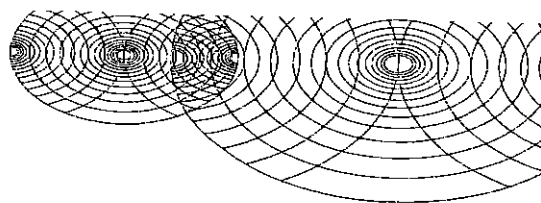
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info@analytico.com  
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 89 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 0078.34.833.809  
KYK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN  
RvA L010


**Analysecertificaat**

Uw projectnummer	ME05101AU	Certificaatnummer	2005088725
Uw projectnaam	Ewijk Hoogstraat 7-8A	Startdatum	11-11-2005
Uw ordernummer	ME05101AU	Rapportagedatum	18-11-2005/16:35
Datum monstername	10-11-2005	Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
Q Pentachloorfenol	mg/kg ds	0.030	<0.001
Q 4-Chloor-3-methylfenol	mg/kg ds	<0.001	<0.001
<b>Minerale olie</b>			
Q Minerale olie C10-C16	mg/kg ds		--
Q Minerale olie C16-C22	mg/kg ds		--
Q Minerale olie C22-C30	mg/kg ds		--
Q Minerale olie C30-C40	mg/kg ds		--
Q Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds		<50
<b>Somparameter organohalogen verbindingen</b>			
Q EOX	mg/kg ds		<0.10
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
Q Naftaleen	mg/kg ds		<0.010
Q Fenanthreen	mg/kg ds		<0.010
Q Anthraceen	mg/kg ds		<0.0050
Q Fluorantheen	mg/kg ds		0.031
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.012
Q Chryseen	mg/kg ds		0.013
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.010
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.014
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		0.016
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		<0.010
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds		0.084

**Nr. Monsteromschrijving**

- 1 Wand noord 0 - 3 m.
- 2 aanvulzand

**Analytico-nr.**  
2301279  
2301280

Analytico Milieu 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@analytico.com  
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 486  
VAT/BTW No.  
NL 0070.36.833.809  
KvK No. 09088623

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 geaccrediteerde verrichting

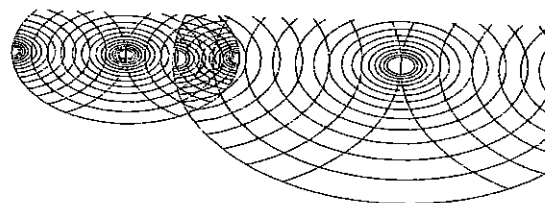
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Accoord**  
**Pr.coörd.**  
**GW**



**TESTEN**  
**RvA LO10**

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2005088725**

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
2301279	1		0	300	0502423039	Wand noord 0 - 3 m.
2301280	2		0	0	0502423031	aanvulzand

**Analytico Milieu 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@analytico.com](mailto:info@analytico.com)

Site [www.analytico.com](http://www.analytico.com)

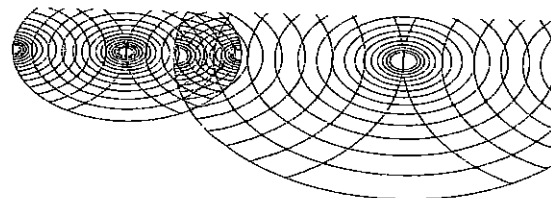
ABN AMRO 54 85 74 486

VAT/BTW No.

NL 0078.36.833.809

KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brussels Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).


**Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2005088725**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Gelijkw. NEN 5747/CMA 2/II/A.1(g) / EN 1:
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Conform NEN 5754 / ISO 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Gelijkwaardig aan NEN 5753
AES/ICP Arseen (As)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426 / CMA 2/I/B.1
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426 / CMA 2/I/B.1
AES/ICP Chroom (Cr)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426 / CMA 2/I/B.1
AES/ICP Koper (Cu)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426 / CMA 2/I/B.1
AES/ICP Kwik (Hg)	W0417	ICP-AES	Eigen methode / Gelijkw. EN 1483 i.b.
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426 / CMA 2/I/B.1
AES/ICP Lood (Pb)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426 / CMA 2/I/B.1
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426 / CMA 2/I/B.1
Chloorfenolen m.b.v. GCMS	W6331	GC-MS	Eigen methode
Minerale olie (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
EOX	W0351	Microcoulometrie	Eigen methode
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Conform NEN 5710

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

**Analytico Milieu B.V.**

 Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 489  
 3770 AL Barneveld NL

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

 ABN AMRO 54 88 74 484  
 VAT/BTW No.  
 NL 0078.36.533.809  
 KvK No. 09088623

 Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's  
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het  
 Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en  
 door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



# Bijlage : Toetsing analyseresultaten

Projectnummer : ME05101AU  
Projectnaam : Ewijk-Hoogstraat 7-8A  
Materiaal : Grond

## Legenda

Blanco : niet getoetst  
- : <=streefwaarde/detectiegrens  
\* : > streefwaarde  
\*\* : > (S+I)/2 tussenwaarde  
\*\*\* : > interventiewaarde

Monstercode		aanvulzand					Wand noord 0 - 3 m.					
Lutum Humus		(%) (%)	17,2 3,4			17,2 3,4						
Analyses		Eenheid	Resultaat	Toets	S- waarde	(S+I)/2- waarde	I- waarde	Resultaat	Toets	S- waarde	(S+I)/2- waarde	I- waarde
Algemeen												
droge stof	(%)		96,4					80				
lutum (l)	(%)							17,2				
organische stof (h)	(%)							3,4				
gloeirest	(%)							95,4				
Metalen												
arsen	(mg/kg)	< 10	-		23.24	33.66	44.08					
cadmium	(mg/kg)	< 0,4	-		0.603	4.82	9.05					
chromium	(mg/kg)	12	-		84.4	202.56	320.72					
koper	(mg/kg)	< 5	-		27.36	85.88	144.4					
kwik	(mg/kg)	< 0,1	-		0.263	4.51	8.75					
nikkel	(mg/kg)	7,9	-		27.2	95.2	163.2					
lood	(mg/kg)	< 10	-		70.6	255.41	440.21					
zink	(mg/kg)	8,1	-		106.7	327.72	548.74					
PAK's												
naftaleen	(mg/kg)	< 0,01	-									
fenantreen	(mg/kg)	< 0,01	-									
antraceen	(mg/kg)	< 0,005	-									
fluorantheen	(mg/kg)	0,031	-									
benzo(a)antraceen	(mg/kg)	0,012	-									
chryseen	(mg/kg)	0,013	-									
benzo(k)fluorantheen	(mg/kg)	< 0,01	-									
benzo(a)pyreen	(mg/kg)	0,014	-									
benzo(ghi)peryleen	(mg/kg)	0,016	-									
indeno(1,2,3-cd)pyreen	(mg/kg)	< 0,01	-									
PAK (som 10)	(mg/kg)	0,084	-		1	20.5	40					
EOX												
EOX	(mg/kg)	< 0,1	-		0,102	0	0					
Minerale olie												
minerale olie	(mg/kg)	< 50	-		17	858.5	1700					
min. olie C10-C16	(mg/kg)	0	-									
min. olie C16-C22	(mg/kg)	0	-									
min. olie C22-C30	(mg/kg)	0	-									
min. olie C30-C40	(mg/kg)	0	-									
Gechloroerde koolwaterstoffen												
monochloorfenolen (som)	(mg/kg)	0	-		0,001	0	0	0	-	0,001	0	0
dichloorfenolen	(mg/kg)	0	-		0,001	0	0	0	-	0,001	0	0
trichloorfenolen	(mg/kg)	0	-		0	0	0	0	-	0	0	0
tetrachloorfenolen	(mg/kg)	0	-		0	0	0	0	-	0	0	0
pentachloorfenol	(mg/kg)	< 0,001	-		0,001	0	0	0,006 0,03	* *	0 0,001	0 0	0 0

Monstersamenstelling(en)

aanvulzand

MP Traject (cm-mv) Potcode

Wand noord 0 - 3 m.

MP Traject (cm-mv) Potcode

## **Bijlage 6:      Debietregistratie grondwateronttrekking**



## VOLUMES EN DEBIETEN GELOOSD BEMALINGSWATER

Gegevens m.b.t.		Pomp/meter					Opmerkingen
Datum	Tijd	Meter-stand  (m3)	Debiet  (m3/uur)	Debiet totaal	Sinds vorige opname		
					Verpompt volume (m3)	Verstreken tijd (uren)	
31-10-05	12:00	284.070	0,00	0	0	0	Proefonttrekking
31-10-05	16:00	284.195	31,25	125	125	4,00	In- en effluent bem.
03-11-05	15:00	284.195	0,00	125	0	71,00	Start grondwatersanering
08-11-05	15:00	288.890	24,58	4820	4695	191,00	Effluent bem.
11-11-05	15:00	291.730	28,65	7660	7535	263,00	Effluent bem.
16-11-05	15:30	294.410	22,24	10340	2680	120,50	Effluent bem.
18-11-05	15:30	294.860	9,38	10790	450	48,00	Effluent bem.
22-11-05	08:00	296.967	23,81	12897	2107	88,50	In- en effluent bem.
29-11-05	09:00	297.640	3,98	13570	673	169,00	Effluent bem.
02-12-05	07:30	298.814	16,65	14744	1174	70,50	Effluent bem.
06-12-05	07:30	300.404	16,56	16334	1590	96,00	Effluent bem.
09-12-05	08:00	301.362	13,21	17292	958	72,50	Effluent bem.
13-12-05	08:00	302.738	13,85	18668	2334	168,50	In- en effluent bem.
15-12-05	08:00	303.418	14,73	19348	4604	312,50	In- en effluent bem.
20-12-05	08:00	305.107	13,98	21037	4703	336,50	Effluent bem.
22-12-05	08:00	305.789	14,19	21719	4427	312,00	In- en effluent bem. Sanering beëindigd



## **Bijlage 7:      Analysecertificaten controlemonsters putbodems, putwanden en depots**







ORANJEWOUD  
Dhr. B. Holsema

Projectnaam : Hoogstraat Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 08-11-2005  
Startdatum : 08-11-2005

Rapportnummer : 054513H  
Rapportagedatum : 15-11-2005

Bijlage 1 van 5

Analyse	Eenheid	X01	X02
droge stof	gew.-%	81.2	81.4
CHLOORFENOLEN			
2-chloorfenol	mg/kgds	<0.25 #	<0.025 #
3-chloorfenol	mg/kgds	<2.0 #	<0.025 #
4-chloorfenol	mg/kgds	<0.25 #	<0.025 #
tot. monochloorfenolen	mg/kgds	<2.2 #	<0.075 #
2,3-dichloorfenol	mg/kgds	<0.25 #	<0.025 #
2,4-dichloorfenol	mg/kgds	<0.25 #	<0.025 #
2,5-dichloorfenol	mg/kgds	<0.25 #	<0.025 #
2,6-dichloorfenol	mg/kgds	<0.25 #	<0.025 #
3,4-dichloorfenol	mg/kgds	<0.25 #	<0.025 #
3,5-dichloorfenol	mg/kgds	<4.0 #	<0.025 #
tot. dichloorfenolen	mg/kgds	<6.2 #	<0.15 #
2,3,4-trichloorfenol	mg/kgds	<0.15 #	<0.015 #
2,3,5-trichloorfenol	mg/kgds	<0.15 #	<0.015 #
2,3,6-trichloorfenol	mg/kgds	<0.15 #	<0.015 #
2,4,5-trichloorfenol	mg/kgds	<0.15 #	<0.015 #
2,4,6-trichloorfenol	mg/kgds	<0.15 #	<0.015 #
3,4,5-trichloorfenol	mg/kgds	0.74	<0.015 #
tot. trichloorfenolen	mg/kgds	<0.9 #	<0.09 #
2,3,5,6-tetrachloorfenol	mg/kgds	1	<0.01 #
2345+2346 tetr. chloor fen	mg/kgds	0.49	0.023
tot. tetr. chl. fenolen	mg/kgds	2	<0.03 #
pentachloorfenol	mg/kgds	15	0.56

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	CB001
X02	grond	CW001



ORANJEWOUDE  
Dhr. B. Holsema

Bijlage 3 van 5

Projectnaam : Hoogstraat Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 08-11-2005  
Startdatum : 08-11-2005

Rapportnummer : 054513H  
Rapportagedatum : 15-11-2005

## # Opmerkingen

Monster X001	CB001
tot. monochloorfenolen	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
tot. dichloorfenolen	Idem
tot. trichloorfenolen	Idem
2-chloorfenol	Idem
3-chloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. storende matrix.
4-chloorfenol	Idem
2,3-dichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
2,4-dichloorfenol	Idem
2,5-dichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. storende matrix.
2,6-dichloorfenol	Idem
3,4-dichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
3,5-dichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. storende matrix.
2,3,4-trichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
2,3,5-trichloorfenol	Idem
2,3,6-trichloorfenol	Idem
2,4,5-trichloorfenol	Idem
2,4,6-trichloorfenol	Idem
Monster X002	CW001
tot. monochloorfenolen	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
tot. dichloorfenolen	Idem
tot. trichloorfenolen	Idem
tot. tetr. chl. fenole	Idem
2-chloorfenol	Idem
3-chloorfenol	Idem
4-chloorfenol	Idem
2,3-dichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. storende matrix.
2,4-dichloorfenol	Idem
2,5-dichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
2,6-dichloorfenol	Idem
3,4-dichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. storende matrix.
3,5-dichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
2,3,4-trichloorfenol	Idem
2,3,5-trichloorfenol	Idem
2,3,6-trichloorfenol	Idem



ORANJEWOUDE  
Dhr. B. Holsema

Bijlage 4 van 5

Projectnaam : Hoogstraat Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 08-11-2005  
Startdatum : 08-11-2005

Rapportnummer : 054513H  
Rapportagedatum : 15-11-2005

## # Opmerkingen

2,4,5-trichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. storende matrix.
2,4,6-trichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
3,4,5-trichloorfenol	Idem
2,3,5,6-tetrachloorfenol	Idem
Monster X003	effluent 8-11-05
2345+2346 tetr. chloor	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. storende matrix.
3,5-dichloorfenol	Idem



ORANJEWOUDE

Dhr. B. Holsema

Projectnaam : Hoogstraat Ewijk

Projectnummer : 149730

Datum opdracht : 08-11-2005

Startdatum : 08-11-2005

Rapportnummer : 054513H

Rapportagedatum : 15-11-2005

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747 / CMA/2/11/A.1
2-chloorfenol	grond	Eigen methode *
3-chloorfenol	grond	Idem
4-chloorfenol	grond	Idem
2,3-dichloorfenol	grond	Idem
2,4-dichloorfenol	grond	Idem
2,5-dichloorfenol	grond	Idem
2,6-dichloorfenol	grond	Idem
3,4-dichloorfenol	grond	Idem
3,5-dichloorfenol	grond	Idem
2,3,4-trichloorfenol	grond	Idem
2,3,5-trichloorfenol	grond	Idem
2,3,6-trichloorfenol	grond	Idem
2,4,5-trichloorfenol	grond	Idem
2,4,6-trichloorfenol	grond	Idem
3,4,5-trichloorfenol	grond	Idem
2,3,5,6-tetrachloorfenol	grond	Idem
2345+2346 tetr. chloor fen	grond	Idem
pentachloorfenol	grond	Idem
pH	grondwater	Conform NEN 6411
2-chloorfenol	grondwater	Eigen Methode, LVI GCMS
3-chloorfenol	grondwater	Idem
4-chloorfenol	grondwater	Idem
2,3-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,4-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,5-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,6-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,4-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,5-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,4-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
3,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5,6-tetrachloorfenol	grondwater	Idem
2345+2346 tetr. chloor fen	grondwater	Idem
pentachloorfenol	grondwater	Idem
bezinkselvol. 60 min.	grondwater	NEN 6623 *
Minerale olie GC (C10-C40)	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

De met een \* gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Mnstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

X01	a5078422	08-11-05	08-11-05	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X02	a5078419	08-11-05	08-11-05	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X03	f5196668	08-11-05	08-11-05	ALC227	(Theoretische monsternamedatum)
	f5196671	08-11-05	08-11-05	ALC227	(Theoretische monsternamedatum)
	g5210658	08-11-05	08-11-05	ALC236	(Theoretische monsternamedatum)
	r0078796	08-11-05	08-11-05	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)
	s0136619	08-11-05	08-11-05	ALC237	(Theoretische monsternamedatum)



ORANJEWOUD  
Bas Halsema

Projectnaam : Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 22-11-2005  
Startdatum : 22-11-2005

Rapportnummer : 054720D  
Rapportagedatum : 30-11-2005

Bijlage 1 van 4

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03
droge stof	gew.-%	73.3	73.0	78.9
organische stof (gloeiverl % vd DS)		1.9	1.0	1.4
KORRELGROOTTEVERDELING lutum (bodem)	% vd DS	34	35	2.9
CHLOORFENOLEN				
2-chloorfenol	mg/kgds	<0.05 #	<0.05 #	<0.05 #
3-chloorfenol	mg/kgds	<0.05 #	<0.05 #	<0.05 #
4-chloorfenol	mg/kgds	<0.05 #	<0.05 #	<0.05 #
tot. monochloorfenolen	mg/kgds	<0.15 #	<0.15 #	<0.15 #
2,3-dichloorfenol	mg/kgds	<0.05 #	<0.05 #	<0.05 #
2,4-dichloorfenol	mg/kgds	<0.05 #	<0.05 #	<0.05 #
2,5-dichloorfenol	mg/kgds	<0.05 #	<0.05 #	<0.05 #
2,6-dichloorfenol	mg/kgds	<0.05 #	<0.05 #	<0.05 #
3,4-dichloorfenol	mg/kgds	<0.05 #	0.11 #	0.071 #
3,5-dichloorfenol	mg/kgds	<0.05 #	<0.05 #	0.15 #
tot. dichloorfenolen	mg/kgds	<0.3 #	<0.3 #	<0.3 #
2,3,4-trichloorfenol	mg/kgds	<0.03 #	<0.03 #	<0.03 #
2,3,5-trichloorfenol	mg/kgds	<0.03 #	<0.04 #	<0.03 #
2,3,6-trichloorfenol	mg/kgds	<0.03 #	<0.03 #	<0.03 #
2,4,5-trichloorfenol	mg/kgds	<0.003 #	<0.05 #	<0.03 #
2,4,6-trichloorfenol	mg/kgds	<0.03 #	<0.04 #	<0.03 #
3,4,5-trichloorfenol	mg/kgds	0.11 #	3 #	0.48 #
tot. trichloorfenolen	mg/kgds	<0.18 #	3 #	0.48 #
2,3,5,6-tetrachloorfenol	mg/kgds	<0.02 #	2 #	0.044 #
2345+2346 tetr. chloor fen	mg/kgds	0.046 #	2 #	0.38 #
tot. tetr. chl. fenolen	mg/kgds	<0.06 #	3 #	0.42 #
pentachloorfenol	mg/kgds	0.23 #	3 #	2 #

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	CW005 (CW005-1 * CW005-2)
X02	grond	CW006 (CW006-1 * CW006-2)
X03	grond	CB007 (CW007-1 * CW007-2)





ORANJEWOUD  
Bas Halsema

Projectnaam : Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 22-11-2005  
Startdatum : 22-11-2005

Rapportnummer : 054720D  
Rapportagedatum : 30-11-2005

Bijlage 2 van 4

## # Opmerkingen

### Monster X001

### CW005 (CW005-1 \* CW005-2)

tot. monochloorfenolen	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
tot. dichloorfenolen	Idem
tot. trichloorfenolen	Idem
2345+2346 tetr. chloor	Idem
tot. tetr. chl. fenole	Idem
pentachloorfenol	Idem
2-chloorfenol	Idem
3-chloorfenol	Idem
4-chloorfenol	Idem
2,3-dichloorfenol	Idem
2,4-dichloorfenol	Idem
2,5-dichloorfenol	Idem
2,6-dichloorfenol	Idem
3,4-dichloorfenol	Idem
3,5-dichloorfenol	Idem
2,3,4-trichloorfenol	Idem
2,3,5-trichloorfenol	Idem
2,3,6-trichloorfenol	Idem
2,4,6-trichloorfenol	Idem
3,4,5-trichloorfenol	Idem
2,3,5,6-tetrachloorfenol	Idem
Monster X002	CW006 (CW006-1 * CW006-2)

tot. monochloorfenolen	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
tot. dichloorfenolen	Idem
tot. trichloorfenolen	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
2345+2346 tetr. chloor	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. storende matrix.
2345+2346 tetr. chloor	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
tot. tetr. chl. fenole	Idem
pentachloorfenol	Idem
2-chloorfenol	Idem
3-chloorfenol	Idem
4-chloorfenol	Idem
2,3-dichloorfenol	Idem
2,4-dichloorfenol	Idem
2,5-dichloorfenol	Idem
2,6-dichloorfenol	Idem
3,4-dichloorfenol	Idem
3,5-dichloorfenol	Idem
2,3,4-trichloorfenol	Idem
2,3,5-trichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
2,3,5-trichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. storende matrix.
2,3,6-trichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
2,4,5-trichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
2,4,5-trichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. storende matrix.



ORANJEWOUD  
Bas Halsema

Projektnaam : Ewijk  
Projektnummer : 149730  
Datum opdracht : 22-11-2005  
Startdatum : 22-11-2005

Rapportnummer : 054720D  
Rapportagedatum : 30-11-2005

## # Opmerkingen

2,4,6-trichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
3,4,5-trichloorfenol	Idem
2,3,5,6-tetrachloorfenol	Idem
Monster X003	CB007 (CW007-1 * CW007-2)
-----	
tot. monochloorfenolen	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
tot. dichloorfenolen	Idem
tot. trichloorfenolen	Idem
2345+2346 tetr. chloor	Idem
tot. tetr. chl. fenole	Idem
pentachloorfenol	Idem
2-chloorfenol	Idem
3-chloorfenol	Idem
4-chloorfenol	Idem
2,3-dichloorfenol	Idem
2,4-dichloorfenol	Idem
2,5-dichloorfenol	Idem
2,6-dichloorfenol	Idem
3,4-dichloorfenol	Idem
3,5-dichloorfenol	Idem
2,3,4-trichloorfenol	Idem
2,3,5-trichloorfenol	Idem
2,3,6-trichloorfenol	Idem
2,4,5-trichloorfenol	Idem
2,4,6-trichloorfenol	Idem
3,4,5-trichloorfenol	Idem
2,3,5,6-tetrachloorfenol	Idem



ORANJEWOUD  
Bas Halsema

Projectnaam : Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 22-11-2005  
Startdatum : 22-11-2005

Rapportnummer : 054720D  
Rapportagedatum : 30-11-2005

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747 / CMA/2/11/A.1
organische stof (gloeiverl	grond	Conform NEN 5754
lutum (bodem)	grond	Eigen methode, pipetmethode met versnelde minera lisatie
2-chloorfenol	grond	Eigen methode *
3-chloorfenol	grond	Idem
4-chloorfenol	grond	Idem
2,3-dichloorfenol	grond	Idem
2,4-dichloorfenol	grond	Idem
2,5-dichloorfenol	grond	Idem
2,6-dichloorfenol	grond	Idem
3,4-dichloorfenol	grond	Idem
3,5-dichloorfenol	grond	Idem
2,3,4-trichloorfenol	grond	Idem
2,3,5-trichloorfenol	grond	Idem
2,3,6-trichloorfenol	grond	Idem
2,4,5-trichloorfenol	grond	Idem
2,4,6-trichloorfenol	grond	Idem
3,4,5-trichloorfenol	grond	Idem
2,3,5,6-tetrachloorfenol	grond	Idem
2345+2346 tetr. chloor fen	grond	Idem
pentachloorfenol	grond	Idem

De met een \* gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Mnstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

X01	a5697742	22-11-05	22-11-05	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X02	a5697733	22-11-05	22-11-05	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X03	a5697767	22-11-05	22-11-05	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)



ORANJEWOLD  
Dhr. Halsema

Projectnaam : Hoogstraat Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 10-11-2005  
Startdatum : 10-11-2005

Rapportnummer : 054539N  
Rapportagedatum : 18-11-2005

Bijlage 1 van 6

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05
droge stof	gew.-%	69.6	76.2	84.9	76.7	77.8
<b>METALEN</b>						
arsen	mg/kgds			<4	9.2	5.4
cadmium	mg/kgds			<0.4	<0.4	<0.4
chrom	mg/kgds			<15	26	19
koper	mg/kgds			7.2	20	12
kwik	mg/kgds			<0.05	0.09	0.07
lood	mg/kgds			<13	120	15
nikkel	mg/kgds			10	23	14
zink	mg/kgds			34	150	50
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>						
naftaleen	mg/kgds			<0.02	<0.02	0.10
acenaftyleen	mg/kgds			<0.02	<0.02	0.04
acenaftteen	mg/kgds			<0.02	<0.02	0.13
fluoreen	mg/kgds			<0.02	<0.02	0.35
fenantreen	mg/kgds			0.04	<0.02	0.61
antraceen	mg/kgds			<0.02	<0.02	0.19
fluoranteen	mg/kgds			0.09	0.02	0.10
pyreen	mg/kgds			0.07	<0.02	0.09
benzo(a)antraceen	mg/kgds			0.04	<0.02	0.04
chryseen	mg/kgds			0.05	<0.02	0.05
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds			0.05	<0.02	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds			0.02	<0.02	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds			0.04	<0.02	0.05
dibenz(ah)antraceen	mg/kgds			<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds			0.03	<0.02	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds			0.03	<0.02	0.04
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds			0.34	<0.2	1.3
Pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds			0.48	<0.3	1.9

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
------	--------------	---------------------

X01	grond	CB003
X02	grond	CW004
X03	grond	CD001
X04	grond	CD002
X05	grond	CD003



ORANJEWOLD  
Dhr. Halsema

Projektnaam : Hoogstraat Ewijk  
Projektnummer : 149730  
Datum opdracht : 10-11-2005  
Startdatum : 10-11-2005

Rapportnummer : 054539N  
Rapportagedatum : 18-11-2005

Bijlage 2 van 6

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05
<b>CHLOORFENOLEN</b>						
2-chloorfenol	mg/kgds	<0.005	<0.025 #	<0.025 #	<0.025 #	
3-chloorfenol	mg/kgds	<0.025 #	<0.025 #	<0.025 #	<0.025 #	
4-chloorfenol	mg/kgds	<0.04 #	<0.025 #	<0.025 #	<0.025 #	
tot. monochloorfenolen	mg/kgds	<0.075 #	<0.075 #	<0.075 #	<0.075 #	
2,3-dichloorfenol	mg/kgds	<0.025 #	<0.025 #	<0.025 #	<0.025 #	
2,4-dichloorfenol	mg/kgds	<0.025 #	<0.025 #	<0.03 #	<0.03 #	
2,5-dichloorfenol	mg/kgds	<0.025 #	<0.025 #	<0.025 #	<0.025 #	
2,6-dichloorfenol	mg/kgds	<0.025 #	<0.025 #	<0.025 #	<0.025 #	
3,4-dichloorfenol	mg/kgds	<0.070 #	<0.04 #	<0.025 #	<0.025 #	
3,5-dichloorfenol	mg/kgds	<0.025 #	<0.025 #	<0.025 #	<0.025 #	
tot. dichloorfenolen	mg/kgds	<0.15 #	<0.15 #	<0.15 #	<0.15 #	
2,3,4-trichloorfenol	mg/kgds	<0.015 #	<0.015 #	<0.015 #	<0.015 #	
2,3,5-trichloorfenol	mg/kgds	<0.015 #	<0.015 #	<0.015 #	<0.015 #	
2,3,6-trichloorfenol	mg/kgds	<0.015 #	<0.015 #	<0.015 #	<0.015 #	
2,4,5-trichloorfenol	mg/kgds	<0.02 #	<0.015 #	<0.015 #	<0.015 #	
2,4,6-trichloorfenol	mg/kgds	<0.015 #	<0.015 #	<0.015 #	<0.015 #	
3,4,5-trichloorfenol	mg/kgds	<0.015 #	<0.015 #	<0.015 #	<0.015 #	
tot. trichloorfenolen	mg/kgds	<0.09 #	<0.09 #	<0.09 #	<0.13 #	
2,3,5,6-tetrachloorfenol	mg/kgds	<0.01 #	<0.01 #	<0.01 #	<0.01 #	
2345+2346 tetr. chloor fen	mg/kgds	<0.02 #	0.031	<0.02 #	<0.02 #	
tot. tetr. chl. fenolen	mg/kgds	<0.091 #	0.031	<0.03 #	<0.074 #	
pentachloorfenol	mg/kgds	0.026	0.16	<0.01 #	0.030	
<b>EOX</b>						
	mg/kgds			0.29	0.38	0.18
<b>MINERALE OLIE</b>						
fractie C10 - C12	mg/kgds			<5	<5	40
fractie C12 - C22	mg/kgds			<5	<5	740
fractie C22 - C30	mg/kgds			<5	<5	40
fractie C30 - C40	mg/kgds			<5	<5	60
totaal olie C10-C40	mg/kgds			<20	<20	880

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
------	--------------	---------------------

X01	grond	CB003
X02	grond	CW004
X03	grond	CD001
X04	grond	CD002
X05	grond	CD003



ORANJEWOUD  
Dhr. Halsema

Bijlage 3 van 6

Projektnaam : Hoogstraat Ewijk  
Projektnummer : 149730  
Datum opdracht : 10-11-2005  
Startdatum : 10-11-2005

Rapportnummer : 054539N  
Rapportagedatum : 18-11-2005

## # Opmerkingen

Monster X001	CB003
tot. monochloorfenolen	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
tot. dichloorfenolen	Idem
tot. trichloorfenolen	Idem
2345+2346 tetr. chloor	Idem
tot. tetr. chl. fenole	Idem
3-chloorfenol	Idem
4-chloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. storende matrix.
2,3-dichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
2,4-dichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. storende matrix.
2,5-dichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
2,6-dichloorfenol	Idem
3,4-dichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. storende matrix.
3,5-dichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
2,3,4-trichloorfenol	Idem
2,3,5-trichloorfenol	Idem
2,3,6-trichloorfenol	Idem
2,4,5-trichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. storende matrix.
2,4,6-trichloorfenol	Idem
3,4,5-trichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
2,3,5,6-tetrachloorfenol	Idem
Monster X002	CW004
tot. monochloorfenolen	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
tot. dichloorfenolen	Idem
tot. trichloorfenolen	Idem
2-chloorfenol	Idem
3-chloorfenol	Idem
4-chloorfenol	Idem
2,3-dichloorfenol	Idem
2,4-dichloorfenol	Idem
2,5-dichloorfenol	Idem
2,6-dichloorfenol	Idem
3,4-dichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. storende matrix.
3,5-dichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
2,3,4-trichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.





ORANJEWOUD  
Dhr. Halsema

Projektnaam : Hoogstraat Ewijk  
Projektnummer : 149730  
Datum opdracht : 10-11-2005  
Startdatum : 10-11-2005

Rapportnummer : 054539N  
Rapportagedatum : 18-11-2005

Bijlage 4 van 6

## # Opmerkingen

2,3,5-trichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m storende matrix. De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
2,3,6-trichloorfenol	Idem
2,4,5-trichloorfenol	Idem
2,4,6-trichloorfenol	Idem
3,4,5-trichloorfenol	Idem
2,3,5,6-tetrachloorfenol	Idem
Monster X003	CD001
tot. monochloorfenolen	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
tot. dichloorfenolen	Idem
tot. trichloorfenolen	Idem
2345+2346 tetr. chloor	Idem
tot. tetr. chl. fenole	Idem
pentachloorfenol	Idem
2-chloorfenol	Idem
3-chloorfenol	Idem
4-chloorfenol	Idem
2,3-dichloorfenol	Idem
2,4-dichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
2,5-dichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m storende matrix. De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
2,6-dichloorfenol	Idem
3,4-dichloorfenol	Idem
3,5-dichloorfenol	Idem
2,3,4-trichloorfenol	Idem
2,3,5-trichloorfenol	Idem
2,3,6-trichloorfenol	Idem
2,4,5-trichloorfenol	Idem
2,4,6-trichloorfenol	Idem
3,4,5-trichloorfenol	Idem
2,3,5,6-tetrachloorfenol	Idem
Monster X004	CD002
tot. monochloorfenolen	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
tot. dichloorfenolen	Idem
tot. trichloorfenolen	Idem
2345+2346 tetr. chloor	Idem
tot. tetr. chl. fenole	Idem
2-chloorfenol	Idem
3-chloorfenol	Idem
4-chloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
2,3-dichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m storende matrix. De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
2,4-dichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
2,5-dichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m storende matrix. De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.



ORANJEWOUD  
Dhr. Halsema

Bijlage 5 van 6

Projektnaam : Hoogstraat Ewijk  
Projektnummer : 149730  
Datum opdracht : 10-11-2005  
Startdatum : 10-11-2005

Rapportnummer : 054539N  
Rapportagedatum : 18-11-2005

## # Opmerkingen

2,6-dichloorfenol	Idem
3,4-dichloorfenol	Idem
3,5-dichloorfenol	Idem
2,3,4-trichloorfenol	Idem
2,3,5-trichloorfenol	Idem
2,3,6-trichloorfenol	Idem
2,4,5-trichloorfenol	Idem
2,4,6-trichloorfenol	Idem
3,4,5-trichloorfenol	Idem
2,3,5,6-tetrachloorfenol	Idem



ORANJEWOUDE  
Dhr. Halsema

ALcontrol B.V.  
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet  
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34  
www.alcontrol.nl  
Bijlage 6 van 6

Projectnaam : Hoogstraat Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 10-11-2005  
Startdatum : 10-11-2005

Rapportnummer : 054539N  
Rapportagedatum : 18-11-2005

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747 / CMA/2/11/A.1
arseen	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
cadmium	grond	Idem
chromium	grond	Idem
koper	grond	Idem
kwik	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AAS-koude damp
lood	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
nikkel	grond	Idem
zink	grond	Idem
naftaleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaftyleen	grond	Idem
acenaften	grond	Idem
fluoreen	grond	Idem
fenantreen	grond	Idem
antraceen	grond	Idem
fluoranteen	grond	Idem
pyreen	grond	Idem
benzo(a)antraceen	grond	Idem
chryseen	grond	Idem
benzo(b)fluoranteen	grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	grond	Idem
benzo(a)pyreen	grond	Idem
dibenz(ah)antraceen	grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	grond	Idem
2-chloorfenol	grond	Eigen methode *
3-chloorfenol	grond	Idem
4-chloorfenol	grond	Idem
2,3-dichloorfenol	grond	Idem
2,4-dichloorfenol	grond	Idem
2,5-dichloorfenol	grond	Idem
2,6-dichloorfenol	grond	Idem
3,4-dichloorfenol	grond	Idem
3,5-dichloorfenol	grond	Idem
2,3,4-trichloorfenol	grond	Idem
2,3,5-trichloorfenol	grond	Idem
2,3,6-trichloorfenol	grond	Idem
2,4,5-trichloorfenol	grond	Idem
2,4,6-trichloorfenol	grond	Idem
3,4,5-trichloorfenol	grond	Idem
2,3,5,6-tetrachloorfenol	grond	Idem
2345+2346 tetr. chloor fen	grond	Idem
pentachloorfenol	grond	Idem
EOX	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. micro-coulometer
Minerale olie GC (C10-C40)	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

De met een \* gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Mnstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

X01	a7974809	10-11-05	10-11-05	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X02	a7974799	10-11-05	10-11-05	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X03	a7974800	10-11-05	10-11-05	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X04	a7974802	10-11-05	10-11-05	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)



ORANJEWOUDE  
Bas Halsema

Projectnaam : Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 22-11-2005  
Startdatum : 22-11-2005

Rapportnummer : 0547151  
Rapportagedatum : 25-11-2005

Bijlage 1 van 3

Analyse	Eenheid	X01
---------	---------	-----

droge stof	gew.-%	74.8
organische stof (gloeiverl	% vd DS	1.4

KORRELGROOTTEVERDELING lutum (bodem)	% vd DS	29
-----------------------------------------	---------	----

CHLOORFENOLEN		
2-chloorfenol	mg/kgds	<0.05 #
3-chloorfenol	mg/kgds	<0.05 #
4-chloorfenol	mg/kgds	<0.05 #
tot. monochloorfenolen	mg/kgds	<0.15 #
2,3-dichloorfenol	mg/kgds	<0.05 #
2,4-dichloorfenol	mg/kgds	<0.05 #
2,5-dichloorfenol	mg/kgds	<0.15 #
2,6-dichloorfenol	mg/kgds	<0.05 #
3,4-dichloorfenol	mg/kgds	0.20
3,5-dichloorfenol	mg/kgds	<0.05 #
tot. dichloorfenolen	mg/kgds	<0.3 #
2,3,4-trichloorfenol	mg/kgds	<0.30 #
2,3,5-trichloorfenol	mg/kgds	<0.15 #
2,3,6-trichloorfenol	mg/kgds	<0.03 #
2,4,5-trichloorfenol	mg/kgds	<0.03 #
2,4,6-trichloorfenol	mg/kgds	<0.20 #
3,4,5-trichloorfenol	mg/kgds	0.43
tot. trichloorfenolen	mg/kgds	0.43
2,3,5,6-tetrachloorfenol	mg/kgds	0.043
2345+2346 tetr. chloor fen	mg/kgds	0.20
tot. tetr. chl. fenolen	mg/kgds	0.24
pentachloorfenol	mg/kgds	6

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
------	--------------	---------------------

X01	grond	CD004
-----	-------	-------



ORANJEWOUD  
Bas Halsema

Bijlage 2 van 3

Projektnaam : Ewijk  
Projektnummer : 149730  
Datum opdracht : 22-11-2005  
Startdatum : 22-11-2005

Rapportnummer : 054715T  
Rapportagedatum : 25-11-2005

## # Opmerkingen

Monster X001	CD004
tot. monochloorfenolen	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
tot. dichloorfenolen	Idem
2-chloorfenol	Idem
3-chloorfenol	Idem
4-chloorfenol	Idem
2,3-dichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m storende matrix.
2,4-dichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
2,5-dichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m storende matrix.
2,6-dichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
3,5-dichloorfenol	Idem
2,3,4-trichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m storende matrix.
2,3,5-trichloorfenol	Idem
2,3,6-trichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
2,4,5-trichloorfenol	Idem
2,4,6-trichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m storende matrix.



ORANJEWOUD  
Bas Halsema

Projectnaam : Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 22-11-2005  
Startdatum : 22-11-2005

Rapportnummer : 054715T  
Rapportagedatum : 25-11-2005

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747 / CMA/2/II/A.1
organische stof (gloeiverl	grond	Conform NEN 5754
lutum (bodem)	grond	Eigen methode, pipetmethode met versnelde minera lisatie
2-chloorfenol	grond	Eigen methode *
3-chloorfenol	grond	Idem
4-chloorfenol	grond	Idem
2,3-dichloorfenol	grond	Idem
2,4-dichloorfenol	grond	Idem
2,5-dichloorfenol	grond	Idem
2,6-dichloorfenol	grond	Idem
3,4-dichloorfenol	grond	Idem
3,5-dichloorfenol	grond	Idem
2,3,4-trichloorfenol	grond	Idem
2,3,5-trichloorfenol	grond	Idem
2,3,6-trichloorfenol	grond	Idem
2,4,5-trichloorfenol	grond	Idem
2,4,6-trichloorfenol	grond	Idem
3,4,5-trichloorfenol	grond	Idem
2,3,5,6-tetrachloorfenol	grond	Idem
2345+2346 tetr. chloor fen	grond	Idem
pentachloorfenol	grond	Idem

De met een \* gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Mnstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

X01 a5697763 22-11-05 22-11-05 ALC201

**Bijlage 8:      Analyseresultaten en -certificaten controlemonsters  
grondwateronttrekking**





## ANALYSERESULTATEN IN- EN EFFLUENT GRONDWATERZUIVERING

Datum bemonstering	Monsterspecificatie	Analyseresultaten (in µg/ltr)										Minimale	pH	Bezinksel- volume	Bijzonderheden
		Chloorferolen						Penta		Totaal					
		Mono	Di	Tri	Tetra	Penta									
31-10-2005	145018 effluent	<0,15	<0,3	<0,18	<0,06	0,03	<0,3	<50	7,60	-	Proeflozing (goed rendement)				
	145018 influent	<0,15	1,60	1,10	1,30	15,00	19,00	<50	7,40	-					
8-11-2005	Effluent 8-11-2005	<0,15	<0,3	<0,18	<0,06	0,81	0,81	<50	7,10	<0,1	Start lozing				
11-11-2005	Effluent 11-11-2005	<0,15	<0,3	<0,18	0,17	2,20	2,40	<50	7,60	<0,1					
16-11-2005	Effluent 16-11-2005	<0,15	<0,3	0,50	0,31	2,20	3,00	<50	8,00	<0,1	Koolfilter opgeklapt en debiet verlaagd				
18-11-2005	Effluent 18-11-2005	<0,15	<0,3	<0,18	<0,06	0,05	<0,3	<50	7,80	<0,1					
22-11-2005	Effluent 22-11-2005	<0,15	<0,3	<0,18	<0,06	<0,04	<0,3	<50	8,00	<0,1					
	Influent 22-11-2005	0,44	1,90	2,00	3,80	16,00	23,00	<50	-	-					
29-11-2005	Effluent 29-11-2005	<0,15	<0,3	<0,18	<0,06	<0,04	<0,3	<50	8,70	<0,1					
2-12-2005	Effluent 2-12-2005	<0,15	<0,3	<0,18	<0,06	0,28	0,28	<50	-	<0,1					
6-12-2005	Effluent 6-12-2005	<0,15	<0,3	<0,18	<0,06	0,62	<0,3	<50	8,10	<0,1					
9-12-2005	Effluent 9-12-2005	<0,15	<0,3	<0,18	<0,06	0,44	0,44	<50	7,90	<0,1					
13-12-2005	Effluent 13-12-2005	<0,15	<0,3	<0,18	0,10	0,66	0,76	<50	7,90	<0,1					
	Influent 13-12-2005	<0,15	0,66	0,87	1,00	6,10	9,63	-	-	-					
15-12-2005	Effluent 15-12-2005	<0,15	<0,3	<0,18	0,10	0,58	0,68	<50	7,90	<0,1					
	Influent 15-12-2005	<0,15	0,73	0,86	0,85	4,20	6,64	-	-	-					
20-12-2005	Effluent 20-12-2005	<0,15	<0,3	<0,18	0,13	0,84	0,97	<50	7,70	<0,1					
22-12-2005	Effluent 22-12-2005	<0,15	<0,3	<0,18	<0,06	0,82	0,82	<50	8,10	<0,1					
	Influent 22-12-2005	<0,15	0,75	1,00	0,93	5,70	8,38	-	-	-					



ORANJEWoud ING. BURO  
Dhr. Hellinga

Projectnaam : Hoogstraat Ewijk  
Projectnummer : 145018  
Datum opdracht : 31-10-2005  
Startdatum : 31-10-2005

Rapportnummer : 0544068  
Rapportagedatum : 02-11-2005

Bijlage 1 van 4

Analyse	Eenheid	X01	X02
pH	-	7.4	7.6
temperatuur t.b.v. pH	C	20	20
CHLOORFENOLEN			
2-chloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05
3-chloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05
4-chloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05
tot. monochloorfenolen	ug/l	<0.15	<0.15
2,3-dichloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05
2,4-dichloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05
2,5-dichloorfenol	ug/l	<0.05 #	<0.05
2,6-dichloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05 #
3,4-dichloorfenol	ug/l	0.10	<0.05
3,5-dichloorfenol	ug/l	1.5	<0.05
tot. dichloorfenolen	ug/l	1.6	<0.3
2,3,4-trichloorfenol	ug/l	<0.03	<0.03
2,3,5-trichloorfenol	ug/l	0.16	<0.03
2,3,6-trichloorfenol	ug/l	<0.03	<0.03
2,4,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03	<0.03
2,4,6-trichloorfenol	ug/l	0.16	<0.03
3,4,5-trichloorfenol	ug/l	0.77	<0.03
tot. trichloorfenolen	ug/l	1.1	<0.18
2,3,5,6-tetrachloorfenol	ug/l	0.62	<0.02
2345+2346 tetr. chloor fen	ug/l	0.65	<0.04
tot. tetr. chl. fenolen	ug/l	1.3	<0.06
pentachloorfenol	ug/l	15	0.03
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	ug/l	<10	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50	<50
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
monstervolume tbv analyse	ml		100
onopgel.best./zweev.stof	mg/l		33

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	145018 influent
X02	grondwater	145018 effluent



ORANJEWOUD ING. BURO  
Dhr. Hellinga

Bijlage 2 van 4

Projektnaam : Hoogstraat Ewijk  
Projektnummer : 145018  
Datum opdracht : 31-10-2005  
Startdatum : 31-10-2005

Rapportnummer : 0544068  
Rapportagedatum : 02-11-2005

## # Opmerkingen

Monster X001 145018 influent

2,5-dichloorfenol De rapportagegrens is verhoogd i.v.m storende matrix.  
Monster X002 145018 effluent

2,6-dichloorfenol De rapportagegrens is verhoogd i.v.m storende matrix.



## ALcontrol Specials

ORANJEWoud ING. BURO  
Dhr. Hellinga

Projektnaam : Hoogstraat Ewijk  
Projektnummer : 145018  
Datum opdracht : 31-10-2005  
Startdatum : 31-10-2005

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet  
Bijlage 5 van 4  
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

www.alcontrol.nl  
Rapportnummer : 0544068  
Rapportagedatum : 02-11-2005

-----  
FENOLEN, X1: 2,3,5-TRICHLORFENOL EN 2,4,6-TRICHLORFENOL VALLEN SAMEN  
EN ZIJN ALS SOM GERAPPORTEERD.



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM NEN-EN-ISO/IEC 17025: 2000 ONDER NR. L 028  
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.  
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.



ORANJEWOUDE ING. BURO  
Dhr. Hellinga

Projectnaam : Hoogstraat Ewijk  
Projectnummer : 145018  
Datum opdracht : 31-10-2005  
Startdatum : 31-10-2005

Rapportnummer : 0544068  
Rapportagedatum : 02-11-2005

Bijlage 4 van 4

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
pH	grondwater	Conform NEN 6411
2-chloorfenol	grondwater	Eigen Methode, LVI GCMS
3-chloorfenol	grondwater	Idem
4-chloorfenol	grondwater	Idem
2,3-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,4-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,5-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,6-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,4-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,5-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,4-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
3,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5,6-tetrachloorfenol	grondwater	Idem
2345+2346 tetr. chloor fen	grondwater	Idem
pentachloorfenol	grondwater	Idem
onopgel.best./zwev.stof	grondwater	Conform NEN 6484 *
Minerale olie GC (C10-C40)	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID
onopgel.best./zwev.stof	grondwater	Conform NEN 6484 *

De met een \* gemerkte analyses vallen niet onder de RVA erkenning.

## Monstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

X01	g5210667	31-10-05	31-10-05	ALC236	(Theoretische monsternamedatum)
	r0078799	31-10-05	31-10-05	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)
	s0136599	31-10-05	31-10-05	ALC237	(Theoretische monsternamedatum)
X02	f5196675	31-10-05	31-10-05	ALC227	(Theoretische monsternamedatum)
	g5210668	31-10-05	31-10-05	ALC236	(Theoretische monsternamedatum)
	r0078795	31-10-05	31-10-05	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)
	s0136662	31-10-05	31-10-05	ALC237	(Theoretische monsternamedatum)



ORANJEWOUDE  
Dhr. B. Holsema

Projectnaam : Hoogstraat Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 08-11-2005  
Startdatum : 08-11-2005

Bijlage 2 van 5

Rapportnummer : 054513H  
Rapportagedatum : 15-11-2005

Analyse	Eenheid	X03
---------	---------	-----

pH	-	7.1
temperatuur t.b.v. pH	°C	20

CHLOORFENOLEN		
2-chloorfenol	ug/l	<0.05
3-chloorfenol	ug/l	<0.05
4-chloorfenol	ug/l	<0.05
tot. monochloorfenolen	ug/l	<0.15
2,3-dichloorfenol	ug/l	<0.05
2,4-dichloorfenol	ug/l	<0.05
2,5-dichloorfenol	ug/l	<0.05
2,6-dichloorfenol	ug/l	<0.05
3,4-dichloorfenol	ug/l	<0.05
3,5-dichloorfenol	ug/l	<0.05 #
tot. dichloorfenolen	ug/l	<0.3
2,3,4-trichloorfenol	ug/l	<0.03
2,3,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03
2,3,6-trichloorfenol	ug/l	<0.03
2,4,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03
2,4,6-trichloorfenol	ug/l	<0.03
3,4,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03
tot. trichloorfenolen	ug/l	<0.18
2,3,5,6-tetrachloorfenol	ug/l	0.02
2345+2346 tetr. chloor fen	ug/l	<0.04 #
tot. tetr. chl. fenolen	ug/l	<0.06
pentachloorfenol	ug/l	0.81

MINERALE OLIE		
fractie C10 - C12	ug/l	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN		
bezinkselvol. 60 min.	ml/l	<0.1

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
------	--------------	---------------------

X03	grondwater	effluent 8-11-05
-----	------------	------------------





ORANJEWOUDE  
Dhr. B. Holsema

Projectnaam : Hoogstraat Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 08-11-2005  
Startdatum : 08-11-2005

Rapportnummer : 054513H  
Rapportagedatum : 15-11-2005

Bijlage 3 van 5

## # Opmerkingen

Monster X001	CB001
tot. monochloorfenolen	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
tot. dichloorfenolen	Idem
tot. trichloorfenolen	Idem
2-chloorfenol	Idem
3-chloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. storende matrix.
4-chloorfenol	Idem
2,3-dichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
2,4-dichloorfenol	Idem
2,5-dichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. storende matrix.
2,6-dichloorfenol	Idem
3,4-dichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
3,5-dichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. storende matrix.
2,3,4-trichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
2,3,5-trichloorfenol	Idem
2,3,6-trichloorfenol	Idem
2,4,5-trichloorfenol	Idem
2,4,6-trichloorfenol	Idem
Monster X002	CW001
tot. monochloorfenolen	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
tot. dichloorfenolen	Idem
tot. trichloorfenolen	Idem
tot. tetr. chl. fenole	Idem
2-chloorfenol	Idem
3-chloorfenol	Idem
4-chloorfenol	Idem
2,3-dichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. storende matrix.
2,4-dichloorfenol	Idem
2,5-dichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
2,6-dichloorfenol	Idem
3,4-dichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. storende matrix.
3,5-dichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
2,3,4-trichloorfenol	Idem
2,3,5-trichloorfenol	Idem
2,3,6-trichloorfenol	Idem



ORANJEWOUD  
Dhr. B. Holsema

Bijlage 4 van 5

Projektnaam : Hoogstraat Ewijk  
Projektnummer : 149730  
Datum opdracht : 08-11-2005  
Startdatum : 08-11-2005

Rapportnummer : 054513H  
Rapportagedatum : 15-11-2005

## # Opmerkingen

2,4,5-trichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
2,4,6-trichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. storende matrix. De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.
3,4,5-trichloorfenol	Idem
2,3,5,6-tetrachloorfenol	Idem
Monster X003	effluent 8-11-05
2345+2346 tetr. chloor	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. storende matrix.
3,5-dichloorfenol	Idem



ORANJEWOUD  
Dhr. B. Holsema

Projectnaam : Hoogstraat Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 08-11-2005  
Startdatum : 08-11-2005

Rapportnummer : 054513H  
Rapportagedatum : 15-11-2005

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747 / CMA/2/11/A.1
2-chloorfenol	grond	Eigen methode *
3-chloorfenol	grond	Idem
4-chloorfenol	grond	Idem
2,3-dichloorfenol	grond	Idem
2,4-dichloorfenol	grond	Idem
2,5-dichloorfenol	grond	Idem
2,6-dichloorfenol	grond	Idem
3,4-dichloorfenol	grond	Idem
3,5-dichloorfenol	grond	Idem
2,3,4-trichloorfenol	grond	Idem
2,3,5-trichloorfenol	grond	Idem
2,3,6-trichloorfenol	grond	Idem
2,4,5-trichloorfenol	grond	Idem
2,4,6-trichloorfenol	grond	Idem
3,4,5-trichloorfenol	grond	Idem
2,3,5,6-tetrachloorfenol	grond	Idem
2345+2346 tetr. chloor fen	grond	Idem
pentachloorfenol	grond	Idem
pH	grondwater	Conform NEN 6411
2-chloorfenol	grondwater	Eigen Methode, LVI GCMS
3-chloorfenol	grondwater	Idem
4-chloorfenol	grondwater	Idem
2,3-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,4-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,5-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,6-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,4-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,5-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,4-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
3,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5,6-tetrachloorfenol	grondwater	Idem
2345+2346 tetr. chloor fen	grondwater	Idem
pentachloorfenol	grondwater	Idem
bezinkselvol. 60 min.	grondwater	NEN 6623
Minerale olie GC (C10-C40)	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

De met een \* gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Monstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

X01	a5078422	08-11-05	08-11-05	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X02	a5078419	08-11-05	08-11-05	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X03	f5196668	08-11-05	08-11-05	ALC227	(Theoretische monsternamedatum)
	f5196671	08-11-05	08-11-05	ALC227	(Theoretische monsternamedatum)
	g5210658	08-11-05	08-11-05	ALC236	(Theoretische monsternamedatum)
	r0078796	08-11-05	08-11-05	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)
	s0136619	08-11-05	08-11-05	ALC237	(Theoretische monsternamedatum)



ORANJEWOUD  
Dhr. B. Halsema

Projectnaam : Hoogstraat Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 11-11-2005  
Startdatum : 11-11-2005

Rapportnummer : 0545486  
Rapportagedatum : 16-11-2005

Bijlage 2 van 6

Analyse	Eenheid	X02
pH	-	7.6
temperatuur t.b.v. pH	°C	15
<b>CHLOORFENOLEN</b>		
2-chloorfenol	ug/l	<0.05
3-chloorfenol	ug/l	<0.05
4-chloorfenol	ug/l	<0.05
tot. monochloorfenolen	ug/l	<0.15
2,3-dichloorfenol	ug/l	<0.050 #
2,4-dichloorfenol	ug/l	<0.05
2,5-dichloorfenol	ug/l	<0.05
2,6-dichloorfenol	ug/l	<0.05
3,4-dichloorfenol	ug/l	<0.05
3,5-dichloorfenol	ug/l	<0.090 #
tot. dichloorfenolen	ug/l	<0.3
2,3,4-trichloorfenol	ug/l	<0.03
2,3,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03
2,3,6-trichloorfenol	ug/l	<0.03
2,4,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03
2,4,6-trichloorfenol	ug/l	<0.03
3,4,5-trichloorfenol	ug/l	0.13
tot. trichloorfenolen	ug/l	<0.18
2,3,5,6-tetrachloorfenol	ug/l	0.07
2345+2346 tetr. chloor fen	ug/l	0.10
tot. tetr. chl. fenolen	ug/l	0.17
pentachloorfenol	ug/l	2.2
<b>MINERALE OLIE</b>		
fractie C10 - C12	ug/l	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50
<b>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</b>		
bezinkselvol. 60 min.	ml/l	<0.1

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X02	grondwater	Effluent 11-11-05



ORANJEWOUDE  
Dhr. B. Halsema

Projectnaam : Hoogstraat Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 11-11-2005  
Startdatum : 11-11-2005

Rapportnummer : 0545486  
Rapportagedatum : 16-11-2005

## # Opmerkingen

Monster X002

Effluent 11-11-05

2,3-dichloorfenol  
3,5-dichloorfenol

De rapportagegrens is verhoogd i.v.m storende matrix.  
Idem



# ALcontrol Specials

Dhr. B. Halsema

Projektnaam : Hoogstraat Ewijk  
Projektnummer : 149730  
Datum opdracht : 11-11-2005  
Startdatum : 11-11-2005

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet  
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

www.alcontrol.nl  
Rapportnummer : 0545486  
Rapportagedatum : 16-11-2005

-----  
FENOLEN, X2: 2,3,5-TRICHOORFENOL EN 2,4,6-TRICHOORFENOL ALS SOM  
GERAPPORTEERD.



ORANJEWOUD  
 Dhr. B. Halsema

Bijlage 5 van 6

Projectnaam : Hoogstraat Ewijk  
 Projektnummer : 149730  
 Datum opdracht : 11-11-2005  
 Startdatum : 11-11-2005

Rapportnummer : 0545486  
 Rapportagedatum : 16-11-2005

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747 / CMA/2/11/A.1
arsen	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
cadmium	grond	Idem
chrom	grond	Idem
koper	grond	Idem
kwik	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AAS-koude damp
lood	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
nikkel	grond	Idem
zink	grond	Idem
naftaleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaftyleen	grond	Idem
acenafteen	grond	Idem
fluoreen	grond	Idem
fenantreen	grond	Idem
antracene	grond	Idem
fluorantreen	grond	Idem
pyreen	grond	Idem
benzo(a)antracene	grond	Idem
chryseen	grond	Idem
benzo(b)fluorantreen	grond	Idem
benzo(k)fluorantreen	grond	Idem
benzo(a)pyreen	grond	Idem
dibenz(ah)antracene	grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	grond	Idem
EOX	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. micro-coulometer
Minerale olie GC (C10-C40)	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID
pH	grondwater	Conform NEN 6411
2-chloorfenol	grondwater	Eigen Methode, LVI GCMS
3-chloorfenol	grondwater	Idem
4-chloorfenol	grondwater	Idem
2,3-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,4-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,5-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,6-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,4-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,5-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,4-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
3,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5,6-tetrachloorfenol	grondwater	Idem
2345+2346 tetr. chloor fen	grondwater	Idem
pentachloorfenol	grondwater	Idem
bezinkselvol. 60 min.	grondwater	NEN 6623
Minerale olie GC (C10-C40)	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

De met een \* gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Mnstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

X01	a7974780	11-11-05	11-11-05	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X02	f5196673	11-11-05	11-11-05	ALC227	(Theoretische monsternamedatum)
	f5196676	11-11-05	11-11-05	ALC227	(Theoretische monsternamedatum)







ORANJEWOUD  
Dhr. B. Halsema

Projektnaam : Hoogstraat Ewijk  
Projektnummer : 149730  
Datum opdracht : 11-11-2005  
Startdatum : 11-11-2005

Rapportnummer : 0545486  
Rapportagedatum : 16-11-2005

---

Mnstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

---

g5210659	11-11-05	11-11-05	ALC236	(Theoretische monsternamedatum)
r0078819	11-11-05	11-11-05	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)
s0136663	11-11-05	11-11-05	ALC237	(Theoretische monsternamedatum)



ORANJEWOUD  
Dhr. B. Halsema

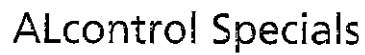
Projektnaam : Hoogstraat Ewijk  
Projektnummer : 149730  
Datum opdracht : 16-11-2005  
Startdatum : 16-11-2005

Bijlage 1 van 3

Rapportnummer : 0546276  
Rapportagedatum : 18-11-2005

Analyse	Eenheid	X01
pH	-	8.0
temperatuur t.b.v. pH	°C	20
<b>CHLOORFENOLEN</b>		
2-chloorfenol	ug/l	<0.05
3-chloorfenol	ug/l	<0.05
4-chloorfenol	ug/l	<0.05
tot. monochloorfenolen	ug/l	<0.15
2,3-dichloorfenol	ug/l	<0.05
2,4-dichloorfenol	ug/l	<0.05
2,5-dichloorfenol	ug/l	<0.05
2,6-dichloorfenol	ug/l	<0.05
3,4-dichloorfenol	ug/l	<0.05
3,5-dichloorfenol	ug/l	0.24
tot. dichloorfenolen	ug/l	<0.3
2,3,4-trichloorfenol	ug/l	<0.03
2,3,5-trichloorfenol	ug/l	0.13
2,3,6-trichloorfenol	ug/l	<0.03
2,4,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03
2,4,6-trichloorfenol	ug/l	0.11
3,4,5-trichloorfenol	ug/l	0.26
tot. trichloorfenolen	ug/l	0.50
2,3,5,6-tetrachloorfenol	ug/l	0.13
2345+2346 tetr. chloor fen	ug/l	0.18
tot. tetr. chl. fenolen	ug/l	0.31
pentachloorfenol	ug/l	2.2
<b>MINERALE OLIE</b>		
fractie C10 - C12	ug/l	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50
<b>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</b>		
bezinkselvol. 60 min.	ml/l	<0.1

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	Effluent 16-11-05



Bijlage 2 van 3

Rapportnummer : 0546276  
Rapportagedatum : 18-11-2005

FENOLEN: 2,3,5-trichloorfenol en 2,4,6-trichloorfenol als som gerapporteerd



# ALcontrol Specials

ALcontrol B.V.  
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet  
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34  
www.alcontrol.nl

ORANJEWOUD  
Dhr. B. Halsema

Bijlage 3 van 3

Projectnaam : Hoogstraat Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 16-11-2005  
Startdatum : 16-11-2005

Rapportnummer : 0546276  
Rapportagedatum : 18-11-2005

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
pH	grondwater	Conform NEN 6411
2-chloorfenol	grondwater	Eigen Methode, LVI GCMS
3-chloorfenol	grondwater	Idem
4-chloorfenol	grondwater	Idem
2,3-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,4-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,5-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,6-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,4-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,5-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,4-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
3,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5,6-tetrachloorfenol	grondwater	Idem
2345+2346 tetr. chloor fen	grondwater	Idem
pentachloorfenol	grondwater	Idem
bezinkselvol. 60 min.	grondwater	NEN 6623
Minerale olie GC (C10-C40)	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

De met een \* gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Mnstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

X01	f5196664	16-11-05	16-11-05	ALC227	(Theoretische monsternamedatum)
	f5196667	16-11-05	16-11-05	ALC227	(Theoretische monsternamedatum)
	g5210656	16-11-05	16-11-05	ALC236	(Theoretische monsternamedatum)
	r0078798	16-11-05	16-11-05	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)
	s0187996	16-11-05	16-11-05	ALC237	(Theoretische monsternamedatum)





ORANJEWOLD  
Dhr. Halsema

Projectnaam : Hoogstraat Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 18-11-2005  
Startdatum : 18-11-2005

Rapportnummer : 054645R  
Rapportagedatum : 23-11-2005

Bijlage 1 van 2

Analyse	Eenheid	X01
---------	---------	-----

pH	-	7.8
temperatuur t.b.v. pH	°C	15

#### CHLOORFENOLEN

2-chloorfenol	ug/l	<0.05
3-chloorfenol	ug/l	<0.05
4-chloorfenol	ug/l	<0.05
tot. monochloorfenolen	ug/l	<0.15
2,3-dichloorfenol	ug/l	<0.05
2,4-dichloorfenol	ug/l	<0.05
2,5-dichloorfenol	ug/l	<0.05
2,6-dichloorfenol	ug/l	<0.05
3,4-dichloorfenol	ug/l	<0.05
3,5-dichloorfenol	ug/l	<0.05
tot. dichloorfenolen	ug/l	<0.3
2,3,4-trichloorfenol	ug/l	<0.03
2,3,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03
2,3,6-trichloorfenol	ug/l	<0.03
2,4,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03
2,4,6-trichloorfenol	ug/l	<0.03
3,4,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03
tot. trichloorfenolen	ug/l	<0.18
2,3,5,6-tetrachloorfenol	ug/l	<0.02
2345+2346 tetr. chloor fen	ug/l	<0.04
tot. tetr. chl. fenolen	ug/l	<0.06
pentachloorfenol	ug/l	0.05

#### MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	ug/l	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50

#### DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

bezinkselvol. 60 min.	ml/l	<0.1
-----------------------	------	------

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
------	--------------	---------------------

X01	grondwater	EFFLUENT 18-11-'05
-----	------------	--------------------



ORANJEWOUD  
Dhr. Halsema

Projectnaam : Hoogstraat Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 18-11-2005  
Startdatum : 18-11-2005

Rapportnummer : 054645R  
Rapportagedatum : 23-11-2005

Bijlage 2 van 2

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
pH	grondwater	Conform NEN 6411
2-chloorfenol	grondwater	Eigen Methode, LVI GCMS
3-chloorfenol	grondwater	Idem
4-chloorfenol	grondwater	Idem
2,3-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,4-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,5-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,6-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,4-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,5-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,4-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
3,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5,6-tetrachloorfenol	grondwater	Idem
2345+2346 tetr. chloor fen	grondwater	Idem
pentachloorfenol	grondwater	Idem
bezinkselvol. 60 min.	grondwater	NEN 6623 *
Minerale olie GC (C10-C40	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

De met een \* gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

## Monstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

X01	f5160958	18-11-05	18-11-05	ALC227	(Theoretische monsternamedatum)
	f5196663	18-11-05	18-11-05	ALC227	(Theoretische monsternamedatum)
	g5210653	18-11-05	18-11-05	ALC236	(Theoretische monsternamedatum)
	r0079018	18-11-05	18-11-05	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)
	s0188148	18-11-05	18-11-05	ALC237	(Theoretische monsternamedatum)



ORANJEWOUD  
B. Halsema

Projektnaam : Ewijk  
Projektnummer : 149730  
Datum opdracht : 22-11-2005  
Startdatum : 22-11-2005

Rapportnummer : 0547302  
Rapportagedatum : 25-11-2005

Bijlage 1 van 3

Analyse	Eenheid	X01
pH	-	8.0
temperatuur t.b.v. pH	°C	20
<b>CHLOORFENOLEN</b>		
2-chloorfenol	ug/l	<0.05
3-chloorfenol	ug/l	<0.05
4-chloorfenol	ug/l	<0.05
tot. monochloorfenolen	ug/l	<0.15
2,3-dichloorfenol	ug/l	<0.05 #
2,4-dichloorfenol	ug/l	<0.05
2,5-dichloorfenol	ug/l	<0.05
2,6-dichloorfenol	ug/l	<0.05
3,4-dichloorfenol	ug/l	<0.05
3,5-dichloorfenol	ug/l	<0.05
tot. dichloorfenolen	ug/l	<0.3
2,3,4-trichloorfenol	ug/l	<0.03 #
2,3,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03
2,3,6-trichloorfenol	ug/l	<0.03
2,4,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03
2,4,6-trichloorfenol	ug/l	<0.03
3,4,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03
tot. trichloorfenolen	ug/l	<0.18
2,3,5,6-tetrachloorfenol	ug/l	<0.02
2345+2346 tetr. chloor fen	ug/l	<0.04
tot. tetr. chl. fenolen	ug/l	<0.06
pentachloorfenol	ug/l	<0.040 #
<b>MINERALE OLIE</b>		
fractie C10 - C12	ug/l	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50
<b>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</b>		
bezinkselvol. 60 min.	ml/l	<0.1

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	Effluent 22-11-05



ORANJEWOUDE  
B. Halsema

Bijlage 2 van 3

Projektnaam : Ewijk  
Projektnummer : 149730  
Datum opdracht : 22-11-2005  
Startdatum : 22-11-2005

Rapportnummer : 0547302  
Rapportagedatum : 25-11-2005

## # Opmerkingen

Monster X001 Effluent 22-11-05

pentachloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m storende matrix.
2,3-dichloorfenol	Idem
2,3,4-trichloorfenol	Idem





ORANJEWOUDE  
B. Halsema

Projectnaam : Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 22-11-2005  
Startdatum : 22-11-2005

Rapportnummer : 0547302  
Rapportagedatum : 25-11-2005

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
pH	grondwater	Conform NEN 6411
2-chloorfenol	grondwater	Eigen Methode, LVI GCMS
3-chloorfenol	grondwater	Idem
4-chloorfenol	grondwater	Idem
2,3-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,4-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,5-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,6-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,4-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,5-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,4-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
3,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5,6-tetrachloorfenol	grondwater	Idem
2345+2346 tetr. chloor fen	grondwater	Idem
pentachloorfenol	grondwater	Idem
bezinkselvol. 60 min.	grondwater	NEN 6623 *
Minerale olie GC (C10-C40)	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

De met een \* gemerkte analyses vallen niet onder de RVA erkenning.

Mnstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

X01	g5210682	22-11-05	22-11-05	ALC236
	r0079019	22-11-05	22-11-05	ALC232



ORANJEWOUDE  
B. Halsema

Projectnaam : Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 22-11-2005  
Startdatum : 22-11-2005

Rapportnummer : 0547302  
Rapportagedatum : 25-11-2005

#

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed.

===== X001 =====  
pH Het monster is voor de betreffende analyse in een ongeschikte verpakking  
aangeleverd.  
temperatuur t.b.v. pH Idem



ORANJEWOUD  
B. Halsema

Projectnaam : Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 22-11-2005  
Startdatum : 22-11-2005

Rapportnummer : 05472Y6  
Rapportagedatum : 28-11-2005

Bijlage 1 van 3

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03
---------	---------	-----	-----	-----

## CHLOORFENOLEN

2-chloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05	
3-chloorfenol	ug/l	0.34	<0.05	
4-chloorfenol	ug/l	0.11	<0.05	
tot. monochloorfenolen	ug/l	0.44	<0.15	
2,3-dichloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05	
2,4-dichloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05	
2,5-dichloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05	
2,6-dichloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05	
3,4-dichloorfenol	ug/l	1.00	0.20	
3,5-dichloorfenol	ug/l	0.89	0.30	
tot. dichloorfenolen	ug/l	1.9 #	0.50	
2,3,4-trichloorfenol	ug/l	<0.03	<0.03	
2,3,5-trichloorfenol	ug/l	0.51	<0.1 #	
2,3,6-trichloorfenol	ug/l	0.04	<0.03	
2,4,5-trichloorfenol	ug/l	0.06	<0.03	
2,4,6-trichloorfenol	ug/l	0.52	<0.13 #	
3,4,5-trichloorfenol	ug/l	0.89	0.20	
tot. trichloorfenolen	ug/l	2.0	<0.32 #	
2,3,5,6-tetrachloorfenol	ug/l	2.9	0.28	
2345+2346 tetr. chloor fen	ug/l	0.94	0.38	
tot. tetr. chl. fenolen	ug/l	3.8	0.66	
pentachloorfenol	ug/l	16	3.2	

## MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	ug/l		<10	
fractie C12 - C22	ug/l		<10	
fractie C22 - C30	ug/l		10.0	
fractie C30 - C40	ug/l		<10	
totaal olie C10-C40	ug/l		<50	

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
------	--------------	---------------------

X01	grondwater	Influent fenol 8a
X02	grondwater	Influent fenol 7
X03	grondwater	Influent olie 7



ORANJEWOUD  
B. Halsema

Projektnaam : Ewijk  
Projektnummer : 149730  
Datum opdracht : 22-11-2005  
Startdatum : 22-11-2005

Rapportnummer : 05472Y6  
Rapportagedatum : 28-11-2005

## # Opmerkingen

Monster X001	Influent fenol 8a
tot. dichloorfenolen	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m storende matrix.
Monster X002	Influent fenol 7
tot. trichloorfenolen	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m storende matrix.
2,3,5-trichloorfenol	Idem
2,4,6-trichloorfenol	Idem



ORANJEWOUD  
B. Halsema

Projectnaam : Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 22-11-2005  
Startdatum : 22-11-2005

Rapportnummer : 05472Y6  
Rapportagedatum : 28-11-2005

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
2-chloorfenol	grondwater	Eigen Methode, LVI GCMS
3-chloorfenol	grondwater	Idem
4-chloorfenol	grondwater	Idem
2,3-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,4-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,5-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,6-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,4-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,5-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,4-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
3,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5,6-tetrachloorfenol	grondwater	Idem
2345+2346 tetr. chloor fen	grondwater	Idem
pentachloorfenol	grondwater	Idem
Minerale olie GC (C10-C40	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

De met een \* gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Monstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

X01	r0079017	22-11-05	22-11-05	ALC232
X02	r0079022	22-11-05	22-11-05	ALC232



ORANJEWOUD  
Dhr. B. Halsema

Projectnaam : Hoogstraat Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 29-11-2005  
Startdatum : 29-11-2005

Rapportnummer : 0548110  
Rapportagedatum : 02-12-2005

Bijlage 1 van 3

Analyse	Eenheid	X01
---------	---------	-----

pH	-	8.7
temperatuur t.b.v. pH	°C	20

CHLOORFENOLEN		
2-chloorfenol	ug/l	<0.05
3-chloorfenol	ug/l	<0.05
4-chloorfenol	ug/l	<0.05
tot. monochloorfenolen	ug/l	<0.15
2,3-dichloorfenol	ug/l	<0.05
2,4-dichloorfenol	ug/l	<0.05 #
2,5-dichloorfenol	ug/l	<0.05
2,6-dichloorfenol	ug/l	<0.05
3,4-dichloorfenol	ug/l	<0.05
3,5-dichloorfenol	ug/l	<0.05
tot. dichloorfenolen	ug/l	<0.3
2,3,4-trichloorfenol	ug/l	<0.03
2,3,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03
2,3,6-trichloorfenol	ug/l	<0.03
2,4,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03
2,4,6-trichloorfenol	ug/l	<0.03
3,4,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03
tot. trichloorfenolen	ug/l	<0.18
2,3,5,6-tetrachloorfenol	ug/l	<0.02
2345+2346 tetr. chloor fen	ug/l	<0.04
tot. tetr. chl. fenolen	ug/l	<0.06
pentachloorfenol	ug/l	0.24

MINERALE OLIE		
fractie C10 - C12	ug/l	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN		
bezinkselvol. 60 min.	ml/l	<0.1

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	Effluent 29-11-'05



ORANJEWOUD  
Dhr. B. Halsema

Projektnaam : Hoogstraat Ewijk  
Projekt nummer : 149730  
Datum opdracht : 29-11-2005  
Startdatum : 29-11-2005

Rapportnummer : 0548110  
Rapportagedatum : 02-12-2005

## # Opmerkingen

Monster X001 Effluent 29-11-'05  
2,4-dichloorfenol De rapportagegrens is verhoogd i.v.m storende matrix.



ORANJEWUDD  
Dhr. B. Halsema

Projectnaam : Hoogstraat Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 29-11-2005  
Startdatum : 29-11-2005

Rapportnummer : 0548110  
Rapportagedatum : 02-12-2005

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
pH	grondwater	Conform NEN 6411
2-chloorfenol	grondwater	Eigen Methode, LVI GCMS
3-chloorfenol	grondwater	Idem
4-chloorfenol	grondwater	Idem
2,3-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,4-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,5-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,6-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,4-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,5-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,4-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
3,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5,6-tetrachloorfenol	grondwater	Idem
2345+2346 tetr. chloor fen	grondwater	Idem
pentachloorfenol	grondwater	Idem
bezinkselvol. 60 min.	grondwater	NEN 6623 *
Minerale olie GC (C10-C40)	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

De met een \* gemerkte analyses vallen niet onder de RVA erkenning.

Monstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

X01	f5196677	29-11-05	29-11-05	ALC227	(Theoretische monsternamedatum)
	f5196678	29-11-05	29-11-05	ALC227	(Theoretische monsternamedatum)
	g5210693	29-11-05	29-11-05	ALC236	(Theoretische monsternamedatum)
	r0079021	29-11-05	29-11-05	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)
	s0188149	29-11-05	29-11-05	ALC237	(Theoretische monsternamedatum)





ORANJEWOUDE  
B. Halsema

Projectnaam : Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 02-12-2005  
Startdatum : 02-12-2005

Rapportnummer : 0548323  
Rapportagedatum : 06-12-2005

Bijlage 1 van 3

Analyse	Eenheid	X01
---------	---------	-----

## CHLOORFENOLEN

2-chloorfenol	ug/l	<0.05
3-chloorfenol	ug/l	<0.05
4-chloorfenol	ug/l	<0.05
tot. monochloorfenolen	ug/l	<0.15
2,3-dichloorfenol	ug/l	<0.05
2,4-dichloorfenol	ug/l	<0.05
2,5-dichloorfenol	ug/l	<0.05
2,6-dichloorfenol	ug/l	<0.05
3,4-dichloorfenol	ug/l	<0.05
3,5-dichloorfenol	ug/l	<0.05
tot. dichloorfenolen	ug/l	<0.3
2,3,4-trichloorfenol	ug/l	<0.03
2,3,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03
2,3,6-trichloorfenol	ug/l	<0.03
2,4,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03
2,4,6-trichloorfenol	ug/l	<0.03
3,4,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03 #
tot. trichloorfenolen	ug/l	<0.18
2,3,5,6-tetrachloorfenol	ug/l	<0.020 #
2345+2346 tetr. chloor fen	ug/l	<0.04
tot. tetr. chl. fenolen	ug/l	<0.06
pentachloorfenol	ug/l	0.28

## MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	ug/l	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50

## DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

bezinkselvol. 60 min.	ml/l	<0.1
-----------------------	------	------

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
------	--------------	---------------------

X01	grondwater	
-----	------------	--



ORANJEWOUD  
B. Halsema

Projektnaam : Ewijk  
Projektnummer : 149730  
Datum opdracht : 02-12-2005  
Startdatum : 02-12-2005

Rapportnummer : 0548323  
Rapportagedatum : 06-12-2005

---

## # Opmerkingen

---

---

### Monster X001

---

3,4,5-trichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m storende matrix.
2,3,5,6-tetrachloorfenol	Idem



ORANJEWOUDE  
B. Halsema

Projectnaam : Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 02-12-2005  
Startdatum : 02-12-2005

ALcontrol B.V.  
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet  
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34  
www.alcontrol.nl  
Bijlage 3 van 3

Rapportnummer : 0548323  
Rapportagedatum : 06-12-2005

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
2-chloorfenol	grondwater	Eigen Methode, LVI GCMS
3-chloorfenol	grondwater	Idem
4-chloorfenol	grondwater	Idem
2,3-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,4-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,5-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,6-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,4-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,5-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,4-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
3,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5,6-tetrachloorfenol	grondwater	Idem
2345+2346 tetr. chloor fen	grondwater	Idem
pentachloorfenol	grondwater	Idem
bezinkselvol. 60 min.	grondwater	NEN 6623
Minerale olie GC (C10-C40)	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

De met een \* gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Monstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

X01	f5196665	02-12-05	02-12-05	ALC227	(Theoretische monsternamedatum)
	f5196674	02-12-05	02-12-05	ALC227	(Theoretische monsternamedatum)
	g5210670	02-12-05	02-12-05	ALC236	(Theoretische monsternamedatum)
	r0078797	02-12-05	02-12-05	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)
	s0188142	02-12-05	02-12-05	ALC237	(Theoretische monsternamedatum)



ORANJEWOUD  
B. Halsema

\*\*\* Gewijzigd rapport \*\*\*

Projektnaam : Ewijk  
Projektnummer : 149730  
Datum opdracht : 02-12-2005  
Startdatum : 02-12-2005

Rapportnummer : 0548323/2  
Rapportagedatum : 07-12-2005

Bijlage 1 van 3

Analyse Eenheid X01

## CHLOORFENOLEN

2-chloorfenol	ug/l	<0.05
3-chloorfenol	ug/l	<0.05
4-chloorfenol	ug/l	<0.05
tot. monochloorfenolen	ug/l	<0.15
2,3-dichloorfenol	ug/l	<0.05
2,4-dichloorfenol	ug/l	<0.05
2,5-dichloorfenol	ug/l	<0.05
2,6-dichloorfenol	ug/l	<0.05
3,4-dichloorfenol	ug/l	<0.05
3,5-dichloorfenol	ug/l	<0.05
tot. dichloorfenolen	ug/l	<0.3
2,3,4-trichloorfenol	ug/l	<0.03
2,3,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03
2,3,6-trichloorfenol	ug/l	<0.03
2,4,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03
2,4,6-trichloorfenol	ug/l	<0.03
3,4,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03 #
tot. trichloorfenolen	ug/l	<0.18
2,3,5,6-tetrachloorfenol	ug/l	<0.020 #
2345+2346 tetr. chloor fen	ug/l	<0.04
tot. tetr. chl. fenolen	ug/l	<0.06
pentachloorfenol	ug/l	0.28

## MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	ug/l	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50

## DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

bezinkselvol. 60 min. ml/l <0.1

Kode Monstersoort Monsterspecificatie

X01 grondwater Effluent 2-12-05



ORANJEWOUD  
B. Halsema

\*\*\* Gewijzigd rapport \*\*\*

Projektnaam : Ewijk  
Projektnummer : 149730  
Datum opdracht : 02-12-2005  
Startdatum : 02-12-2005

Rapportnummer : 0548323/2  
Rapportagedatum : 07-12-2005

# Opmerkingen

Monster X001 Effluent 2-12-05

3,4,5-trichloorfenol De rapportagegrens is verhoogd i.v.m storende matrix.  
2,3,5,6-tetrachloorfenol Idem



ORANJEWOUDE  
B. Halsema

\*\*\* Gewijzigd rapport \*\*\*

Projectnaam : Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 02-12-2005  
Startdatum : 02-12-2005

Rapportnummer : 0548323/2  
Rapportagedatum : 07-12-2005

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
2-chloorfenol	grondwater	Eigen Methode, LVI GCMS
3-chloorfenol	grondwater	Idem
4-chloorfenol	grondwater	Idem
2,3-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,4-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,5-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,6-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,4-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,5-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,4-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
3,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5,6-tetrachloorfenol	grondwater	Idem
2345+2346 tetr. chloor fen	grondwater	Idem
pentachloorfenol	grondwater	Idem
bezinkselvol. 60 min.	grondwater	NEN 6623
Minerale olie GC (C10-C40)	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

De met een \* gemerkte analyses vallen niet onder de RVA erkenning.

Mnstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

X01	f5196665	02-12-05	02-12-05	ALC227	(Theoretische monsternamedatum)
	f5196674	02-12-05	02-12-05	ALC227	(Theoretische monsternamedatum)
	g5210670	02-12-05	02-12-05	ALC236	(Theoretische monsternamedatum)
	r0078797	02-12-05	02-12-05	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)
	s0188142	02-12-05	02-12-05	ALC237	(Theoretische monsternamedatum)



ORANJEWOUDE  
Dhr. Halsema

Projectnaam : Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 06-12-2005  
Startdatum : 07-12-2005

Rapportnummer : 054912X  
Rapportagedatum : 09-12-2005

Bijlage 1 van 3

Analyse	Eenheid	X01
---------	---------	-----

pH	-	8.1
temperatuur t.b.v. pH	C	20

#### CHLOORFENOLEN

2-chloorfenol	ug/l	<0.05
3-chloorfenol	ug/l	<0.05
4-chloorfenol	ug/l	<0.05
tot. monochloorfenolen	ug/l	<0.15
2,3-dichloorfenol	ug/l	<0.05
2,4-dichloorfenol	ug/l	<0.05
2,5-dichloorfenol	ug/l	<0.05
2,6-dichloorfenol	ug/l	<0.05
3,4-dichloorfenol	ug/l	<0.05
3,5-dichloorfenol	ug/l	<0.05 #
tot. dichloorfenolen	ug/l	<0.3
2,3,4-trichloorfenol	ug/l	<0.03
2,3,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03
2,3,6-trichloorfenol	ug/l	<0.03
2,4,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03
2,4,6-trichloorfenol	ug/l	<0.03
3,4,5-trichloorfenol	ug/l	0.03
tot. trichloorfenolen	ug/l	<0.18
2,3,5,6-tetrachloorfenol	ug/l	0.04
2345+2346 tetr. chloor fen	ug/l	<0.04
tot. tetr. chl. fenolen	ug/l	<0.06
pentachloorfenol	ug/l	0.62

#### MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	ug/l	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50

#### DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

bezinkselvol. 60 min.	ml/l	<0.1
-----------------------	------	------

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
------	--------------	---------------------

X01	grondwater	effluent 6-12-05
-----	------------	------------------



ORANJEWOUDE  
Dhr. Halsema

Projectnaam : Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 06-12-2005  
Startdatum : 07-12-2005

Rapportnummer : 054912X  
Rapportagedatum : 09-12-2005

Bijlage 2 van 3

## # Opmerkingen

Monster X001 effluent 6-12-05

3,5-dichloorfenol De rapportagegrens is verhoogd i.v.m storende matrix.





ORANJEWOUDE  
Dhr. Halsema

Projectnaam : Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 06-12-2005  
Startdatum : 07-12-2005

ALcontrol B.V.  
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet  
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34  
www.alcontrol.nl  
Bijlage 3 van 3

Rapportnummer : 054912X  
Rapportagedatum : 09-12-2005

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
pH	grondwater	Conform NEN 6411
2-chloorfenol	grondwater	Eigen Methode, LVI GCMS
3-chloorfenol	grondwater	Idem
4-chloorfenol	grondwater	Idem
2,3-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,4-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,5-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,6-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,4-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,5-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,4-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
3,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5,6-tetrachloorfenol	grondwater	Idem
2345+2346 tetr. chloor fen	grondwater	Idem
pentachloorfenol	grondwater	Idem
bezinkselvol. 60 min.	grondwater	NEN 6623
Minerale olie GC (C10-C40)	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

De met een \* gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Mnstr Barcode. Aanlevering Monstername Verpakking

X01	f5196680	07-12-05	07-12-05	ALC227	(Theoretische monsternamedatum)
	f5196682	07-12-05	07-12-05	ALC227	(Theoretische monsternamedatum)
	g5210696	07-12-05	07-12-05	ALC236	(Theoretische monsternamedatum)
	r0078811	07-12-05	07-12-05	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)
	s0188145	07-12-05	07-12-05	ALC237	(Theoretische monsternamedatum)



ORANJEWOUD  
D

Projektnaam : Ewijk  
Projektnummer : 149730  
Datum opdracht : 08-12-2005  
Startdatum : 09-12-2005

Rapportnummer : 054942U  
Rapportagedatum : 14-12-2005

Bijlage 1 van 4

Analyse	Eenheid	X01
pH	-	7.9
temperatuur t.b.v. pH	C	14
<b>CHLOORFENOLEN</b>		
2-chloorfenol	ug/l	<0.05
3-chloorfenol	ug/l	<0.05
4-chloorfenol	ug/l	<0.05
tot. monochloorfenolen	ug/l	<0.15
2,3-dichloorfenol	ug/l	<0.05
2,4-dichloorfenol	ug/l	<0.05
2,5-dichloorfenol	ug/l	<0.05
2,6-dichloorfenol	ug/l	<0.05
3,4-dichloorfenol	ug/l	<0.05
3,5-dichloorfenol	ug/l	<0.05 #
tot. dichloorfenolen	ug/l	<0.3
2,3,4-trichloorfenol	ug/l	<0.03
2,3,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03
2,3,6-trichloorfenol	ug/l	<0.03
2,4,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03
2,4,6-trichloorfenol	ug/l	<0.03
3,4,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03
tot. trichloorfenolen	ug/l	<0.18
2,3,5,6-tetrachloorfenol	ug/l	0.03
2345+2346 tetr. chloor fen	ug/l	<0.04
tot. tetr. chl. fenolen	ug/l	<0.06
pentachloorfenol	ug/l	0.44
<b>MINERALE OLIE</b>		
fractie C10 - C12	ug/l	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50
<b>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</b>		
bezinkselvol. 60 min.	ml/l	<0.1

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
------	--------------	---------------------

X01	grondwater	ffl 9-12-05
-----	------------	-------------



ORANJEWOUDE

Bijlage 2 van 4

Projectnaam : Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 08-12-2005  
Startdatum : 09-12-2005

Rapportnummer : 054942U  
Rapportagedatum : 14-12-2005

## # Opmerkingen

Monster X001 ffl 9-12-05

3,5-dichloorfenol De rapportagegrens is verhoogd i.v.m storende matrix.



# ALcontrol Specials

Projectnaam : Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 08-12-2005  
Startdatum : 09-12-2005

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet  
Bijlage 3 van 4  
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

www.alcontrol.nl  
Rapportnummer : 054942U  
Rapportagedatum : 14-12-2005

-----  
X1, FENOLEN: 2,3,5-TRICHLLOORFENOL EN 2,4,6-TRICHLLOORFENOL ALS SOM  
GERAPPORTEERD.



ORANJEWOUD  
D

Bijlage 4 van 4

Projektnaam : Ewijk  
Projektnummer : 149730  
Datum opdracht : 08-12-2005  
Startdatum : 09-12-2005

Rapportnummer : 054942U  
Rapportagedatum : 14-12-2005

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
pH	grondwater	Conform NEN 6411
2-chloorfenol	grondwater	Eigen Methode, LVI GCMS
3-chloorfenol	grondwater	Idem
4-chloorfenol	grondwater	Idem
2,3-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,4-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,5-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,6-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,4-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,5-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,4-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
3,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5,6-tetrachloorfenol	grondwater	Idem
2345+2346 tetr. chloor fen	grondwater	Idem
pentachloorfenol	grondwater	Idem
bezinkselvol. 60 min.	grondwater	NEN 6623 *
Minerale olie GC (C10-C40)	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

De met een \* gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

## Monstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

X01	f5160954	09-12-05	09-12-05	ALC227
	f5160960	09-12-05	09-12-05	ALC227
	g5210661	09-12-05	09-12-05	ALC236
	r0078812	09-12-05	09-12-05	ALC232
	s0188151	09-12-05	09-12-05	ALC237



ORANJEWOLD  
B. Halsema

Projectnaam : Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 12-12-2005  
Startdatum : 13-12-2005

Rapportnummer : 055008D  
Rapportagedatum : 15-12-2005

Analyse	Eenheid	X01	X02
pH	-	7.9	
temperatuur t.b.v. pH	°C	19	
<b>CHLOORFENOLEN</b>			
2-chloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05
3-chloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05
4-chloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05
tot. monochloorfenolen	ug/l	<0.15	<0.15
2,3-dichloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05
2,4-dichloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05
2,5-dichloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05
2,6-dichloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05
3,4-dichloorfenol	ug/l	<0.05	0.10
3,5-dichloorfenol	ug/l	0.06	0.56
tot. dichloorfenolen	ug/l	<0.3	0.66
2,3,4-trichloorfenol	ug/l	<0.03	<0.080 #
2,3,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03	0.16
2,3,6-trichloorfenol	ug/l	<0.03	<0.03
2,4,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03	<0.03 #
2,4,6-trichloorfenol	ug/l	<0.03	0.15
3,4,5-trichloorfenol	ug/l	0.04	0.56
tot. trichloorfenolen	ug/l	<0.18	0.87
2,3,5,6-tetrachloorfenol	ug/l	0.05	0.49
2345+2346 tetr. chloor fen	ug/l	0.05	0.53
tot. tetr. chl. fenolen	ug/l	0.10	1.0
pentachloorfenol	ug/l	0.66	6.1
<b>MINERALE OLIE</b>			
fractie C10 - C12	ug/l	<10	
fractie C12 - C22	ug/l	<10	
fractie C22 - C30	ug/l	<10	
fractie C30 - C40	ug/l	<10	
totaal olie C10-C40	ug/l	<50	
<b>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</b>			
bezinkselvol. 60 min.	ml/l	<0.1	

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	effluent 13-12-05
X02	grondwater	influent 13-12-05



ORANJEWOUDE  
B. Halsema

Projektnaam : Ewijk  
Projektnummer : 149730  
Datum opdracht : 12-12-2005  
Startdatum : 13-12-2005

Rapportnummer : 0550080  
Rapportagedatum : 15-12-2005

## # Opmerkingen

Monster X002                      influent 13-12-05

2,3,4-trichloorfenol              De rapportagegrens is verhoogd i.v.m storende matrix.  
2,4,5-trichloorfenol              Idem



# ALcontrol Specials

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet  
Bijlage 3 van 4  
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

[www.alcontrol.nl](http://www.alcontrol.nl)

Rapportnummer : 0550080

Rapportagedatum : 15-12-2005

Projektnaam : Ewijk  
Projektnummer : 149730  
Datum opdracht : 12-12-2005  
Startdatum : 13-12-2005

---

FENOLEN, X1 EN X2: 2,3,5-TRICHOORFENOL EN 2,4,6-TRICHOORFENOL ALS SOM  
GERAPPORTEERD





ORANJEWOUD  
B. Halsema

Projectnaam : Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 12-12-2005  
Startdatum : 13-12-2005

Bijlage 4 van 4

Rapportnummer : 055008D  
Rapportagedatum : 15-12-2005

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
pH	grondwater	Conform NEN 6411
2-chloorfenol	grondwater	Eigen Methode, LVI GCMS
3-chloorfenol	grondwater	Idem
4-chloorfenol	grondwater	Idem
2,3-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,4-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,5-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,6-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,4-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,5-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,4-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
3,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5,6-tetrachloorfenol	grondwater	Idem
2345+2346 tetr. chloor fen	grondwater	Idem
pentachloorfenol	grondwater	Idem
bezinkselvol. 60 min.	grondwater	NEN 6623
Minerale olie GC (C10-C40)	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

De met een \* gemerkte analyses vallen niet onder de RVA erkenning.

Mnstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

X01	f5160957	13-12-05	13-12-05	ALC227	(Theoretische monsternamedatum)
	f5196681	13-12-05	13-12-05	ALC227	(Theoretische monsternamedatum)
	g5210672	13-12-05	13-12-05	ALC236	(Theoretische monsternamedatum)
	r0103379	13-12-05	13-12-05	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)
	s0188139	13-12-05	13-12-05	ALC237	(Theoretische monsternamedatum)
X02	r0103374	13-12-05	13-12-05	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)



ORANJEWOUD  
Bas Halsma

Projectnaam : Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 14-12-2005  
Startdatum : 15-12-2005

Bijlage 1 van 3

Rapportnummer : 0550208  
Rapportagedatum : 19-12-2005

Analyse	Eenheid	X01	X02
pH	-		8.0
temperatuur t.b.v. pH	C		19
<b>CHLOORFENOLEN</b>			
2-chloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05
3-chloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05
4-chloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05
tot. monochloorfenolen	ug/l	<0.15	<0.15
2,3-dichloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05
2,4-dichloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05
2,5-dichloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05
2,6-dichloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05
3,4-dichloorfenol	ug/l	0.12	<0.05
3,5-dichloorfenol	ug/l	0.61	0.06
tot. dichloorfenolen	ug/l	0.73	<0.3
2,3,4-trichloorfenol	ug/l	<0.03	<0.03
2,3,5-trichloorfenol	ug/l	0.31	0.03
2,3,6-trichloorfenol	ug/l	<0.03	<0.03
2,4,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03	0.05
2,4,6-trichloorfenol	ug/l	#	#
3,4,5-trichloorfenol	ug/l	0.55	<0.03
tot. trichloorfenolen	ug/l	0.86	<0.18
2,3,5,6-tetrachloorfenol	ug/l	0.40	0.06
2345+2346 tetr. chloor fen	ug/l	0.45	0.05
tot. tetr. chl. fenolen	ug/l	0.85	0.10
pentachloorfenol	ug/l	4.2	0.58
<b>MINERALE OLIE</b>			
fractie C10 - C12	ug/l		<10
fractie C12 - C22	ug/l		<10
fractie C22 - C30	ug/l		<10
fractie C30 - C40	ug/l		<10
totaal olie C10-C40	ug/l		<50
<b>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</b>			
bezinkselvol. 60 min.	ml/l		<0.1

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	influent 15-12-05
X02	grondwater	effluent 15-12-05



ALcontrol Specials

ALcontrol B.V.  
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet  
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34  
www.alcontrol.nl

ORANJEWOUDE  
Bas Halsma

Bijlage 2 van 3

Projectnaam : Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 14-12-2005  
Startdatum : 15-12-2005

Rapportnummer : 05502D8  
Rapportagedatum : 19-12-2005

-----  
# Het gerapporteerde gehalte van 2,3,5-trichloorfenol is de som van 2,3,5-en  
2,4,6-trichloorfenol



ORANJEWoud  
Bas Halsma

Projektnaam : Ewijk  
Projektnummer : 149730  
Datum opdracht : 14-12-2005  
Startdatum : 15-12-2005

Bijlage 3 van 3

Rapportnummer : 0550208  
Rapportagedatum : 19-12-2005

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
pH	grondwater	Conform NEN 6411
2-chloorfenol	grondwater	Eigen Methode, LVI GCMS
3-chloorfenol	grondwater	Idem
4-chloorfenol	grondwater	Idem
2,3-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,4-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,5-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,6-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,4-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,5-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,4-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
3,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5,6-tetrachloorfenol	grondwater	Idem
2345+2346 tetr. chloor fen	grondwater	Idem
pentachloorfenol	grondwater	Idem
bezinkselvol. 60 min.	grondwater	NEN 6623
Minerale olie GC (C10-C40)	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

De met een \* gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Mnstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

X01	r0078814	15-12-05	15-12-05	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)
X02	f5160956	15-12-05	15-12-05	ALC227	(Theoretische monsternamedatum)
	f5160965	15-12-05	15-12-05	ALC227	(Theoretische monsternamedatum)
	g5210701	15-12-05	15-12-05	ALC236	(Theoretische monsternamedatum)
	r0078815	15-12-05	15-12-05	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)
	s0188133	15-12-05	15-12-05	ALC237	(Theoretische monsternamedatum)



ORANJEWOUDE  
Bas Halsema

Projectnaam : EWIJK  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 19-12-2005  
Startdatum : 20-12-2005

Rapportnummer : 0551067  
Rapportagedatum : 22-12-2005

Analyse	Eenheid	X01
---------	---------	-----

pH	-	7.7
temperatuur t.b.v. pH	°C	19

#### CHLOORFENOLEN

2-chloorfenol	ug/l	<0.05
3-chloorfenol	ug/l	<0.05
4-chloorfenol	ug/l	<0.05
tot. monochloorfenolen	ug/l	<0.15
2,3-dichloorfenol	ug/l	<0.05
2,4-dichloorfenol	ug/l	<0.05
2,5-dichloorfenol	ug/l	<0.05
2,6-dichloorfenol	ug/l	<0.05
3,4-dichloorfenol	ug/l	<0.05
3,5-dichloorfenol	ug/l	0.08
tot. dichloorfenolen	ug/l	<0.3
2,3,4-trichloorfenol	ug/l	<0.03
2,3,5-trichloorfenol	ug/l	0.05
2,3,6-trichloorfenol	ug/l	<0.03
2,4,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03
2,4,6-trichloorfenol	ug/l	<0.03
3,4,5-trichloorfenol	ug/l	0.07
tot. trichloorfenolen	ug/l	<0.18
2,3,5,6-tetrachloorfenol	ug/l	0.06
2345+2346 tetr. chloor fen	ug/l	0.07
tot. tetr. chl. fenolen	ug/l	0.13
pentachloorfenol	ug/l	0.84

#### MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	ug/l	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50

#### DIVERSE NACHEMISCHE BEPALINGEN

bezinkselvol. 60 min.	ml/l	<0.1
-----------------------	------	------

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
------	--------------	---------------------

X01	grondwater	
-----	------------	--



ORANJEWOUDE  
Bas Halsema

Projectnaam : EWIJK  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 19-12-2005  
Startdatum : 20-12-2005

Rapportnummer : 05510G7  
Rapportagedatum : 22-12-2005

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
pH	grondwater	Conform NEN 6411
2-chloorfenol	grondwater	Eigen Methode, LVI GCMS
3-chloorfenol	grondwater	Idem
4-chloorfenol	grondwater	Idem
2,3-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,4-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,5-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,6-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,4-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,5-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,4-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
3,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5,6-tetrachloorfenol	grondwater	Idem
2345+2346 tetr. chloor fen	grondwater	Idem
pentachloorfenol	grondwater	Idem
bezinkselvol. 60 min.	grondwater	NEN 6623 *
Minerale olie GC (C10-C40)	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

De met een \* gemerkte analyses vallen niet onder de RVA erkenning.

Mnstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

X01	f5160951	20-12-05	20-12-05	ALC227	(Theoretische monsternamedatum)
	f5160961	20-12-05	20-12-05	ALC227	(Theoretische monsternamedatum)
	g5210700	20-12-05	20-12-05	ALC236	(Theoretische monsternamedatum)
	r0078813	20-12-05	20-12-05	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)
	s0188128	20-12-05	20-12-05	ALC237	(Theoretische monsternamedatum)



ORANJEWoud  
Bas Halsema

Projektnaam : Ewijk  
Projektnummer : 149730  
Datum opdracht : 22-12-2005  
Startdatum : 22-12-2005

Rapportnummer : 05512V3  
Rapportagedatum : 29-12-2005

Analyse	Eenheid	X01	X02
pH	-		8.1
temperatuur t.b.v. pH	°C		19
<b>CHLOORFENOLEN</b>			
2-chloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05
3-chloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05
4-chloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05
tot. monochloorfenolen	ug/l	<0.15	<0.15
2,3-dichloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05
2,4-dichloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05
2,5-dichloorfenol	ug/l	<0.05 #	<0.05
2,6-dichloorfenol	ug/l	<0.05 #	<0.05
3,4-dichloorfenol	ug/l	0.08	<0.05
3,5-dichloorfenol	ug/l	0.67	0.06
tot. dichloorfenolen	ug/l	0.75	<0.3
2,3,4-trichloorfenol	ug/l	<0.03	<0.03
2,3,5-trichloorfenol	ug/l	0.18	<0.03
2,3,6-trichloorfenol	ug/l	<0.03	<0.03
2,4,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03	<0.03
2,4,6-trichloorfenol	ug/l	0.17	<0.03
3,4,5-trichloorfenol	ug/l	0.69	0.05
tot. trichloorfenolen	ug/l	1.0	<0.18
2,3,5,6-tetrachloorfenol	ug/l	0.46	0.05
2345+2346 tetr. chloor fen	ug/l	0.47	<0.050 #
tot. tetr. chl. fenolen	ug/l	0.93	<0.06
pentachloorfenol	ug/l	5.7	0.82
<b>MINERALE OLIE</b>			
fractie C10 - C12	ug/l		<10
fractie C12 - C22	ug/l		<10
fractie C22 - C30	ug/l		<10
fractie C30 - C40	ug/l		<10
totaal olie C10-C40	ug/l		<50
<b>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</b>			
bezinkselvol. 60 min.	ml/l		<0.1

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	Influent 22-12-05
X02	grondwater	Effluent 22-12-05



ORANJEWOUDE  
Bas Malsema

Bijlage 2 van 3

Projektnaam : Ewijk  
Projektnummer : 149730  
Datum opdracht : 22-12-2005  
Startdatum : 22-12-2005

Rapportnummer : 05512V3  
Rapportagedatum : 29-12-2005

## # Opmerkingen

Monster X001 Influent 22-12-05

2,5-dichloorfenol De rapportagegrens is verhoogd i.v.m storende matrix.

2,6-dichloorfenol Idem

Monster X002 Effluent 22-12-05

2345+2346 tetr. chloor De rapportagegrens is verhoogd i.v.m storende matrix.





ORANJEWOUD  
Bas Halsema

ALcontrol B.V.  
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet  
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34  
www.alcontrol.nl  
Bijlage 3 van 3

Projectnaam : Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 22-12-2005  
Startdatum : 22-12-2005

Rapportnummer : 05512V3  
Rapportagedatum : 29-12-2005

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
pH	grondwater	Conform NEN 6411
2-chloorfenol	grondwater	Eigen Methode, LVI GCMS
3-chloorfenol	grondwater	Idem
4-chloorfenol	grondwater	Idem
2,3-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,4-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,5-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,6-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,4-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,5-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,4-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
3,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5,6-tetrachloorfenol	grondwater	Idem
2345+2346 tetr. chloor fen	grondwater	Idem
pentachloorfenol	grondwater	Idem
bezinkselvol. 60 min.	grondwater	NEN 6623 *
Minerale olie GC (C10-C40)	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

De met een \* gemerkte analyses vallen niet onder de RVA erkenning.

#### Monstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

X01	r0078789	22-12-05	22-12-05	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)
X02	f5160952	22-12-05	22-12-05	ALC227	(Theoretische monsternamedatum)
	f5160964	22-12-05	22-12-05	ALC227	(Theoretische monsternamedatum)
	g5210677	22-12-05	22-12-05	ALC236	(Theoretische monsternamedatum)
	r0078810	22-12-05	22-12-05	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)
	s0188127	22-12-05	22-12-05	ALC237	(Theoretische monsternamedatum)

## **Bijlage 9:      Profielbeschrijvingen controlepeilbuizen (fase 1)**



**Boring:**

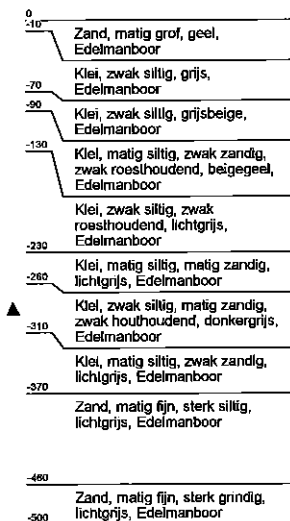
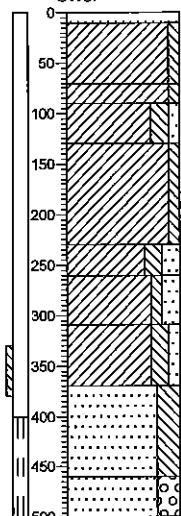
Datum:

Boormeester:

GWS:

**CP1**

23-7-1998

**Boring:**

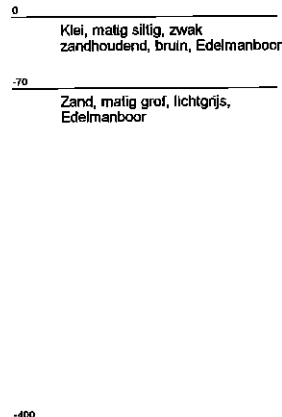
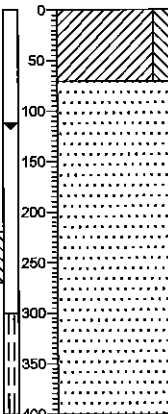
Datum:

Boormeester:

GWS:

**CP2**

23-7-1998

**Boring:**

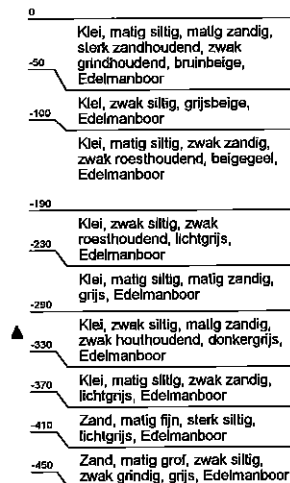
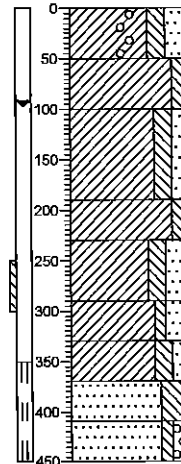
Datum:

Boormeester:

GWS:

**CP7**

24-8-1998

**Boring:**

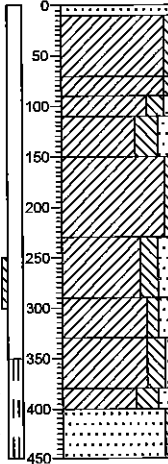
Datum:

Boormeester:

GWS:

**CP8**

24-8-1998



**Boring:**

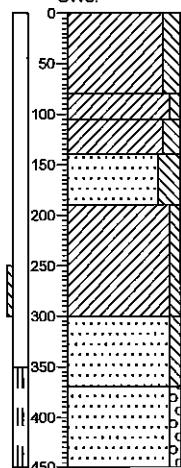
Datum:

Boormeester:

GWS:

**CP13**

23-11-1998

**Boring:**

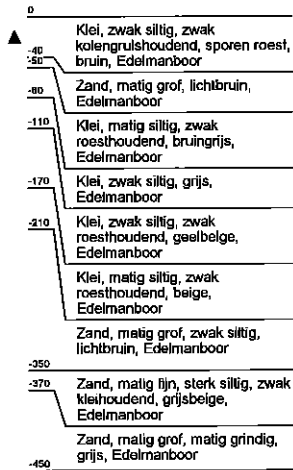
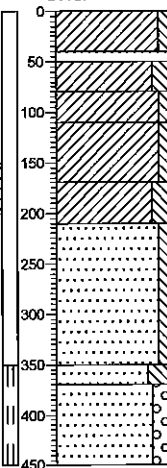
Datum:

Boormeester:

GWS:

**CP14**

23-11-1998

**Boring:**

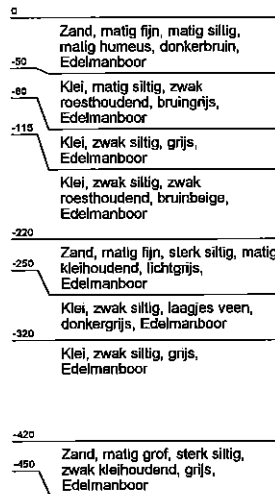
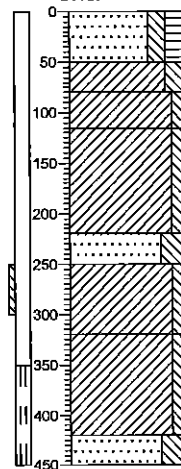
Datum:

Boormeester:

GWS:

**CP15**

23-11-1998

**Boring:**

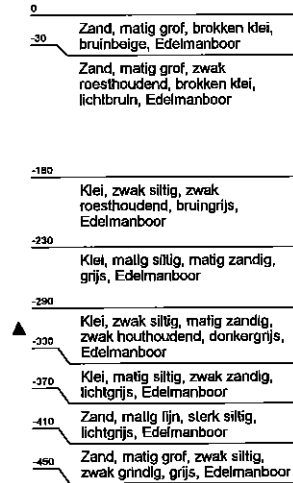
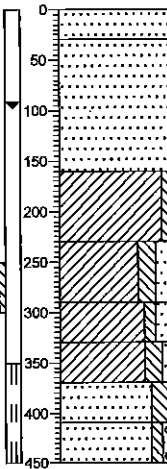
Datum:

Boormeester:

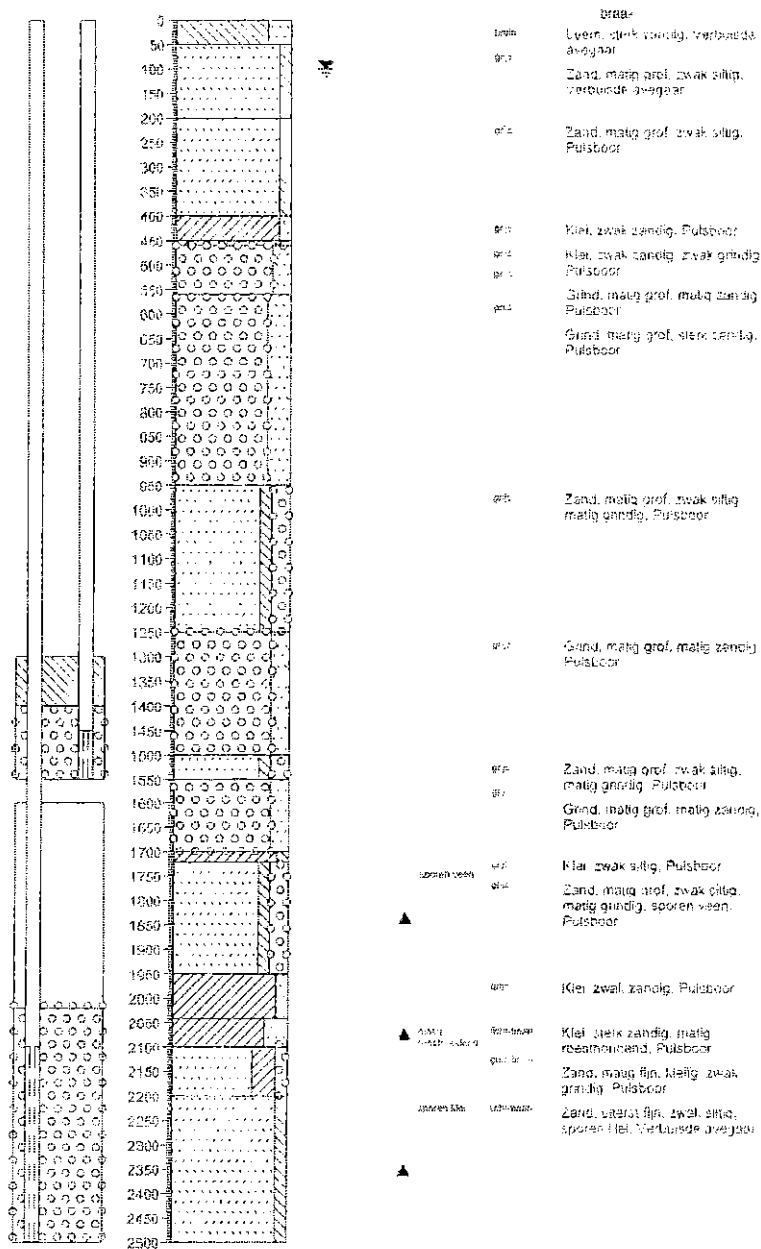
GWS:

**CP9**

24-8-1998



# Boring: CP17

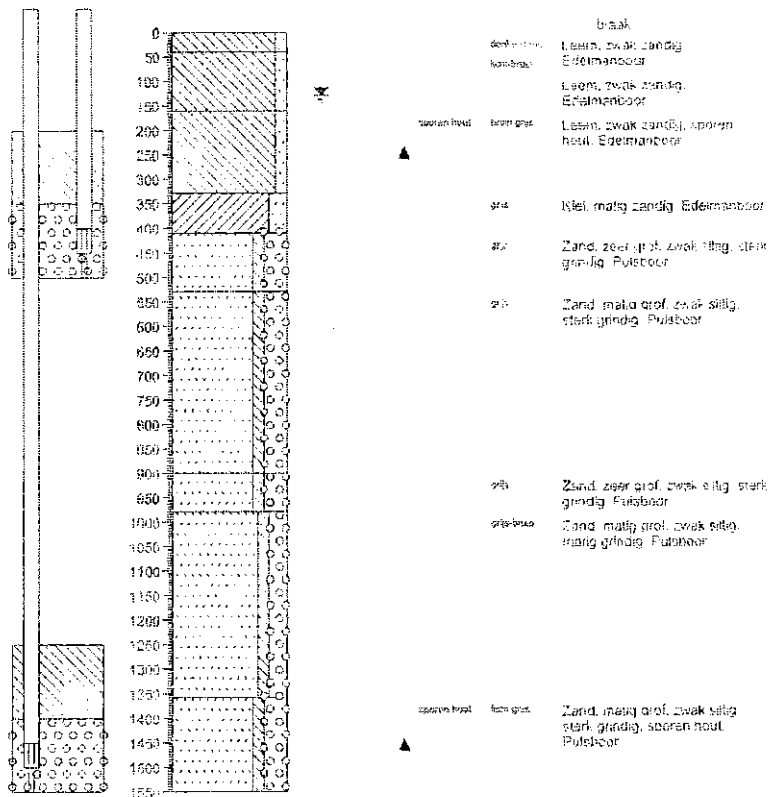


Projectnaam:

Projectcode: 06.SM1096.10

Opdrachtgever: Oranjewoud

# Boring: CP18



Projectnaam:

Projectcode: 06.SM1096.10

Opdrachtgever: Oranjewoud

## Legenda (conform NEN 5104)

### grind

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

### zand

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

### veen

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

### klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

### leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

### overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

### geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

### olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

### p.i.d.-waarden

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

### monsters

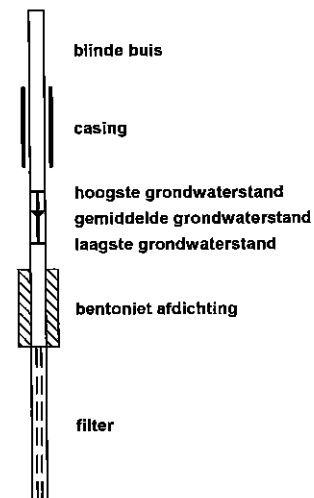
	geroerd monster
	ongeroid monster

### overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

### peilbuis







## **Bijlage 10: Analysecertificaten controlemonsters grondwater (fase 1)**





ORANJEWOUD  
David van Winsum

Projectnaam : Hoogstraat Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 25-01-2006  
Startdatum : 25-01-2006

Rapportnummer : 060428N  
Rapportagedatum : 01-02-2006

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
<b>CHLOORFENOLEN</b>							
2-chloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05			<0.05	<0.05
3-chloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05 #			<0.15 #	<0.05
4-chloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05			<0.05	<0.05
tot. monochloorfenolen	ug/l	<0.15	<0.15			<0.19	<0.15
2,3-dichloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05			<0.05	<0.05
2,4-dichloorfenol	ug/l	<0.05 #	<0.05 #			<0.070 #	<0.05 #
2,5-dichloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05			<0.090 #	<0.05
2,6-dichloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05			<0.05	<0.05
3,4-dichloorfenol	ug/l	<0.05	0.22			1.2	<0.05
3,5-dichloorfenol	ug/l	<0.05	2.2			1.0	<0.05
tot. dichloorfenolen	ug/l	<0.3	2.4			2.2	<0.3
2,3,4-trichloorfenol	ug/l	<0.40 #	<0.050 #			<0.20 #	<0.03
2,3,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03	<0.30 #			0.70	<0.03
2,3,6-trichloorfenol	ug/l	<0.03	0.04			0.17	<0.03
2,4,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03	0.10			0.51	<0.03
2,4,6-trichloorfenol	ug/l	<0.03	<0.30 #			0.70 #	<0.03
3,4,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03	0.80			1.1	<0.03
tot. trichloorfenolen	ug/l	<0.45	0.94			3.1	<0.18
2,3,5,6-tetrachloorfenol	ug/l	<0.020 #	3.0			1.5	<0.02
2345+2346 tetr. chloor fen	ug/l	<0.04	2.2			6.9	<0.04
tot. tetr. chl. fenolen	ug/l	<0.06	5.2			8.4	<0.06
pentachloorfenol	ug/l	0.44	22			55	0.06
<b>MINERALE OLIE</b>							
fractie C10 - C12	ug/l			<10	<10		
fractie C12 - C22	ug/l			<10	<10		
fractie C22 - C30	ug/l			<10	<10		
fractie C30 - C40	ug/l			<10	<10		
totaal olie C10-C40	ug/l			<50	<50		

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
------	--------------	---------------------

X01	grondwater	CP1
X02	grondwater	CP2
X03	grondwater	CP3
X04	grondwater	CP4
X05	grondwater	CP5
X06	grondwater	CP6



ORANJEWOUD  
David van Winsum

Bijlage 2 van 5

Projectnaam : Hoogstraat Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 25-01-2006  
Startdatum : 25-01-2006

Rapportnummer : 060428N  
Rapportagedatum : 01-02-2006

Analyse	Eenheid	X07	X08	X09
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
2-chloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05	<0.05
3-chloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05	<0.05
4-chloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05	<0.05 #
tot. monochloorfenolen	ug/l	<0.15	<0.15	<0.15
2,3-dichloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05	<0.05
2,4-dichloorfenol	ug/l	<0.05 #	<0.080 #	<0.05 #
2,5-dichloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05	<0.05
2,6-dichloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05	<0.05
3,4-dichloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05	<0.05
3,5-dichloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05	<0.05
tot. dichloorfenolen	ug/l	<0.3	<0.3	<0.3
2,3,4-trichloorfenol	ug/l	<0.03	<0.03	<0.03
2,3,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03	<0.03	<0.03
2,3,6-trichloorfenol	ug/l	<0.03	<0.03	<0.03
2,4,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03	<0.03	<0.03
2,4,6-trichloorfenol	ug/l	<0.03	<0.03	<0.03
3,4,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03	<0.03	<0.03
tot. trichloorfenolen	ug/l	<0.18	<0.18	<0.18
2,3,5,6-tetrachloorfenol	ug/l	<0.02	<0.02	<0.02
2345+2346 tetr. chloor fen	ug/l	<0.04	<0.04	<0.04
tot. tetr. chl. fenolen	ug/l	<0.06	<0.06	<0.06
pentachloorfenol	ug/l	<0.02	0.05	<0.02

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X07	grondwater	115
X08	grondwater	214
X09	grondwater	218



ORANJEWOUDE  
David van Winsum

Projektnaam : Hoogstraat Ewijk  
Projektnummer : 149730  
Datum opdracht : 25-01-2006  
Startdatum : 25-01-2006

Rapportnummer : 060428N  
Rapportagedatum : 01-02-2006

## # Opmerkingen

Monster X001	CP1
2,4-dichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m storende matrix.
2,3,4-trichloorfenol	Idem
2,3,5,6-tetrachloorfenol	Idem
Monster X002	CP2
3-chloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m storende matrix.
2,4-dichloorfenol	Idem
2,3,4-trichloorfenol	Idem
2,3,5-trichloorfenol	Idem
2,4,6-trichloorfenol	Idem
Monster X005	CP5
3-chloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m storende matrix.
2,4-dichloorfenol	Idem
2,5-dichloorfenol	Idem
2,3,4-trichloorfenol	Idem
2,4,6-trichloorfenol	Idem
Monster X006	CP6
2,4-dichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m storende matrix.
Monster X007	115
2,4-dichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m storende matrix.
Monster X008	214
2,4-dichloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m storende matrix.
Monster X009	218
4-chloorfenol	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m storende matrix.
2,4-dichloorfenol	Idem



# ALcontrol Specials

ANJEWOUD  
David van Winsum

Projectnaam : Hoogstraat Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 25-01-2006  
Startdatum : 25-01-2006

ALcontrol B.V.

Stationsweg 55 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

www.alcontrol.nl  
Rapportnummer : 060428N

Rapportagedatum : 01-02-2006

-----  
FENOLEN: X5; 2,3,5-TRICHOORFENOL EN 2,4,6-TRICHOORFENOL ALS SOM  
GERAPPORTEERD.



ORANJEWOUDE  
David van Winsum

Projectnaam : Hoogstraat Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 25-01-2006  
Startdatum : 25-01-2006

Rapportnummer : 060428N  
Rapportagedatum : 01-02-2006

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
2-chloorfenol	grondwater	Eigen Methode, LVI GCMS
3-chloorfenol	grondwater	Idem
4-chloorfenol	grondwater	Idem
2,3-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,4-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,5-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,6-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,4-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,5-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,4-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
3,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5,6-tetrachloorfenol	grondwater	Idem
2345+2346 tetr. chloor fen	grondwater	Idem
pentachloorfenol	grondwater	Idem
Minerale olie GC (C10-C40)	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

De met een \* gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Mnstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

X01	r0078793	25-01-06	25-01-06	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)
X02	r0078792	25-01-06	25-01-06	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)
X03	g5293226	25-01-06	25-01-06	ALC236	(Theoretische monsternamedatum)
X04	g5293223	25-01-06	25-01-06	ALC236	(Theoretische monsternamedatum)
X05	r0078790	25-01-06	25-01-06	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)
X06	r0078787	25-01-06	25-01-06	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)
X07	r0078800	25-01-06	25-01-06	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)
X08	r0078794	25-01-06	25-01-06	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)
X09	r0078788	25-01-06	25-01-06	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)





ORANJEWOUD  
Bas Halsema

Bijlage 1 van 3

Projectnaam : Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 02-03-2006  
Startdatum : 02-03-2006

Rapportnummer : 06092P6  
Rapportagedatum : 16-03-2006

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
<b>CHLOORFENOLEN</b>							
2,4+2,5-dichloorfenol	ug/l	<0.02	<0.02	0.2	<0.02	0.2	<0.02
3 +4-chloorfenol	ug/l	<0.02	<0.02	0.1	<0.02	0.1	<0.02
2-chloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
som monochloorfenol.	ug/l	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
2,3-dichloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05	0.09	<0.05	<0.05	<0.05
2,6-dichloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
3,4-dichloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05	0.15	<0.05	0.18	<0.05
3,5-dichloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05	1.3	<0.05	8.9	0.06
som dichloorfenol.	ug/l	<0.3	<0.3	1.5	<0.3	9.0	<0.3
2,3,4-trichloorfenol	ug/l	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
2,3,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03	<0.03	0.36	0.04	1.1	<0.03
2,3,6-trichloorfenol	ug/l	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
2,4,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03	<0.03	0.07	<0.03	0.08	<0.03
2,4,6-trichloorfenol	ug/l	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
3,4,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03	<0.03	1.4	<0.03	4.0	0.05
som trichloorfenol.	ug/l	<0.18	<0.18	1.9	<0.18	5.2	<0.18
2,3,5,6-tetrachloor	ug/l	0.02	<0.02	0.88	0.08	10	0.07
0345-2346tetr.chl.fenol	ug/l	<0.04	<0.04	0.83	0.06	7.2	<0.04
som tetr. chl. fenolen	ug/l	<0.06	<0.06	1.7	0.14	17	0.07
pentachloorfenol	ug/l	0.41	0.15	14	0.33	61	0.21

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
------	--------------	---------------------

X01	grondwater	CP 3 (4-5)
X02	grondwater	CP4 (1,5-2,5)
X03	grondwater	CP7 (3,5-4,5)
X04	grondwater	CP8 (3,5-4,5)
X05	grondwater	CP9 (3,5-4,5)
X06	grondwater	CP10 (3,2-4,2)



ORANJEWOUDE  
Bas HalsemaProjectnaam : Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 02-03-2006  
Startdatum : 02-03-2006

Bijlage 2 van 3

Rapportnummer : 06092P6  
Rapportagedatum : 16-03-2006

Analyse	Eenheid	X07	X08
CHLOORFENOLEN			
2,4+2,5-dichloorfenol	ug/l	<0.02	<0.02
3 +4-chloorfenol	ug/l	<0.02	<0.02
2-chloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05
som monochloorfenol.	ug/l	<0.15	<0.15
2,3-dichloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05
2,6-dichloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05
3,4-dichloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05
3,5-dichloorfenol	ug/l	0.06	<0.05
som dichloorfenol.	ug/l	<0.3	<0.3
2,3,4-trichloorfenol	ug/l	<0.03	<0.03
2,3,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03	<0.03
2,3,6-trichloorfenol	ug/l	<0.03	<0.03
2,4,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03	<0.03
2,4,6-trichloorfenol	ug/l	<0.03	<0.03
3,4,5-trichloorfenol	ug/l	0.10	<0.03
som trichloorfenol.	ug/l	<0.18	<0.18
2,3,5,6-tetrachloor	ug/l	0.11	<0.02
0345-2346tetr.chl.fenol	ug/l	0.29	<0.04
som tetr. chl. fenolen	ug/l	0.40	<0.06
pentachloorfenol	ug/l	1.2	0.06

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
------	--------------	---------------------

X07	grondwater	CP10A (5-6)
-----	------------	-------------

X08	grondwater	CP11 (4-5)
-----	------------	------------



ORANJEWOUD  
Bas Halsema

Projectnaam : Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 02-03-2006  
Startdatum : 02-03-2006

Rapportnummer : 06092P6  
Rapportagedatum : 16-03-2006

Bijlage 3 van 3

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
2,4+2,5-dichloorfenol	grondwater	Eigen Methode, LVI GCMS
3 +4-chloorfenol	grondwater	Idem
2-chloorfenol	grondwater	Idem
2,3-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,6-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,4-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,5-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,4-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
3,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5,6-tetrachloor	grondwater	Idem
0345-2346tetr.chl.fenol	grondwater	Idem
pentachloorfenol	grondwater	Idem

De met een \* gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Mnstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

X01	r0078825	02-03-06	02-03-06	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)
X02	r0078826	02-03-06	02-03-06	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)
X03	r0078816	02-03-06	02-03-06	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)
X04	r0078822	02-03-06	02-03-06	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)
X05	r0079020	02-03-06	02-03-06	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)
X06	r0078802	02-03-06	02-03-06	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)
X07	r0078801	02-03-06	02-03-06	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)
X08	r0078827	02-03-06	02-03-06	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)



ORANJEWOUDE  
Bas Halsema

Bijlage 1 van 4

Projectnaam : Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 10-04-2006  
Startdatum : 10-04-2006

Rapportnummer : 0615090  
Rapportagedatum : 12-04-2006

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
<b>CHLOORFENOLEN</b>							
3 +4-chloorfenol	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2-chloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
som monochloorfenol.	ug/l	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
2,3-dichloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
2,6-dichloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
3,4-dichloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05	<0.05	0.13	<0.05	0.07
3,5-dichloorfenol	ug/l	0.15	<0.05	<0.05	0.47	<0.05	1.3
2,4+2,5-dichloorfenol	ug/l	<0.1	<0.1	0.14	<0.1	<0.1	0.11
som dichloorfenol.	ug/l	<0.3	<0.3	<0.3	0.60	<0.3	1.5
2,3,4-trichloorfenol	ug/l	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
2,3,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.12
2,3,6-trichloorfenol	ug/l	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
2,4,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
2,4,6-trichloorfenol	ug/l	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	#
3,4,5-trichloorfenol	ug/l	0.06	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
som trichloorfenol.	ug/l	<0.18	<0.18	<0.18	<0.18	<0.18	<0.18
2,3,5,6-tetrachloor	ug/l	<0.02	<0.02	<0.02	0.04	0.10	0.22
2345+2346-tetr.chlo.phenol	ug/l	0.05	<0.04	<0.04	0.08	0.77	0.55
som tetr. chl. fenolen	ug/l	<0.06	<0.06	<0.06	0.12	0.87	0.77
pentachloorfenol	ug/l	0.07	0.09	<0.02	2.2	1.7	8.1

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
------	--------------	---------------------

X01	grondwater	CP 12 (8,6-9,6)
X02	grondwater	CP 12 (12,8-13,8)
X03	grondwater	CP 13 (3,5-4,5)
X04	grondwater	CP 14 (3,5-4,5)
X05	grondwater	CP 15 (3,5-4,5)
X06	grondwater	CP 16 (9,5-10,5)



ORANJEWOUDE  
Bas Halsema

Bijlage 2 van 4

Projectnaam : Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 10-04-2006  
Startdatum : 10-04-2006

Rapportnummer : 0615090  
Rapportagedatum : 12-04-2006

Analyse	Eenheid	X07
---------	---------	-----

## CHLOORFENOLEN

3 +4-chloorfenol	ug/l	<0.1
2-chloorfenol	ug/l	<0.05
som monochloorfenol.	ug/l	<0.15
2,3-dichloorfenol	ug/l	<0.05
2,6-dichloorfenol	ug/l	<0.05
3,4-dichloorfenol	ug/l	<0.05
3,5-dichloorfenol	ug/l	0.36
2,4+2,5-dichloorfenol	ug/l	0.11
som dichloorfenol.	ug/l	0.47
2,3,4-trichloorfenol	ug/l	<0.03
2,3,5-trichloorfenol	ug/l	0.04
2,3,6-trichloorfenol	ug/l	<0.03
2,4,5-trichloorfenol	ug/l	<0.03
2,4,6-trichloorfenol	ug/l	#
3,4,5-trichloorfenol	ug/l	0.09
som trichloorfenol.	ug/l	<0.18
2,3,5,6-tetrachloor	ug/l	0.15
2345+2346-tetr.chlo.phenol	ug/l	1.3
som tetr. chl. fenolen	ug/l	1.5
pentachloorfenol	ug/l	17

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
------	--------------	---------------------

X07	grondwater	CP 16 (14,5-15,5)
-----	------------	-------------------



# ALcontrol Specials

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

www.alcontrol.nl

Bijlage 3 van 4

ORANJEWOUD  
Bas Halsema

Projektnaam : Ewijk  
Projektnummer : 149730  
Datum opdracht : 10-04-2006  
Startdatum : 10-04-2006

Rapportnummer : 0615090  
Rapportagedatum : 12-04-2006

FENOLEN, X6 EN X7: 2,3,5-TRICHOORFENOL EN 2,4,6-TRICHOORFENOL  
ALS SOM GERAPPORTEERD.



ORANJEWOUD  
Bas Halsema

Projektnaam : Ewijk  
Projektnummer : 149730  
Datum opdracht : 10-04-2006  
Startdatum : 10-04-2006

Rapportnummer : 0615090  
Rapportagedatum : 12-04-2006

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
3 +4-chloorfenol	grondwater	Eigen methode, analyse met GCMS
2-chloorfenol	grondwater	Idem
2,3-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,6-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,4-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,5-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,4+2,5-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,4-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
3,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5,6-tetrachloor	grondwater	Idem
2345+2346-tetr.chlo.phenol	grondwater	Idem
pentachloorfenol	grondwater	Idem

De met een \* gemerkte analyses vallen niet onder de RVA erkenning.

Mnstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

X01	r0078806	10-04-06	10-04-06	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)
X02	r0078829	10-04-06	10-04-06	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)
X03	r0078805	10-04-06	10-04-06	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)
X04	r0078803	10-04-06	10-04-06	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)
X05	r0078830	10-04-06	10-04-06	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)
X06	r0078828	10-04-06	10-04-06	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)
X07	r0078804	10-04-06	10-04-06	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)

ORANJEWoud  
Bas HalsemaProjectnaam : Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 08-06-2006  
Startdatum : 08-06-2006Rapportnummer : 06232T3  
Rapportagedatum : 13-06-2006

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05
<b>CHLOORFENOLEN</b>						
3 +4-chloorfenol	ug/l	2.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2-chloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
som monochloorfenol.	ug/l	2.1	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
2,3-dichloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
2,6-dichloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
3,4-dichloorfenol	ug/l	1.9	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
3,5-dichloorfenol	ug/l	1.2	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
2,4+2,5-dichloorfenol	ug/l	0.46	0.14	0.11	<0.1	0.14
som dichloorfenol.	ug/l	3.8	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
2,3,4-trichloorfenol	ug/l	0.27	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
2,3,5-trichloorfenol	ug/l	0.798 a	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
2,3,6-trichloorfenol	ug/l	0.26	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
2,4,5-trichloorfenol	ug/l	0.52	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
2,4,6-trichloorfenol	ug/l	0.798 a	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
3,4,5-trichloorfenol	ug/l	0.55	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
som trichloorfenol.	ug/l	2.4	<0.18	<0.18	<0.18	<0.18
2,3,5,6-tetrachloor	ug/l	0.72	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
2345+2346-tetr.chlo.phenol	ug/l	5.6	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
som tetr. chl. fenolen	ug/l	6.4	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
pentachloorfenol	ug/l	8.8	0.05	0.06	0.08	<0.02

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	CP 5 (4-5)
X02	grondwater	CP 17 (14,65- 15,65)
X03	grondwater	CP 17 (20,7- 24,7)
X04	grondwater	CP 18 (4,4- 5,4)
X05	grondwater	CP 18 (14,8- 15,8)





ALcontrol Specials

ALcontrol B.V.  
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet  
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34  
www.alcontrol.nl

ORANJEWOUD  
Bas Halsema

Bijlage 2 van 3

Projektnaam : Ewijk  
Projektnummer : 149730  
Datum opdracht : 08-06-2006  
Startdatum : 08-06-2006

Rapportnummer : 0623213  
Rapportagedatum : 13-06-2006

-----  
Bij X1 Het gevonden gehalte is de som van 2,3,5- en 2,3,6 trichloorfenol



ORANJEWOUDE  
Bas Halsema

Bijlage 3 van 3

Projectnaam : Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 08-06-2006  
Startdatum : 08-06-2006

Rapportnummer : 0623213  
Rapportagedatum : 13-06-2006

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
3 +4-chloorfenol	grondwater	Eigen methode, analyse met GCMS
2-chloorfenol	grondwater	Idem
2,3-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,6-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,4-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,5-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,4+2,5-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,4-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
3,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5,6-tetrachloor	grondwater	Idem
2345+2346-tetr.chlo.phenol	grondwater	Idem
pentachloorfenol	grondwater	Idem

De met een \* gemerkte analyses vallen niet onder de RVA erkenning.

Mnstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

X01	r0078745	08-06-06	08-06-06	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)
X02	r0078742	08-06-06	08-06-06	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)
X03	r0078741	08-06-06	08-06-06	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)
X04	r0078744	08-06-06	08-06-06	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)
X05	r0078756	08-06-06	08-06-06	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)



ORANJEWOUDE  
B. Halsema

Projectnaam : Hoogstraat Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 12-10-2006  
Startdatum : 12-10-2006

Rapportnummer : 0641438  
Rapportagedatum : 27-10-2006

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
3 +4-chloorfenol	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1
2-chloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05	<0.05
som monochloorfenol.	ug/l	<0.15	<0.15	<0.15
2,3-dichloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05	<0.05
2,6-dichloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05	<0.05
3,4-dichloorfenol	ug/l	0.31	<0.05	<0.05
3,5-dichloorfenol	ug/l	4.6	<0.05	<0.05
2,4+2,5-dichloorfenol	ug/l	<0.1	<0.1	<0.1
som dichloorfenol.	ug/l	4.9	<0.3	<0.3
2,3,4-trichloorfenol	ug/l	<0.03	<0.03	<0.03
2,3,5-trichloorfenol	ug/l	0.71	0.03	<0.03
2,3,6-trichloorfenol	ug/l	<0.03	<0.03	<0.03
2,4,5-trichloorfenol	ug/l	0.04	<0.03	<0.03
2,4,6-trichloorfenol	ug/l	#	#	<0.03
3,4,5-trichloorfenol	ug/l	15	0.05	<0.03
som trichloorfenol.	ug/l	16	<0.18	<0.18
2,3,5,6-tetrachloor	ug/l	1.6	<0.02	<0.02
2345+2346-tetr.chlo.phenol	ug/l	3.7	<0.04	<0.04
som tetr. chl. fenolen	ug/l	5.3	<0.06	<0.06
pentachloorfenol	ug/l	51	0.11	<0.02

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	Cpb 9 12-10-06 (3.5-4.5)
X02	grondwater	Cpb 16 12-10-06 (9.5-10.5)
X03	grondwater	Cpb 16 12-10-06 (14.5-15.5)



ORANJEWOUDE  
B. Halsema

Bijlage 2 van 3

Projektnaam : Hoogstraat Ewijk  
Projektnummer : 149730  
Datum opdracht : 12-10-2006  
Startdatum : 12-10-2006

Rapportnummer : 0641438  
Rapportagedatum : 27-10-2006

-----  
# Het gehalte bij 2,3,5-trichloorfenol is de som van 2,3,5- en 2,4,6-trichloorfenol.



ORANJEWOUDE  
B. Halsema

Bijlage 3 van 3

Projectnaam : Hoogstraat Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 12-10-2006  
Startdatum : 12-10-2006

Rapportnummer : 0641438  
Rapportagedatum : 27-10-2006

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
3 +4-chloorfenol	grondwater	Eigen methode, analyse met GCMS
2-chloorfenol	grondwater	Idem
2,3-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,6-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,4-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,5-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,4+2,5-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,4-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
3,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5,6-tetrachloor	grondwater	Idem
2345+2346-tetr.chlo.phenol	grondwater	Idem
pentachloorfenol	grondwater	Idem

De met een \* gemerkte analyses vallen niet onder de RVA erkenning.

Mnstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

X01	r0078738	12-10-06	12-10-06	ALC232
X02	r0078743	12-10-06	12-10-06	ALC232
X03	r0078740	12-10-06	12-10-06	ALC232



ORANJEWOUDE  
Bas Halsema

Bijlage 1 van 2

Projectnaam : Hoogstraat Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 01-03-2007  
Startdatum : 01-03-2007

Rapportnummer : 07090K2  
Rapportagedatum : 23-03-2007

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04
CHLOORFENOLEN					
3 +4-chloorfenol	ug/l	<0.1	0.22	<0.1	0.10
2-chloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
som monochloorfenol.	ug/l	<0.15	0.22	<0.15	<0.15
2,3-dichloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
2,6-dichloorfenol	ug/l	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
3,4-dichloorfenol	ug/l	0.09	1.1	0.06	0.39
3,5-dichloorfenol	ug/l	0.15	0.69	0.22	1.5
2,4+2,5-dichloorfenol	ug/l	<0.1	0.69	<0.1	0.21
som dichloorfenol.	ug/l	<0.3	2.5	<0.3	2.1
2,3,4-trichloorfenol	ug/l	<0.03	0.13	<0.03	<0.03
2,3,5-trichloorfenol	ug/l	0.21	0.35	0.13	0.77
2,3,6-trichloorfenol	ug/l	<0.03	0.16	<0.03	<0.03
2,4,5-trichloorfenol	ug/l	0.07	0.29	0.04	0.07
2,4,6-trichloorfenol	ug/l	<0.03	0.17	<0.03	<0.03
3,4,5-trichloorfenol	ug/l	0.36	0.74	0.38	1.2
som trichloorfenol.	ug/l	0.65	1.8	0.55	2.0
2,3,5,6-tetrachloor	ug/l	0.31	0.61	0.24	0.65
2345+2346-tetr.chlo.phenol	ug/l	0.85	1.5	0.59	0.78
som tetr. chl. fenolen	ug/l	1.2	2.1	0.82	1.4
pentachloorfenol	ug/l	6.6	12	7.3	4.2

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	CP2 (3-4)
X02	grondwater	CP5 (4-5)
X03	grondwater	CP7 (3,5-4,5)
X04	grondwater	CP9 (3,5-4,5)



ORANJEWOUDE  
Bas Halsema

Projectnaam : Hoogstraat Ewijk  
Projectnummer : 149730  
Datum opdracht : 01-03-2007  
Startdatum : 01-03-2007

Rapportnummer : 07090K2  
Rapportagedatum : 23-03-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
3 +4-chloorfenol	grondwater	Eigen methode, analyse met GCMS
2-chloorfenol	grondwater	Idem
2,3-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,6-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,4-dichloorfenol	grondwater	Idem
3,5-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,4+2,5-dichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,4-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,4,6-trichloorfenol	grondwater	Idem
3,4,5-trichloorfenol	grondwater	Idem
2,3,5,6-tetrachloor	grondwater	Idem
2345+2346-tetr.chlo.phenol	grondwater	Idem
pentachloorfenol	grondwater	Idem

De met een \* gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Mnstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

X01	r0078746	01-03-07	01-03-07	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)
X02	r0078758	01-03-07	01-03-07	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)
X03	r0078752	01-03-07	01-03-07	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)
X04	r0078757	01-03-07	01-03-07	ALC232	(Theoretische monsternamedatum)

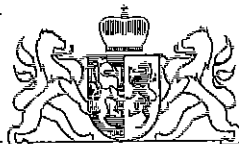
## **Bijlage 11:      Kopie melding wijziging saneringsplan (2007)**





in07-05366

Gedeputeerde Staten



provincie  
**GELDERLAND**

Bezoekadres  
Huis der Provincie  
Markt 11  
6811 CG Arnhem

Postadres  
Postbus 9090  
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11  
telefax (026) 359 94 80  
e-mail [post@gelderland.nl](mailto:post@gelderland.nl)  
internet [www.gelderland.nl](http://www.gelderland.nl)

Gemeente Beuningen  
T.a.v. mevrouw E.H.T. Raats-Leenders  
Postbus 14  
6640 AA BEUNINGEN

datum 16 november 2007  
zaaknummer 2007-014550  
onderwerp  
Melding wijziging saneringsplan

Gevalsnaam : Hoogstraat 8a  
Plaats : Ewijk  
Gemeente : Beuningen  
Nummer van verontreiniging : GE020900045  
Melder : Gemeente Beuningen

Geachte mevrouw Raats,

Op 6 september 2007 ontvingen wij van u een verzoek tot wijziging van het saneringsplan voor een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het gaat om de sanering van de bodemverontreiniging op de locatie Hoogstraat 8a in Ewijk, gemeente Beuningen.

In het verleden hebben wij met betrekking tot deze locatie reeds de volgende besluiten genomen:

Besluitdatum	Besluit	Kenmerk
- 11 oktober 1995	conclusie op de tussentijdse evaluatie	MW95.42854-6022006
- 30 juli 2004	vaststelling ernst en urgentie	MW2003.53662
- 30 juli 2004	instemming saneringsplan	MW2003.53662

#### Conclusie melding wijziging(en) saneringsplan

Wij gaan akkoord met de voorgestelde wijziging van het saneringsplan.

Wij concluderen dat de voorgestelde wijziging/maatregelen passen binnen de doelstelling van het saneringsplan waarmee wij reeds hebben ingestemd. U kunt daarom saneren zoals u heeft voorgesteld.

Graag ontvangen wij van u na afronding van de sanering binnen drie maanden de eindevaluatie van de sanering. Kijkt u voor het indienen van het evaluatierapport op [www.gelderland.nl/bodem](http://www.gelderland.nl/bodem) bij melding Evaluatie en nazorg.

inlichtingen bij Frontoffice

e-mail [bodembeheer@prv.gelderland.nl](mailto:bodembeheer@prv.gelderland.nl)

doorkiesnr. 088 880 77 77

BNG 's-Gravenhage, rek. nr. 28.50.10.824  
ABN ♦ AMRO Arnhem, rek. nr. 53.50.26.463  
Postbank-girorekening 869762  
BTW nr. 001825100.B03

IBANnr.: NL74BNGH0285010824  
SWIFT/BIC: BNGHNL2G

Het Besluit instemming saneringsplan d.d. 21 juli 2004 (verzenddatum 30 juli 2004) blijft behoudens de wijziging en indien genoemd de hieraan gestelde voorwaarden onvoorwaardelijk van kracht.

### **Motivering**

Het verzoek hebben wij beoordeeld op grond van de volgende rapporten:

- Interim-evaluatierapport Bodemsanering Hoogstraat 8a te Ewijk: Oranjewoud, 19 juli 2007, 85468-149730-8a;
- Aanvulling wijziging saneringsplan Hoogstraat 8a, email 17 oktober 2007, mevrouw E. Raats, gemeente Beuningen.

De voorgestelde wijziging is als volgt.

De kleine restverontreiniging bestaat na afloop van de sanering niet meer uit restconcentraties rond de streefwaarde, maar uit restconcentraties beneden de interventiewaarde. Dit betekent dat er hogere concentraties achterblijven. Dit brengt met zich mee dat met betrekking tot de eindcontrole van saneringsresultaat, terugvalscenario, monitoring en gebruiksbeperkingen een aantal aspecten wijzigen.

De doelstelling blijft echter dezelfde en bestaat nog steeds uit een functiegerichte en kosten-effectieve saneringsvariant waarbij een kleine restverontreiniging achterblijft. Van deze kleine restverontreiniging wordt aangetoond dat een stabiele eindsituatie is ontstaan.

### **Publicatie**

De wijziging op het saneringsplan wordt in week 46 gepubliceerd in het huis aan huisblad van de gemeente Beuningen.

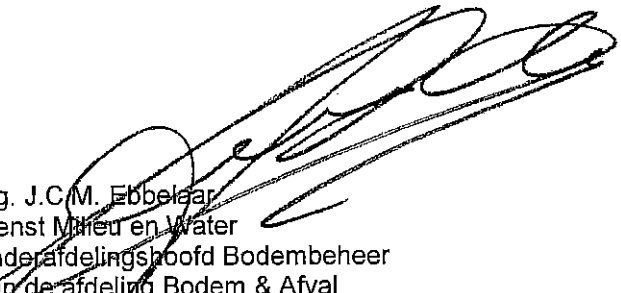
Bij eventuele vragen of opmerkingen kunt u zich wenden tot nr. 088 880 77 77. Uw contactpersoon is de heer H.S. Olsman van de onderafdeling Bodembeheer van onze dienst Milieu en Water. Wij verzoeken u nadrukkelijk bij correspondentie de naam en het nummer van het geval van verontreiniging, aangegeven in de aanhef van deze brief, te vermelden.

Een afschrift van dit schrijven hebben wij gezonden aan:

- E.H.M. Theunissen, Piet Jansenstraat 3, 6644 BL Ewijk;
- M.J.P. van Kuppeveld, Piet Jansenstraat 7, 6644 BL Ewijk;
- J.H. Roelofs, Piet Jansenstraat 9, 6644 BL Ewijk;
- W.P. van Teffelen, Piet Jansenstraat 13, 6644 BL Ewijk;
- W.L.M. Logister, Piet Jansenstraat 11, 6644 BL Ewijk;
- A. van Weerhorst, Piet Jansenstraat 19, 6644 BL Ewijk;
- G. Smitjes, Piet Jansenstraat 21, 6644 BL Ewijk;
- M.M.F. van der Aa, Piet Jansenstraat 23, 6644 BL Ewijk;
- H.W.A. Scholten, Ireneplantsoen 5, 6644 BM Ewijk;
- J.M.M.M. Saris, Ireneplantsoen 7, 6644 BM Ewijk;
- A.C.M. Mulders, Ireneplantsoen 9, 6644 BM Ewijk;
- V.W.J. Vierstraete, Ireneplantsoen 11, 6644 BM Ewijk;
- P.G.M. Reuvers, Hoogstraat 7, 6644 BS Ewijk;
- G.J.M. Degen, Hoogstraat 7b, 6644 BS Ewijk;
- G.A. Brink, Hoogstraat 7d, 6644 BS Ewijk;
- P.G. Wijnen, Hoogstraat 9, 6644 BS Ewijk;

- B & W van de gemeente Beuningen, Postbus 14, 6640 AA Beuningen;
- Provinciaal Bestuur van Gelderland, Postbus 9090, 6800 GX Arnhem;
- Waterschap Rivierenland, Postbus 599, 4000 AN Tiel.

Hoogachtend,  
namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,



ing. J.C.M. Ebbelaar  
dienst Milieu en Water  
onderafdelingshoofd Bodembeheer  
van de afdeling Bodem & Afval

kopie:

- E.H.M. Theunissen, Piet Jansenstraat 3, 6644 BL Ewijk
- M.J.P. van Kuppeveld, Piet Jansenstraat 7, 6644 BL Ewijk
- J.H. Roelofs, Piet Jansenstraat 9, 6644 BL Ewijk
- W.P. van Teffelen, Piet Jansenstraat 13, 6644 BL Ewijk
- W.L.M. Logister, Piet Jansenstraat 11, 6644 BL Ewijk
- A. van Weerhorst, Piet Jansenstraat 19, 6644 BL Ewijk
- G. Smitjes, Piet Jansenstraat 21, 6644 BL Ewijk
- M.M.F. van der Aa, Piet Jansenstraat 23, 6644 BL Ewijk
- H.W.A. Scholten, Ireneplantsoen 5, 6644 BM Ewijk
- J.M.M.M. Saris, Ireneplantsoen 7, 6644 BM Ewijk
- A.C.M. Mulders, Ireneplantsoen 9, 6644 BM Ewijk
- V.W.J. Vierstraete, Ireneplantsoen 11, 6644 BM Ewijk
- P.G.M. Reuvers, Hoogstraat 7, 6644 BS Ewijk
- G.J.M. Degen, Hoogstraat 7b, 6644 BS Ewijk
- G.A. Brink, Hoogstraat 7d, 6644 BS Ewijk
- P.G. Wijnen, Hoogstraat 9, 6644 BS Ewijk
- B & W van de gemeente Beuningen, Postbus 14, 6640 AA Beuningen
- Provinciaal Bestuur van Gelderland, Postbus 9090, 6800 GX Arnhem
- Waterschap Rivierenland, Postbus 599, 4000 AN Tiel
- MW/B&A/BB, dhr. H.S. Olsman
- MW/B&A/P&I/DIS\_PROCESBEWAKING\_BB
- MW/B&A/ROA, Johan van Tuijl

**Bijlage 12:      Projectvoorstel aanvullende grondwatersanering; Verhoeve Milieu  
d.d. 13 juni 2007; met kenmerk: Bodemsanering/VMO/ASC/ASC/07/2791**



Datum : Hummelo, 13 juni 2007  
Kenmerk : Bodemsanering/VMO/ASC/ASC/07/2869  
Onderwerp : Definitieve offerte sanering lokatie Hoogstraat 8a te Ewijk

AFZENDER: VERHOEVE MILIEU BV, POSTBUS 4, NL-6997 ZG HOOG-KEPPEL

Gemeente Beuningen  
t.a.v. mevrouw Ing. E.H.T. Raats-Leenders  
Postbus 14  
6640 AA BEUNINGEN

Behandeld door:	Doorkiesnummer:	E-Mail:
ing. A.M. Scheffer	(0314) 38 93 23	<a href="mailto:b.scheffer@verhoevegroep.com">b.scheffer@verhoevegroep.com</a>

Geachte mevrouw Raats-Leenders,

Naar aanleiding van ons overleg van 12 juni jl. ontvangt u hierbij onze definitieve offerte voor de uitvoering van de bodemsanering met betrekking tot de grondwaterverontreiniging met pentachloorfenol op de lokatie Hoogstraat 8a te Ewijk. De eerder gedane offertes en kostenraming komen hiermee te vervallen.

#### **Ter beschikking gestelde informatie**

Onderhavige offerte is gebaseerd op de aan ons ter beschikking gestelde informatie. Het betreft de volgende informatie:

1. Saneringsplan Hoogstraat 8a te Ewijk, Grontmij, projectnummer 147271, d.d. 28 januari 2006;
2. Bijlage 2 profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen, projectnummer 149730, kenmerk CP\_boorstaten\_200206.doc;
3. Boorprofielen CP17, CP18, opdrachtgever Oranjewoud, projectcode 06.SM1096.10;
4. Boorprofielen boring 101 t/m 106;
5. Analyseresultaten bestaande peilbuizen en controlepeilbuizen t/m 1 maart 2007
6. Resultaten pH- en geleidbaarheidsmetingen controlepeilbuizen;
7. Tekening situatie ontgraving en controlemonsters, nr. 149730OS4.

#### **Interpretatie beschikbare gegevens**

##### **Bodemopbouw**

De ondiepe bodem bestaat tot een diepte variërend van 4 tot 5 m –mv hoofdzakelijk uit zeer lichte tot matig lichte zavel. Het bodemmateriaal is tot deze diepte humusarm tot matig humeus en vanaf 4,5 m –mv op veel plaatsen gelaagd. Plaatselijk bevindt zich in dit zavelpakket op wisselende diepten een laag zware zavel tot matig lichte klei met een dikte variërend van 0,4 tot 1,5 m. Op basis van de boringen ter plaatse en in omgeving van de grondwaterverontreiniging bevindt de onderkant van de deklaag zich op gemiddeld 4 m –mv.

Verhoeve Milieu bv, Dorpsstraat 32, NL-6999 AD HUMMELO  
Postadres: Postbus 4, NL-6997 ZG HOOG-KEPPEL  
Telefoon +31 (0)314 38 11 44, Fax +31 (0)314 38 20 96, Internet: [www.verhoevemilieu.com](http://www.verhoevemilieu.com)  
Bankrelatie F. van Lanschot Bankiers Nijmegen, nr. 22.59.31.362 BTW nr. NL001210312B01, HR 09036793  
Verhoeve Milieu bv is een werkmaatschappij van de Verhoeve Groep  
Verhoeve Milieu heeft vestigingen te Almelo, Dordrecht, Hoorn, Hummelo, Jirnsum, Zelhem en Antwerpen





Datum : Hummelo, 13 juni 2007  
Kenmerk : Bodemsanering/VMO/ASC/ASC/07/2869  
Onderwerp : Definitieve offerte sanering locatie Hoogstraat 8a te Ewijk  
Pagina : 2 van 6

Tot circa 21 m –mv bestaat de bodem uit matig grof, zeer klei-arm tot matig klei-arm zand met grind behorende tot de Formaties van Kreftenheye, Urk en Sterksel. Vanaf circa 21 m –mv bestaat de bodem uit gelaagd, matig kleiarm zand behorende tot de Formatie van Harderwijk en Kedichem. Dit zand bevat zeer weinig grind. De scheidende laag op circa 70 m –mv wordt gevormd door de Formatie van Tegelen en Maassluis.

#### Geohydrologie

Het doorlaatvermogen van het eerste watervoerend pakket bedraagt circa 1.000 m<sup>2</sup>/dag. De dikte van het eerste watervoerend pakket is circa 17 m. Op basis van deze gegevens bedraagt de doorlatendheid circa 60 m/d. Het grondwaterniveau varieert tussen 1 – 2 m –mv.

#### Verontreinigings situatie

Op de locatie Hoogstraat 8a is de grondverontreiniging met chloorfenolen in deklaag middels ontgraving verwijderd. Op dit moment resteert nog een grondwaterverontreiniging met chloorfenolen, voornamelijk pentachloorfenol (PCP), in de top van het eerste watervoerend pakket. Op basis van een herbemonstering d.d. 12 oktober 2006 bevindt de grondwaterverontreiniging boven de I-waarde zich tot een diepte van 6 à 7 m –mv. Voor de uitwerking van de saneringsmaatregelen is uitgegaan van een maximale diepte van 7 m –mv. Voor het oppervlak is uitgegaan van de I-contour, zoals weergegeven op de tekening "Situatie ontgraving en controlemonsters", tekeningnr. 1497300S4 d.d. 05-10-2006.

#### Mogelijkheden aanpak chloorfenolen met Perozone®

Zoals aangegeven in de eerdere offertes en kostenraming blijkt uit de literatuur en de praktijk blijkt dat pentachloorfenol goed en snel afbreekbaar is met ozon en Perozone®.

Voorgesteld wordt de grondwaterverontreiniging te saneren middels Perozone®. Het Perozone® systeem berust op chemische oxidatie door middel van waterstofperoxide én ozon. Middels dit procédé worden de zeer reactieve OH• radicalen gevormd door reactie tussen ozon en waterstofperoxide. Daarnaast worden door ozon alleen ook al deze reactieve radicalen gevormd, namelijk door interactie tussen de verontreiniging, intermediären en ozon worden hydroperoxides gevormd. Uit deze peroxides wordt het reactieve OH• radicaal gevormd. Door de primaire waterstofperoxide-dosering en door secundaire peroxide-vorming wordt derhalve een hogere oxidatiekracht en –capaciteit verkregen. Dit saneringssysteem is gepatenteerd door Kerfoot Technologies Inc., onder de naam Perozone®. Meer informatie kunt u verkrijgen via [www.perozone.nl](http://www.perozone.nl).

#### Uitwerking full-scale sanering

Voor het ontwerp van een full-scale sanering zijn het aantal filters, capaciteit van de unit en saneringsduur belangrijk. Hierna wordt beknopt ingegaan op het ontwerp.

Datum : Hummelo, 13 juni 2007  
Kenmerk : Bodemsanering/VMO/ASC/ASC/07/2869  
Onderwerp : Definitieve offerte sanering lokatie Hoogstraat 8a te Ewijk  
Pagina : 3 van 6

#### Aantal filters

Het totaal aantal injectiefilters voor de full-scale sanering is afhankelijk van de invloedstraal (ROI). Voor het te behandelen bodemvolume is uitgegaan van een traject van 4-7 m –mv binnen de aangegeven I-contour. De injectiefilters moeten minimaal 2-3 m beneden de verticale saneringsgrens aangebracht worden. Op basis hiervan worden injectiefilters afgesteld in het traject 9 – 10 m –mv, waarbij een invloedstraal van 8 à 10 m haalbaar wordt geacht. De afstand tussen de injectiefilters wordt zodanig bepaald dat er sprake is van minimaal 30% overlap van het invloedsgebied. Er worden 5 injectiefilters, rekening houdend met bronlocaties, h.o.h. 12 m ruimtelijk over het te saneren oppervlak verdeeld. De filters worden met leidingwerk individueel (ondergronds) naar de injectie-unit geleid. De injectie-unit wordt centraal ten opzichte van de injectiefilters op een vlakke ondergrond opgesteld.

#### Capaciteit unit

Er kunnen maximaal 2 filters tegelijkertijd worden geïnjecteerd. Op basis van de volgende procesparameters:

- Ozon: 7,5 Nm<sup>3</sup>/u/filter @ min. 1.000 ppmV
- Peroxide: 20-50 ml/min/filter @ min. 7-8 w%

is minimaal 30 g/u benodigd.

De Perozone<sup>®</sup> unit bestaat onder andere uit de volgende onderdelen:

- Zuurstofgeneratoren;
- Ozongenerator;
- Luchtdroger;
- Compressor met drukvat;
- Boosterpomp
- Opslagtank (1 m<sup>3</sup>) voor geconcentreerde waterstofperoxide (35%).
- Opslagtank (200 l) voor verdunde waterstofperoxide (batchgewijze aanmaak)

#### Saneringsduur

Op basis van de huidige maximale concentratie PCP (7,3 µg/l in CP7 d.d. 1 maart 2007) en de terugsaneerwaarde (3 µg/l = Interventiewaarde PCP) bedraagt de theoretisch saneringsduur bij de juiste condities ca. 2 maanden. Afhankelijk van het bodemtype leert de ervaring dat het 2-4 weken kan duren voor het systeem zichtbaar reageert. Dit komt doordat nevenverbruikers (DOC, gereduceerde verbindingen, etc.) en bodemmatrixverbruik eerst gedeeltelijk overwonnen moet worden. Dit betekent dat de saneringsduur minimaal ca. 3 maanden bedraagt. Wanneer als gevolg van het opstarten van het systeem mobilisatie van de verontreiniging optreedt, kunnen de concentraties zelfs eerst toenemen en zal de sanering langer duren. Ook door inefficiency in het systeem kan de sanering langer duren. Vooralsnog wordt uitgegaan van een saneringsduur van 6 maanden.

#### Procesbegeleiding en milieukundige begeleiding

De procesbegeleiding en milieukundige processturing (MKP) van de sanering wordt door Verhoeve Milieu verricht. Voor het vaststellen van het behaalde saneringsresultaat wordt voorgesteld dat de Oranjewoud de nul- en eindmeting (MKV) binnen de Interventiewaarde –contour uitvoert.

Datum : Hummelo, 13 juni 2007  
Kenmerk : Bodemsanering/VMO/ASC/ASC/07/2869  
Onderwerp : Definitieve offerte sanering lokatie Hoogstraat 8a te Ewijk  
Pagina : 4 van 6

#### Procesbegeleiding

Ten behoeve van de procesbegeleiding worden 3 monitoringspeilbuizen met 2 filters (3,5-4,5 m –mv en 6-7 m –mv) ruimtelijk verdeeld binnen de I-contour naast CP 2-7-9. Tevens wordt 1 monitoringspeilbuis met 1 filter (6-7 m –mv) naast CP9 aangebracht. Periodiek worden veldmetingen op pH, EC, opgelost zuurstof en redoxpotentiaal uitgevoerd.

#### Milieukundige processturing (door Verhoeve Milieu)

Saneringsparameters (chloorfenolen):

- Herhalingsmetingen: op t=0,5, 2, 4 en 6 maanden (6 filters).

Op basis van de gegevens van de procesbegeleiding en MKP wordt het oxidatieproces indien nodig bijgesteld.

#### Milieukundige verificatie (door Oranjewoud)

Saneringsparameters (chloorfenolen):

- Nul- en eindmeting binnen I-contour (10 filters)

#### Voorstel vaststellen saneringsresultaat en afwijkende situatie

- Voor het vaststellen van het saneringsresultaat wordt voorgesteld dat Oranjewoud de nul – en eindmeting verricht in 10 filters binnen de Interventiewaarde-contour;
- De (nul)concentratie PCP mag, na eventuele mobilisatie, maximaal 61 µg/l bedragen;
- Er is sprake van een afwijkende situatie wanneer de maximale concentratie PCP meer dan 61 µg/l bedraagt. In overleg met de opdrachtgever zal dan de aanbidding worden herzien;
- Wanneer de gemiddelde eindconcentratie PCP binnen de Interventiewaarde-contour voldoet aan de Interventiewaarde wordt de sanering als afgerond beschouwd.

#### Uitgangspunten

- Voor wat betreft de verontreiniging is enkel sprake van een grondwaterverontreiniging met chloorfenolen. Er is geen grondverontreiniging aanwezig;
- De sanering is gericht op de aanpak van pentachloorfenol;
- De (nul)concentratie PCP mag, na eventuele mobilisatie, maximaal 61 µg/l bedragen;
- De sanering is gericht op de aanpak van de Interventiewaarde-contour:
  - Diepte: maximaal 7 m –mv;
  - Omvang: conform de tekening "Situatie ontgraving en controlemonsters", tekeningnr. 149730OS4 d.d. 05-10-2006;
- K&L anders dan verkregen via een KLIC-melding worden door de beheerder of de eigenaar van de locatie aangewezen;
- Het proefgebied is vrij van ondergrondse obstakels, zoals riolering, betonplaten, funderingsresten, etc.
- De vrijkomende boorgond blijft achter op de saneringslokatie;
- De locatie is vrij beschikbaar voor personeel en materieel;
- De Perozone<sup>TM</sup> unit kan centraal op de saneringslokatie worden opgesteld (benodigde ruimte 4 x 10 m);
- Er is binnen 25 m van de unit een vrij verval lozingspunt aanwezig voor lozing van maximaal 200 liter koelwater per uur;

Datum : Hummelo, 13 juni 2007  
Kenmerk : Bodemsanering/VMO/ASC/ASC/07/2869  
Onderwerp : Definitieve offerte sanering lokatie Hoogstraat 8a te Ewijk  
Pagina : 5 van 6

- Alle aanlegwerkzaamheden kunnen in één fase uitgevoerd worden;

#### **Werkzaamheden niet inbegrepen**

- Leges- en precariokosten;
- Regelen toestemming en eventuele benodigde meldingen voor de uitvoering van de sanering;
- Verwijderen filters en leidingwerk na afloop van de sanering.

#### **Aktie Perozone™-On-Tour**

In het kader van de actie Perozone™-On-Tour wordt de mogelijkheid geboden de injectieunit (Perozone™-unit) tegen sterk gereduceerde kosten in zetten. De aktieprijis voor onderhavig project bedraagt EUR 10.000,= (zegge: tienduizend euro) exclusief BTW. Deze aktieprijis is als een éénmalige projectkorting in de aanneemsom verwerkt.

#### **Aanneemsom**

Wij kunnen de omschreven werkzaamheden uitvoeren voor een vast bedrag van € 64.450,= excl. BTW (zegge: vierenzestigduizend en vierhonderdenvijftig euro). Alle genoemde bedragen zijn excl. BTW.

Wanneer de sanering binnen 6 maanden wordt afgerond, wordt per maand eerdere oplevering € 2.500,= (excl. BTW) korting op de aanneemsom gegeven.

#### **Gestanddoening**

Deze aanbieding kunnen wij gestand doen indien de werkzaamheden binnen 3 maanden na offertedatum kunnen worden uitgevoerd. Daarna zullen eventuele verhogingen in loon- en/of materiaalkosten worden doorberekend conform de risicoregeling voor de GWW.

#### **Betalingsregeling sanering**

Voor de verrekening van de kosten stellen wij de volgende betalingsregeling voor:

- 25% van de aanneemsom na opdracht;
- 65% van de aanneemsom na aanleg van het injectiesysteem;
- 10% van de aanneemsom na afronding van de werkzaamheden.

#### **Algemene voorwaarden**

Op al onze aanbiedingen en transacties zijn uitsluitend van toepassing onze Algemene Voorwaarden van aanneming van werk en verhuur van Verhoeve Groep Oost bv en Verhoeve Milieu bv zoals gedeponneerd bij de Kamer van Koophandel en Fabrieken voor Centraal Gelderland te Arnhem op 7 februari 2006, tevens te raadplegen op [www.verhoevegroep.com](http://www.verhoevegroep.com) (zie bijlage).

Datum : Hummelo, 13 juni 2007  
Kenmerk : Bodemsanering/VMO/ASC/ASC/07/2869  
Onderwerp : Definitieve offerte sanering lokatie Hoogstraat 8a te Ewijk  
Pagina : 6 van 6

### **Planning**

De aanleg van het systeem zal ca. 1 week in beslag nemen. De opstart van de sanering is afhankelijk van de beschikbaarheid van de procesinstallaties. Alle voor de lokatie geschikte procesinstallaties (7 stuks) zijn momenteel in bedrijf. Op dit moment is de verwachting dat de eerste procesinstallatie medio september 2007 vrijkomt. Opstart kan dan eind september 2007 plaatsvinden.

Wij vertrouwen erop u hiermee een passende aanbieding te hebben gedaan en zien uw bericht met belangstelling tegemoet. Voor eventuele vragen kunt u contact opnemen met de heer B. Scheffer (0314 – 389 323) of de heer R. de Lepper (0314 – 389 320).

Bij akkoord van de offerte graag het extra exemplaar ondertekend retourneren.

In afwachting van uw reactie verblijven wij,

Met vriendelijke groet,  
Verhoeve Milieu bv

Handtekening opdrachtgever:

P.R. de Lepper  
Regiomanager

Gemeente Beuningen

Naam:

Functie:

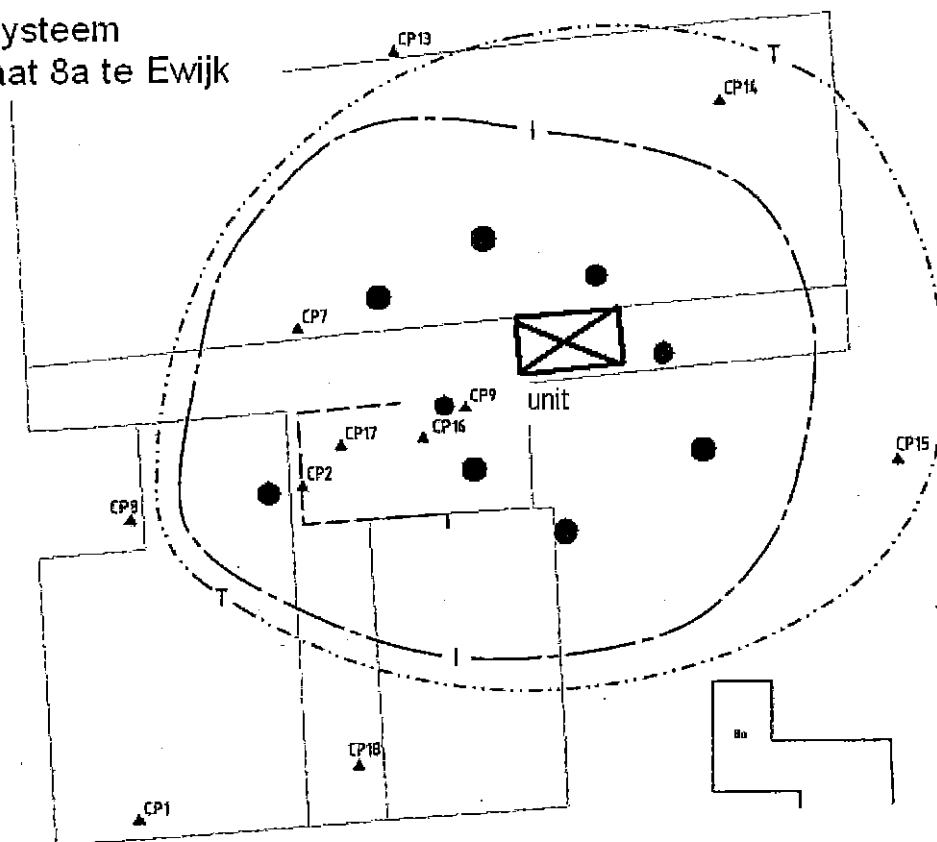
Bijlage:  
Algemene voorwaarden



Datum : Hummelo, 24 november 2006  
Kenmerk : Bodemsanering/VM0/ASC/ASC/06/2525  
Onderwerp : Offerte sanering locatie Hoogstraat 8a te Ewijk  
Pagina : 8 van 8

Bijlage 1: Layout systeem.

## Layout systeem Hoogstraat 8a te Ewijk



- Laminar Spargepoints
- Peilbuis (2 filters)
- Peilbuis (1 filter)

### VERKLARING

- ▲ CP18 CONTROLE PEILBUIS MET NUMMER
  - ⊙ 115 BESTAANDE PEILBUIS HERBEMONSTERD
  - AANGELEGDE DRAIN
  - - - TUSSENWAARDECONTOUR
  - - - INTERVENTIEWAARDECONTOUR
- 0 2.5 5 7.5 10m



## **Bijlage 13:      Procesmetingen in-situ sanering Verhoeve Milieu B.V.**





**Injectieregime Perozone®. Periode: 19-02-2008 t/m 06-03-2008**

Fase	Filternummer (1)	Injectietijd (min)	Ozonbelading (g O <sub>3</sub> /uur)	Injectiedebiet lucht+ozon (Nm <sup>3</sup> /uur/fase)	[O <sub>3</sub> ] (ppmV)	Injectiedebiet H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> (7-8 W%) (ml/min/fase)
1	LSP2 LSP3	20	27-45	11-12	1200-1900	40
2	LSP1 LSP5	20	n.b. (2)	n.b.	n.b.	40
3	LSP2 LSP4	20	n.b.	n.b.	n.b.	40

(1): LSP1 t/m 5 = 9-9,5 m -mv

(2): n.b.= niet bepaald

**Injectieregime Perozone®. Periode: 07-03-2008 t/m 20-04-2008**

Fase	Filternummer (1)	Injectietijd (min)	Ozonbelading (g O <sub>3</sub> /uur)	Injectiedebiet lucht+ozon (Nm <sup>3</sup> /uur/fase)	[O <sub>3</sub> ] (ppmV)	Injectiedebiet H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> (7-8 W%) (ml/min/fase)
1	LSP2 LSP3	15	27-30	11	1300-1400	40
2	LSP1 LSP5	15	n.b. (2)	n.b.	n.b.	40
3	LSP2 LSP4	15	n.b.	n.b.	n.b.	100 (3)
4	LSP2 LSP5	15	n.b.	n.b.	n.b.	40
5	LSP4 LSP5	15	54	10	2650	100 (3)
6	LSP2 LSP4	15	63-75	11	2800-3500	100 (3)

(1): LSP1 t/m 5 = 9-9,5 m -mv

(2): n.b.= niet bepaald

(3): 10-03 t/m 17-03-2008 op 40 ml/min i.v.m. uitval peroxide-pomp op maximale druk

**Injectieregime Perozone®. Periode: 25-04-2008 t/m 25-06-2008 (3)**

Fase	Filternummer (1)	Injectietijd (min)	Ozonbelading (g O <sub>3</sub> /uur)	Injectiedebiet lucht+ozon (Nm <sup>3</sup> /uur/fase)	[O <sub>3</sub> ] (ppmV)	Injectiedebiet H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> (7-8 W%) (ml/min/fase)
1	LSP2 LSP3	20	56-66	11-13	2150-2880	40
2	LSP1 LSP5	20	n.b. (2)	n.b.	n.b.	40
3	LSP2 LSP4	20	n.b.	n.b.	n.b.	40

(1): LSP1 t/m 5 = 9-9,5 m -mv

(2): n.b.= niet bepaald

(3) Perozone-systeem van 21-04 t/m 24-04-2008 uit geweest i.v.m. aanleg weg door saneringsgebied

**Injectieregime Perozone®. Periode: 26-06-2008 t/m 18-07-2008**

Fase	Filternummer (1)	Injectietijd (min)	Ozonbelading (g O <sub>3</sub> /uur)	Injectiedebiet lucht+ozon (Nm <sup>3</sup> /uur/fase)	[O <sub>3</sub> ] (ppmV)	Injectiedebiet H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> (7-8 W%) (ml/min/fase)
1	LSP3	20	65	10	3125	50
2	LSP1	20	n.b. (2)	n.b.	n.b.	50
3	LSP4	20	n.b.	n.b.	n.b.	50
4	LSP2	20	n.b.	n.b.	n.b.	50
5	LSP5	20	n.b.	n.b.	n.b.	50

(1): LSP1 t/m 5 = 9-9,5 m -mv

(2): n.b.= niet bepaald

(3): 10-03 t/m 17-03-2008 op 40 ml/min i.v.m. uitval peroxide-pomp op maximale druk

**Injectieregime Perozone®. Periode: 21-08-2008 t/m 18-09-2008 (3)**

Fase	Filternummer (1)	Injectietijd (min)	Ozonbelading (g O <sub>3</sub> /uur)	Injectiedebiet lucht+ozon (Nm <sup>3</sup> /uur/fase)	[O <sub>3</sub> ] (ppmV)	Injectiedebiet H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> (7-8 W%) (ml/min/fase)
1	LSP3	20	81	12	3420	50
2	LSP1	20	n.b. (2)	n.b.	n.b.	50
3	LSP4	20	n.b.	n.b.	n.b.	50
4	LSP2	20	n.b.	n.b.	n.b.	50
5	LSP5	20	n.b.	n.b.	n.b.	50

(1): LSP1 t/m 5 = 9-9,5 m -mv

(2): n.b.= niet bepaald

(3) Perozone-systeem van 19-07 t/m 20-08-2008 uit geweest i.v.m. verificatiemetingen

Peilbuis	Datum	Gvst bk pb	pH	Gekidbaarheid uS	Zuurstof mg/l	Redoxpotentiaal mV	Opmerkingen
Start sanering	19-feb-08						
1001.1	15-jan-08	1,19	6,98	394		-122	
	27-feb-08	1,40	6,9	329	1,45	-31	
	06-mrt-08	1,26	7,21	326	1,55	-85	
	20-mrt-08	1,10	6,86	318	2,95	-15	
	14-apr-08	1,09	6,98	284	2,35	5	
	13-mei-08	1,21	7,21	264	1,85	-35	
	12-jun-08	2,02	7,38	642	2,35	216	
1001.2	15-jan-08	1,16	6,59	428	0,80	-105	
	27-feb-08	1,37	6,86	337	2,05	-64	
	06-mrt-08	1,22	7,18	328	1,30	-93	
	20-mrt-08	1,10	6,72	324	1,55	-65	
	14-apr-08	1,07	6,64	332	1,65	-24	
	13-mei-08	1,18	7,27	322	1,35	-12	
	12-jun-08	1,97	7,21	554	2,05	274	
1002.1	15-jan-08	1,06	6,62	440	0,65	-91	
	27-feb-08	1,29	6,76	327	1,45	-90	
	06-mrt-08	1,15	6,95	342	1,25	-96	
	20-mrt-08	0,95	6,6	298	4,15	-80	
	14-apr-08	0,98	6,88	261	4,75	-54	
	13-mei-08	1,06	6,98	248	3,25	-68	
	12-jun-08	1,90	7,32	627	5,40	332	
1003.1	15-jan-08	1,01	7,11	434	0,55	-89	
	27-feb-08	1,16	6,8	355	7,10	229	
	06-mrt-08	1,00	7,32	334	3,90	184	
	20-mrt-08	0,90	7,12	318	4,75	254	
	14-apr-08	0,68	7,21	311	5,45	286	
	13-mei-08	1,10	6,97	328	5,25	232	
	12-jun-08	1,60	7,86	648	6,90	328	
1003.2	15-jan-08	1,03	6,78	462	0,55	-114	
	27-feb-08	1,12	6,51	414	6,95	152	
	06-mrt-08	1,05	7,18	340	4,60	172	
	20-mrt-08	0,95	7,08	336	5,15	196	
	14-apr-08	0,70	7,04	348	5,85	168	
	13-mei-08	1,16	6,91	304	6,05	78	
	12-jun-08	1,64	7,42	898	4,95	294	
1004.1	15-jan-08	1,04	6,49	416	0,45	73	
	27-feb-08	1,27	7,05	267	1,30	201	
	06-mrt-08	1,12	6,58	316	1,85	232	
	20-mrt-08	1,05	6,18	325	5,05	214	
	14-apr-08	1,04	5,88	342	4,95	197	
	13-mei-08	0,82	6,18	348	4,05	202	
	12-jun-08	1,88	7,98	656	2,10	228	
1004.2	15-jan-08	1,14	6,71	448	0,65	-82	
	27-feb-08	1,35	6,84	309	1,30	-40	
	06-mrt-08	1,20	6,76	339	1,55	-15	
	20-mrt-08	1,10	6,24	302	4,65	18	
	14-apr-08	1,08	6,12	294	4,75	38	
	13-mei-08	0,70	6,26	282	4,35	18	
	12-jun-08	1,84	7,28	514	1,95	232	
cp 2/6	15-jan-08	1,01	6,56	438	0,55	-78	
	27-feb-08	1,22	7,08	283	1,50	237	
	06-mrt-08	1,05	7,11	402	1,45	114	
	20-mrt-08	0,95	6,42	354	3,05	148	
	14-apr-08	0,90	7,86	328	1,55	182	
	13-mei-08	1,00	7,42	316	2,10	165	
	12-jun-08	1,86	7,24	632	2,85	325	
cp 7	15-jan-08	1,02	6,44	421	0,50	-94	
	27-feb-08	1,34	6,7	318	3,55	273	
	06-mrt-08	1,15	7,28	336	2,35	294	
	20-mrt-08	1,00	7,02	292	4,35	324	
	14-apr-08	1,01	7,32	267	3,95	318	
	13-mei-08	1,09	7,41	246	3,25	348	
	12-jun-08	1,98	7,76	624	3,25	348	
cp 9	15-jan-08	1,13	6,54	456	0,55	38	
	27-feb-08	1,36	7,03	318	4,40	110	
	06-mrt-08	1,20	6,54	363	3,25	218	
	20-mrt-08	1,00	6,48	335	3,10	237	
	14-apr-08	1,04	6,72	328	3,25	264	
	13-mei-08	1,14	7,08	318	3,15	152	
	12-jun-08	1,95	7,14	696	6,60	318	

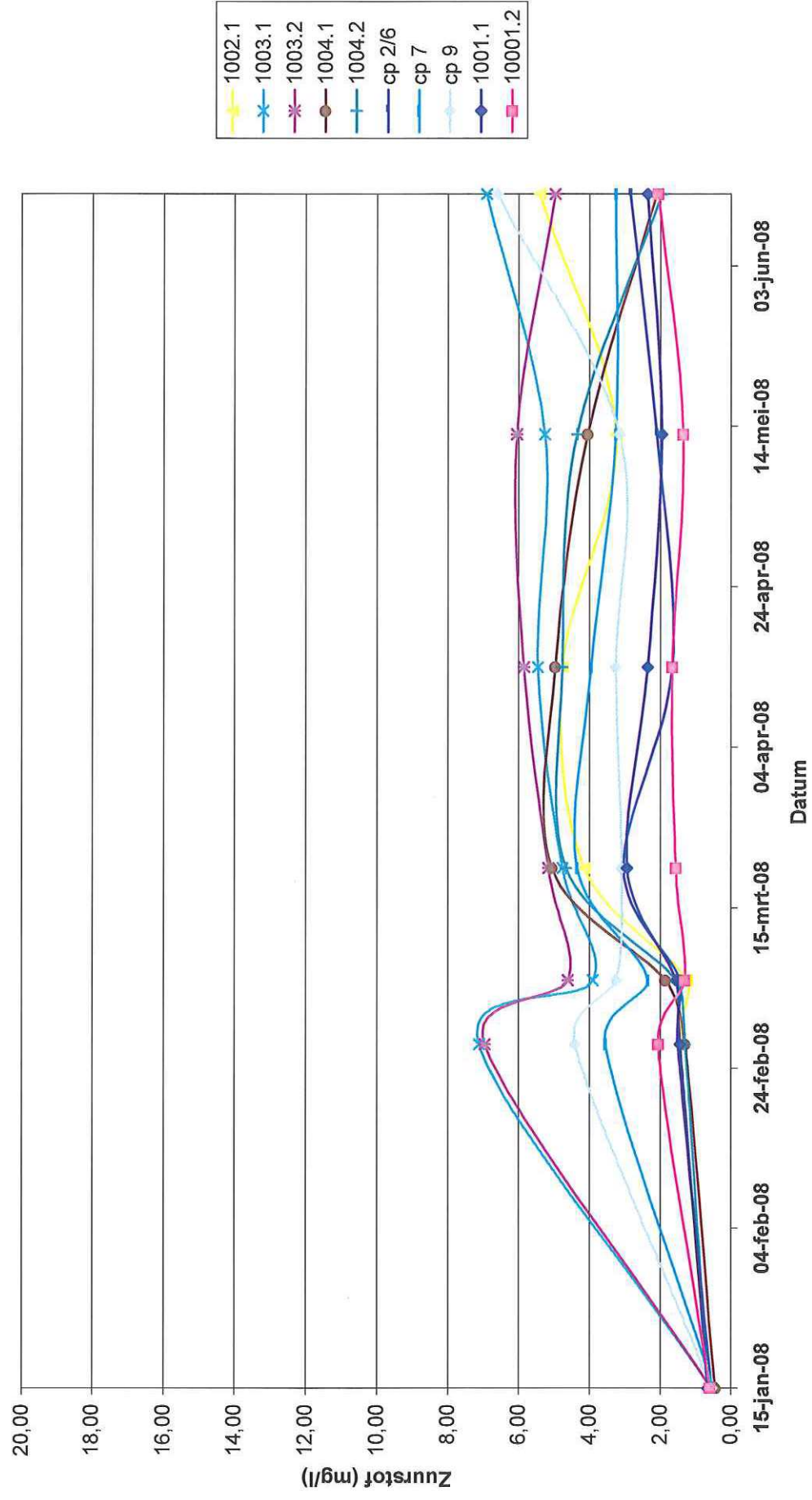
Peilbuis	Datum	Tijd (dagen)	Concentraties chloorfenolen				
			Mono- (µg/l)	Di- (µg/l)	Tri- (µg/l)	Tetra- (µg/l)	Penta- (µg/l)
	Streefwaarde		0,25	0,08	0,025	0,01	0,02
	Tussenwaarde		50	15	5	5	1,5
	Interventiewaarde		100	30	10	10	3
Start sanering	19-feb-08						
Eind sanering	18-sep-08						
CP2 3,0 - 4,0 m -mv	25-jan-06 21-dec-07 06-mrt-08 09-jul-08 06-aug-08	0 16 141 169	<0,15 <0,15 <0,21 <0,15 <0,15	2,4 <0,3 <0,35 <0,3 <0,3	0,94 0,24 <0,18 <0,18 <0,18	5,2 0,58 0,38 0,23 0,11	22 2,1 1,2 0,75 0,26
CP7 3,5 - 4,5 m -mv	02-mrt-06 21-dec-07 06-mrt-08 09-jul-08 06-aug-08 26-sep-08	0 16 141 169 220	<0,15 <0,15 <0,15 <0,15 0,39 0,16	1,5 <0,30 <0,36 <0,3 2,2 1,0	1,9 0,61 <0,18 <0,18 0,81 0,32	1,7 0,58 0,06 0,12 1,1 0,39	14 4,9 0,30 1,6 1,1 1,8
CP9 3,5 - 4,5 m -mv	02-mrt-06 12-okt-06 21-dec-07 06-mrt-08 09-jul-08 06-aug-08	0 16 141 169	<0,15 <0,15 0,27 <0,25 <0,15 <0,15	9,0 4,9 9,5 1,0 0,47 1,6	5,2 16 1,2 <0,18 <0,18 0,32	17 5,3 0,31 <0,06 <0,06 0,18	61 51 0,98 0,06 0,04 0,37
1001A 3,5 - 4,5 m -mv	21-dec-07 09-jul-08 06-aug-08	0 141 169	<0,15 <0,15 <0,15	0,31 <0,3 <0,3	0,38 <0,18 <0,18	0,38 <0,06 0,07	1,8 0,62 0,47
1001B 6,0 - 7,0 m -mv	21-dec-07 09-jul-08 06-aug-08	0 141 169	<0,15 <0,15 <0,15	<0,30 <0,3 <0,3	<0,18 <0,18 <0,18	<0,06 <0,06 0,06	0,08 0,13 0,17
1002 6,0 - 7,0 m -mv	21-dec-07 06-mrt-08 14-apr-08 13-mei-08 09-jul-08 06-aug-08	0 16 55 84 141 169	<3,9 3,0 1,8 <0,15 <0,15 <0,15	45 75 36 0,89 <0,3 <0,3	120 90 23 0,42 <0,18 <0,18	390 33 6,1 0,08 <0,06 <0,06	4800 71 4,2 0,09 0,03 0,05
1003A 3,5 - 4,5 m -mv	21-dec-07 06-mrt-08 14-apr-08 13-mei-08 09-jul-08 06-aug-08 26-sep-08	0 16 55 84 141 169 220	<3,8 <0,15 3,9 2,8 0,89 2,0 0,48	150 51 33 15 29 66 26	50 13 6,8 3,7 8,5 4,8 0,8	65 2,0 2,3 1,9 3,2 4,9 0,8	560 4,6 6,2 6,1 7,7 9,4 0,84
1003B 6,0 - 7,0 m -mv	21-dec-07 09-jul-08 06-aug-08	0 141 169	<0,15 <0,15 <0,15	<0,30 <0,3 <0,3	0,21 <0,18 <0,18	0,58 <0,06 <0,06	2,0 <0,02 <0,02
1004A 3,5 - 4,5 m -mv	21-dec-07 09-jul-08 06-aug-08	0 141 169	<0,15 <0,15 <0,15	<0,30 <0,3 <0,3	<0,18 <0,18 <0,18	<0,06 <0,06 <0,06	0,17 <0,02 <0,02
1004B 6,0 - 7,0 m -mv	21-dec-07 06-mrt-08 14-apr-08 13-mei-08 09-jul-08 06-aug-08 26-sep-08	0 16 55 84 141 169 220	<3,9 0,22 <11 <3,9 <0,15 0,37 <0,15	24 13 17 <7,8 0,49 2,5 3,1	51 26 41 22 1,2 2,5 1,4	260 71 180 71 1,3 1,6 4,0	3300 400 2000 670 3,4 3,1 7,6

Rood gemarkeerd: overschrijding interventiewaarde;

Blauw gemarkeerd: overschrijding tussenwaarde;

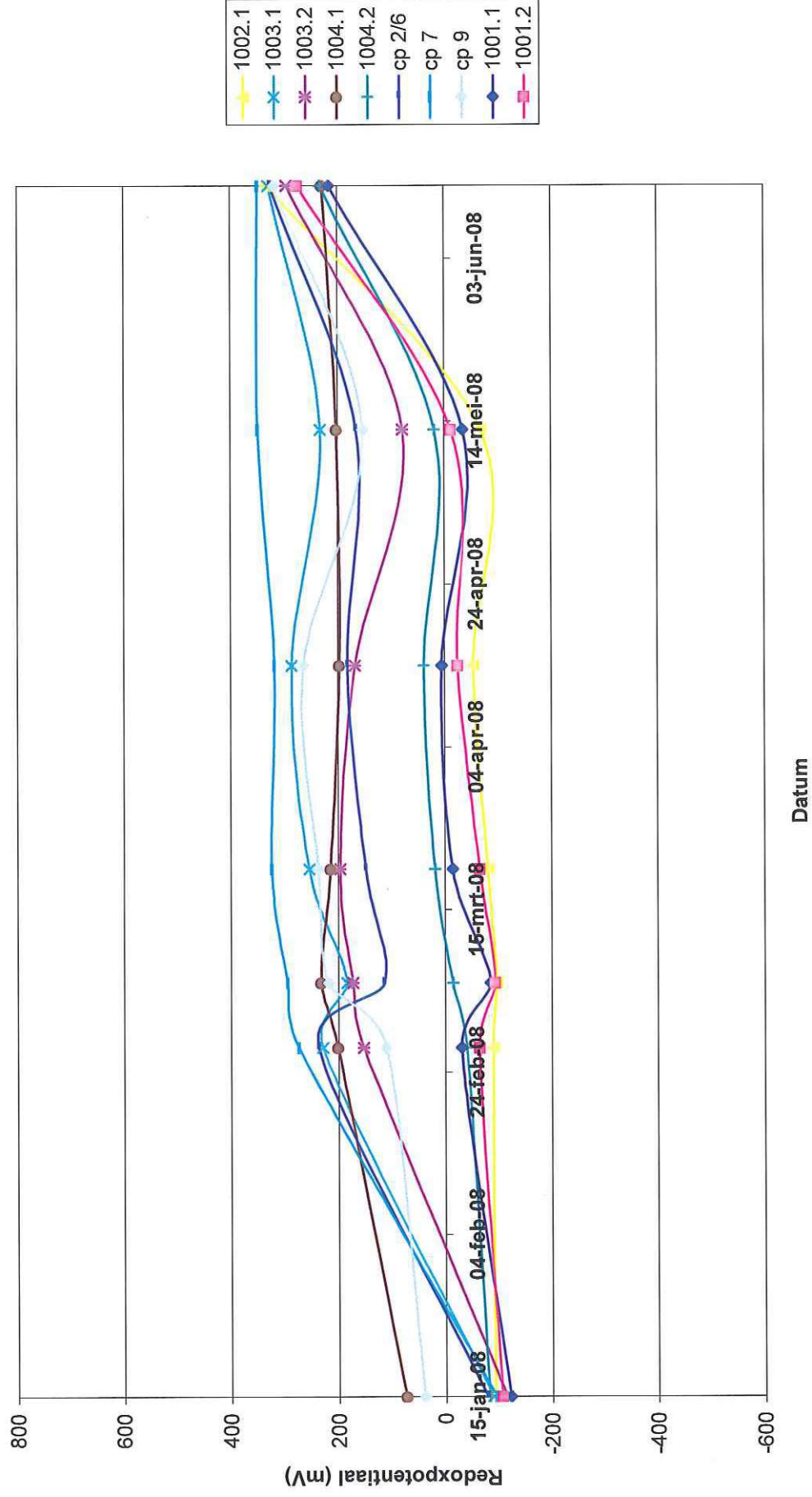
Geel gemarkeerd: overschrijding streefwaarde.

## Verloop zuurstof

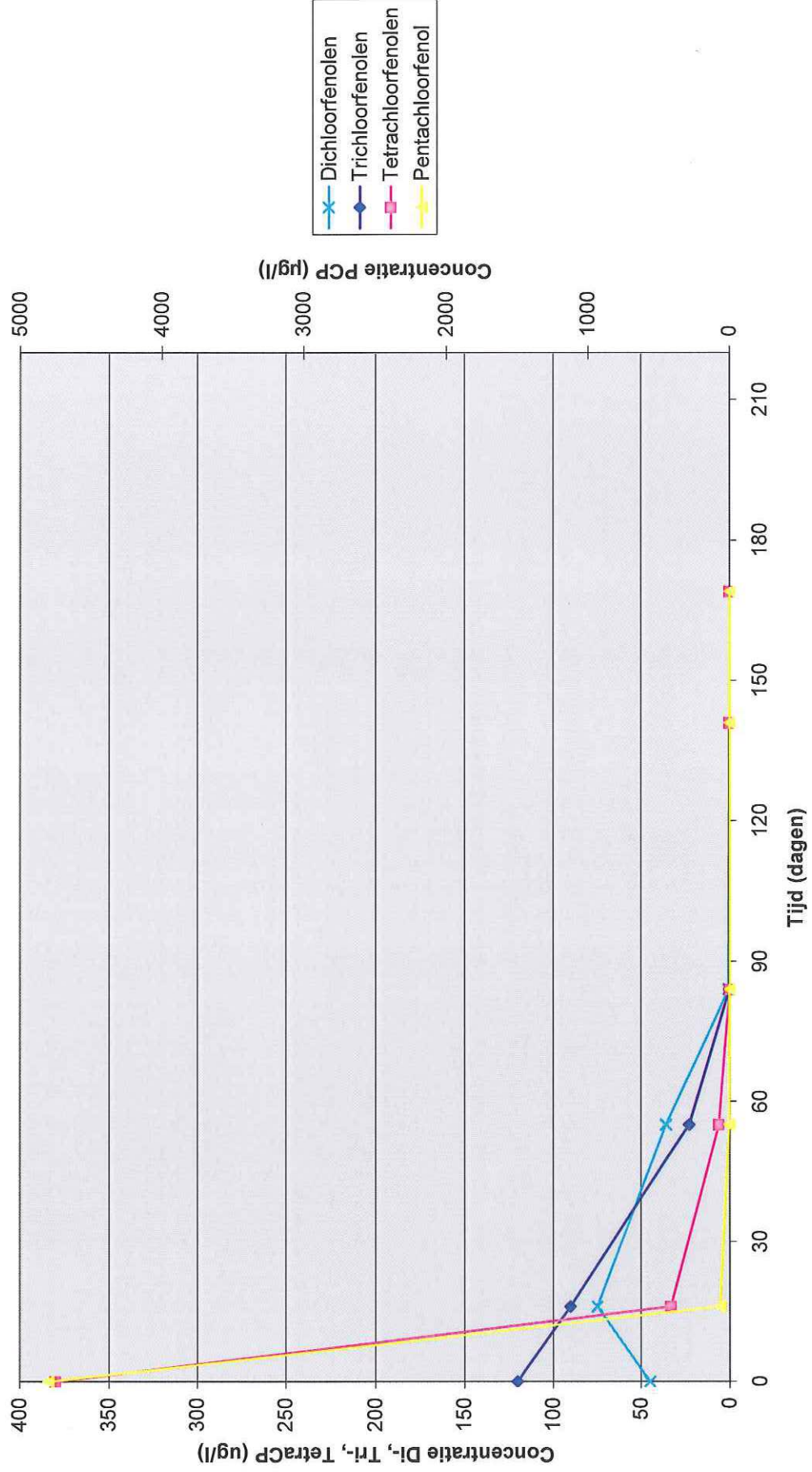




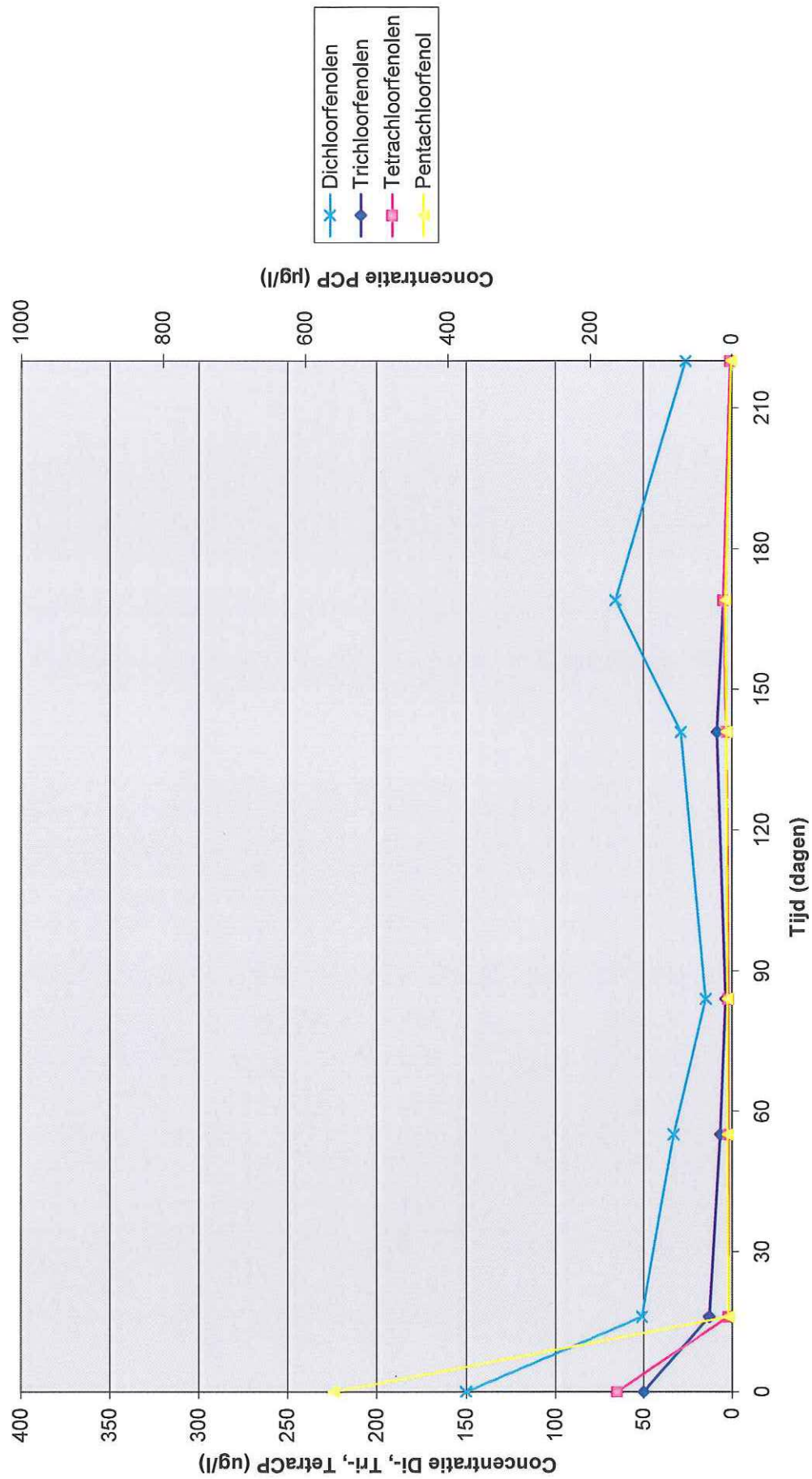
# Verloop redoxpotentiaal



# Concentratie Chloorfenolen peilbuis 1002

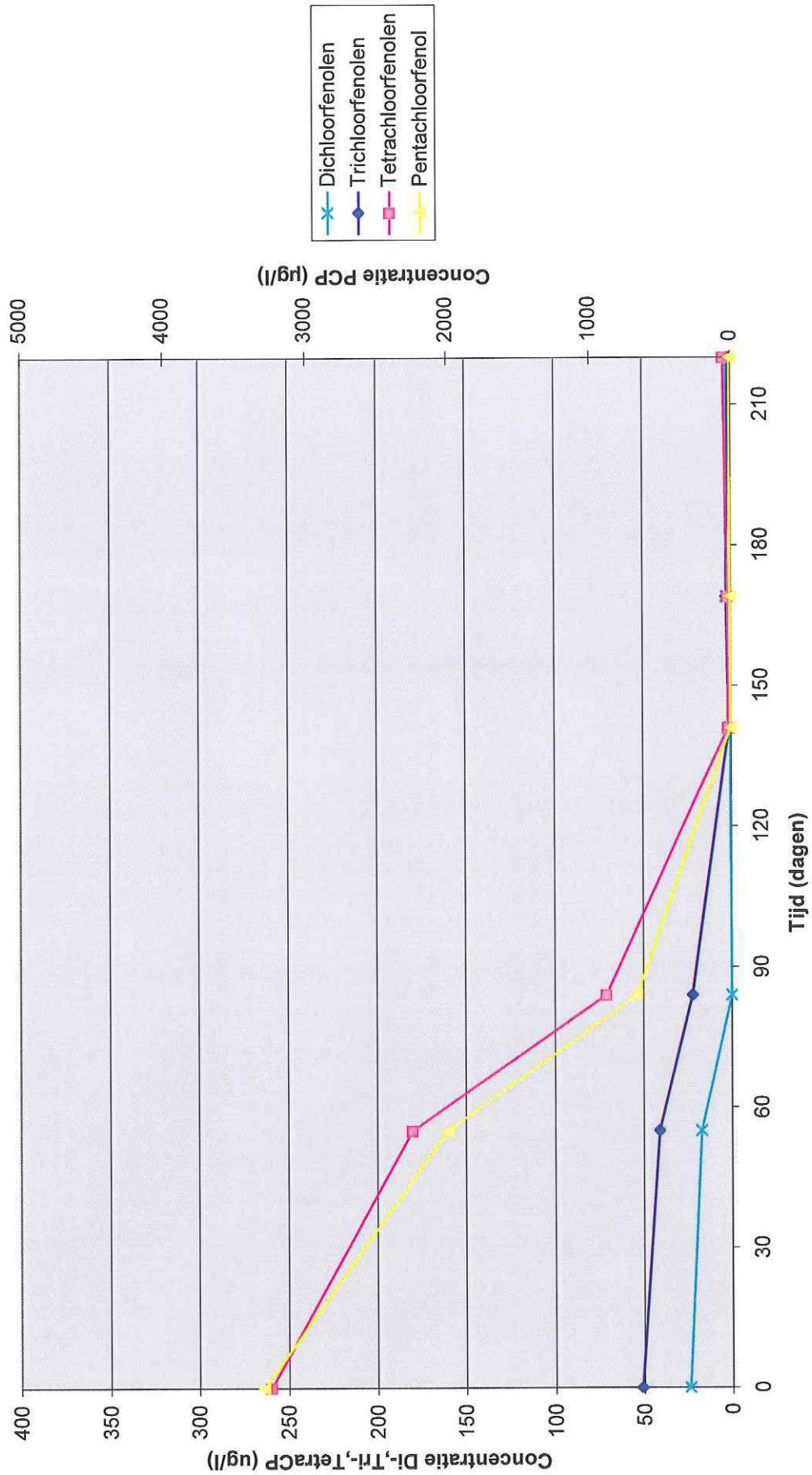


# Concentratie Chloorfenolen peilbuis 1003A

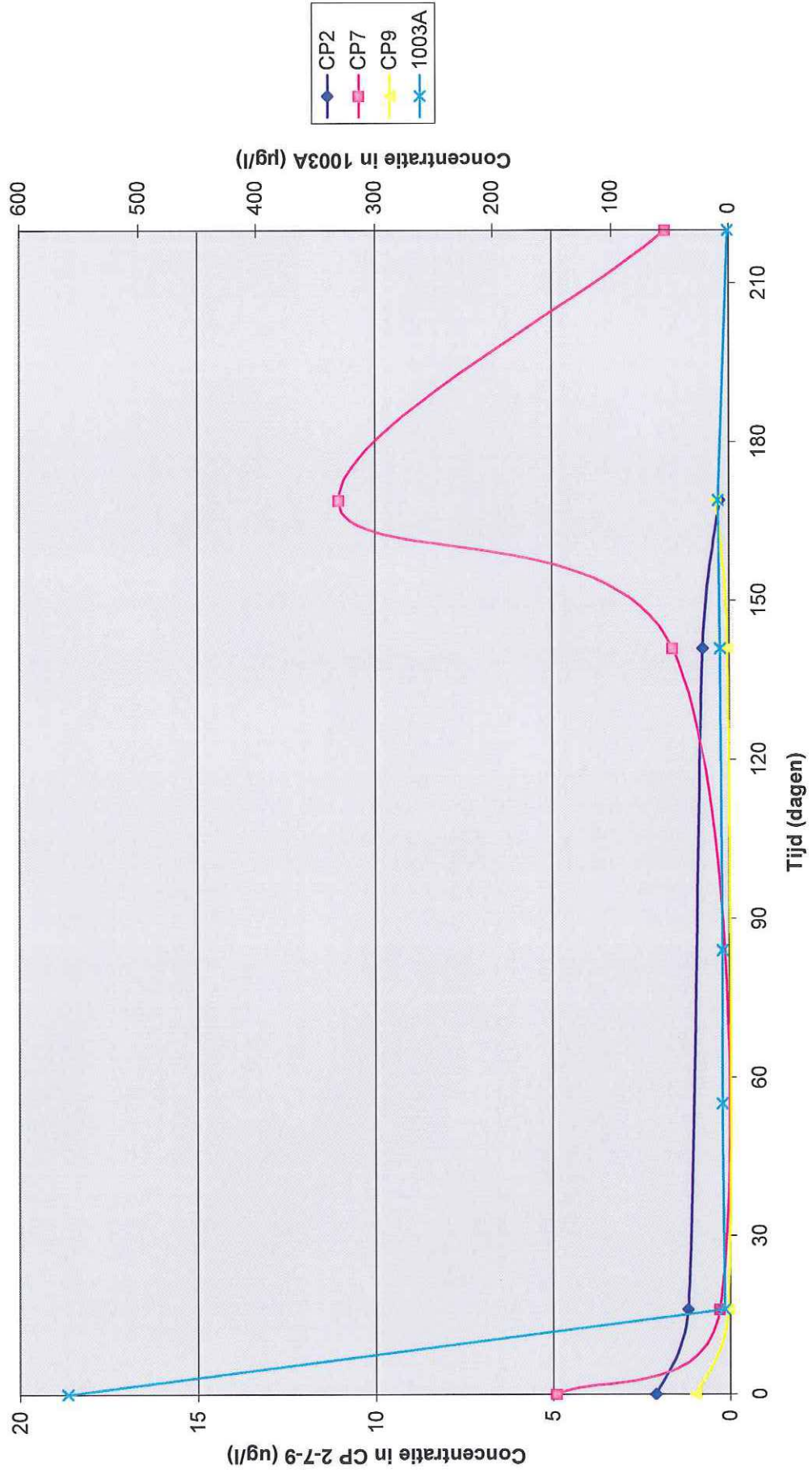




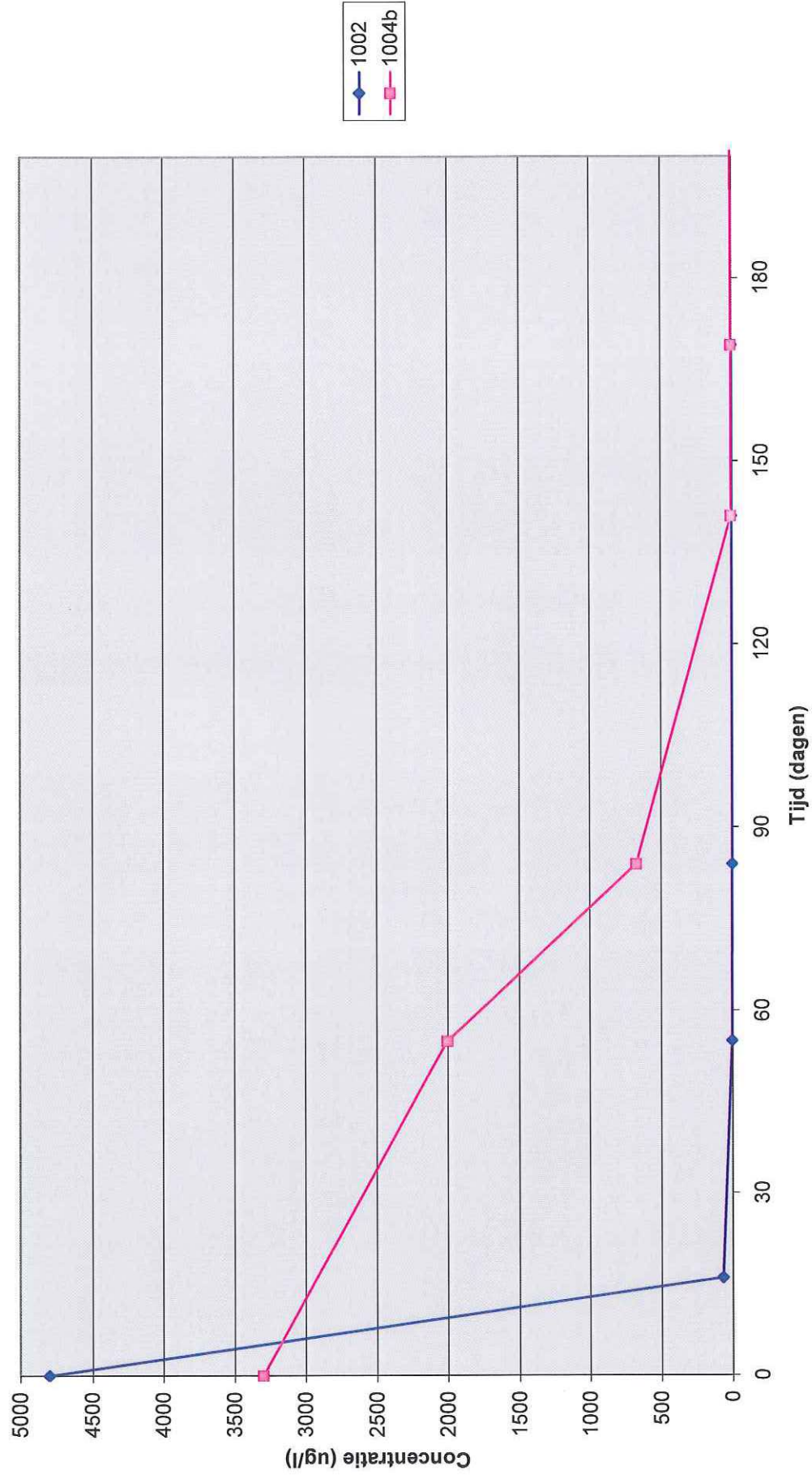
# Concentratie Chloorfenolen peilbuis 1004B



Concentratie Pentachloorfenol ondiepe peilbuizen (3,0 - 4,5 m -mv)



Concentratie Pentachloorfenol diepe peilbuizen (6,0 - 7,0 m -mv)



## **Bijlage 14:      Analysecertificaten controlemonsters grondwater (fase 2)**





## Analyserapport

ORANJEWOUD

Olga Ypma

Postbus 321

7400 AH DEVENTER

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : HOOGSTRAAT EWIIK  
Uw projectnummer : 149730  
ALcontrol rapportnummer : 11263347, versie nummer: 1

Hoogvliet, 09-01-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 149730. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart  
Managing Director Environmental



ORANJEWOUD

Olga Ypma

Blad 2 van 7

## Analyserapport

Projectnaam HOOGSTRAAT EWIIJK  
 Projectnummer 149730  
 Rapportnummer 11263347 - 1

Orderdatum 21-12-2007  
 Startdatum 21-12-2007  
 Rapportagedatum 09-01-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<b>CHLOORFENOLEN</b>							
2-chloorfenol	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<1.3 <sup>1)</sup>	<0.05	<0.05
4-chloorfenol	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<1.3 <sup>1)</sup>	<0.05	<0.05
3-chloorfenol	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<1.3 <sup>1)</sup>	<0.05	<0.05
som monochloorfenolen	µg/l		<0.15	<0.15	<3.9 <sup>2)</sup>	<0.15	<0.15
2,3-dichloorfenol	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<1.3 <sup>1)</sup>	<0.05	<0.05
2,4-dichloorfenol	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<1.3 <sup>1)</sup>	<0.06 <sup>4)</sup>	<0.05
2,5-dichloorfenol	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<1.3 <sup>1)</sup>	<0.05	<0.05
2,6-dichloorfenol	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<1.3 <sup>1)</sup>	<0.05	<0.05
3,4-dichloorfenol	µg/l	Q	<0.05	<0.05	1.6	<0.05	<0.05
3,5-dichloorfenol	µg/l	Q	<0.05	<0.05	23	0.09	<0.05
som dichloorfenolen	µg/l		<0.30	<0.30	24	<0.30	<0.30
2,3,4-trichloorfenol	µg/l	Q	<0.03	<0.03	<0.75 <sup>1)</sup>	<0.03	<0.03
2,3,5-trichloorfenol	µg/l	Q	0.11	<0.03	36	0.09	0.07
2,3,6-trichloorfenol	µg/l	Q	<0.03	<0.03	<0.75 <sup>1)</sup>	<0.03	<0.03
2,4,5-trichloorfenol	µg/l	Q	<0.03	<0.03	<0.75 <sup>1)</sup>	<0.03	<0.03
2,4,6-trichloorfenol	µg/l	Q	<0.03	<0.03	<0.75 <sup>1)</sup>	<0.11 <sup>4)</sup>	0.07
3,4,5-trichloorfenol	µg/l	Q	0.09	<0.03	15	0.41	0.10
som trichloorfenolen	µg/l		0.21	<0.18	51	0.61	0.24
2,3,5,6-tetrachloorfenol	µg/l	Q	0.07	0.03	180	0.18	0.07
2345+2346 tetr. chloor fenol	µg/l	Q	0.51	<0.04	77	0.40	0.50
som tetrachloorfenolen	µg/l		0.58	<0.36	260	0.58	0.58
pentachloorfenol	µg/l	Q	2.0	0.17	3300 <sup>3)</sup>	4.9	2.1

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater	1003B (600-700) 1003 (600-700)
002	Grondwater	1004A (350-450) 1004 (350-450)
003	Grondwater	1004B (600-700) 1004 (600-700)
004	Grondwater	CP7 (350-450) CP7 (350-450)
005	Grondwater	CP2 (300-400) CP2 (300-400)

Paraaf :





ORANJEWOUD

Olga Ypma

## Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam HOOGSTRAAT EWJK  
Projectnummer 149730  
Rapportnummer 11263347 - 1

Orderdatum 21-12-2007  
Startdatum 21-12-2007  
Rapportagedatum 09-01-2008

---

### Voetnoten

---

- 1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 2 Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. met noodzakelijke verdunning.
- 3 Resultaat is indicatief i.v.m. overschrijding lineariteit.
- 4 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m storende matrix.

Paraaf : 



ORANJEWOUD  
Olga Ypma

## Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam HOOGSTRAAT EWJK  
Projectnummer 149730  
Rapportnummer 11263347 - 1Orderdatum 21-12-2007  
Startdatum 21-12-2007  
Rapportagedatum 09-01-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
2-chloorfenol	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<1.3 <sup>1)</sup>	<1.3 <sup>1)</sup>
4-chloorfenol	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<1.3 <sup>1)</sup>	<1.3 <sup>1)</sup>
3-chloorfenol	µg/l	Q	0.27	<0.05	<0.05	<1.3 <sup>1)</sup>	2.1
som monochloorfenolen	µg/l		0.27	<0.15	<0.15	<3.9 <sup>2)</sup>	<3.8 <sup>2)</sup>
2,3-dichloorfenol	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<1.3 <sup>1)</sup>	<1.3 <sup>1)</sup>
2,4-dichloorfenol	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<1.3 <sup>1)</sup>	<1.3 <sup>1)</sup>
2,5-dichloorfenol	µg/l	Q	0.11	0.21	0.06	<1.3 <sup>1)</sup>	<1.3 <sup>1)</sup>
2,6-dichloorfenol	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<1.3 <sup>1)</sup>	<1.3 <sup>1)</sup>
3,4-dichloorfenol	µg/l	Q	0.44	<0.05	<0.05	2.4	2.8
3,5-dichloorfenol	µg/l	Q	8.9	0.09	0.06	43	140
som dichloorfenolen	µg/l		9.5	0.31	<0.30	45	150
2,3,4-trichloorfenol	µg/l	Q	<0.03	<0.03	<0.03	<0.75 <sup>1)</sup>	<0.75 <sup>1)</sup>
2,3,5-trichloorfenol	µg/l	Q	0.10	0.05	<0.03	65	14
2,3,6-trichloorfenol	µg/l	Q	<0.03	<0.03	<0.03	<0.75 <sup>1)</sup>	<0.75 <sup>1)</sup>
2,4,5-trichloorfenol	µg/l	Q	<0.03	<0.03	<0.03	<0.75 <sup>1)</sup>	<0.75 <sup>1)</sup>
2,4,6-trichloorfenol	µg/l	Q	0.10	0.06	<0.03	<0.75 <sup>1)</sup>	<0.75 <sup>1)</sup>
3,4,5-trichloorfenol	µg/l	Q	1.0	0.27	0.09	58	36
som trichloorfenolen	µg/l		1.2	0.38	<0.18	120	50
2,3,5,6-tetrachloorfenol	µg/l	Q	0.16	0.16	<0.02	230	38
2345+2346 tetr. chloor fenol	µg/l	Q	0.15	0.21	0.05	150	27
som tetrachloorfenolen	µg/l		0.31	0.38	<0.06	380	65
pentachloorfenol	µg/l	Q	0.98	1.8	0.08	4800 <sup>3)</sup>	560

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater	CP9 (350-450) CP9 (350-450)
007	Grondwater	1001A (350-450) 1001 (350-450)
008	Grondwater	1001B (600-700) 1001 (600-700)
009	Grondwater	1002 (600-700) 1002 (600-700)
010	Grondwater	1003A (350-450) 1003 (350-450)

Paraaf : 



ORANJEWOUDE  
Olga Ypma

## Analysrapport

Blad 5 van 7

Projectnaam HOOGSTRAAT EWJK  
Projectnummer 149730  
Rapportnummer 11263347 - 1

Orderdatum 21-12-2007  
Startdatum 21-12-2007  
Rapportagedatum 09-01-2008

---

### Voetnoten

---

- 1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 2 Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. met noodzakelijke verdunning.
- 3 Resultaat is indicatief i.v.m. overschrijding lineariteit.

Paraaf :



ORANJEWOUD

Olga Ypma

## Analysrapport

Blad 6 van 7

Projectnaam HOOGSTRAAT EWJK  
Projectnummer 149730  
Rapportnummer 11263347 - 1

Orderdatum 21-12-2007  
Startdatum 21-12-2007  
Rapportagedatum 09-01-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
2-chloorfenol	Grondwater	Eigen methode, analyse met GCMS
4-chloorfenol	Grondwater	Idem
3-chloorfenol	Grondwater	Idem
2,3-dichloorfenol	Grondwater	Idem
2,4-dichloorfenol	Grondwater	Idem
2,5-dichloorfenol	Grondwater	Idem
2,6-dichloorfenol	Grondwater	Idem
3,4-dichloorfenol	Grondwater	Idem
3,5-dichloorfenol	Grondwater	Idem
2,3,4-trichloorfenol	Grondwater	Idem
2,3,5-trichloorfenol	Grondwater	Idem
2,3,6-trichloorfenol	Grondwater	Idem
2,4,5-trichloorfenol	Grondwater	Idem
2,4,6-trichloorfenol	Grondwater	Idem
3,4,5-trichloorfenol	Grondwater	Idem
2,3,5,6-tetrachloorfenol	Grondwater	Idem
2345+2346 tetr. chloor fenol	Grondwater	Idem
pentachloorfenol	Grondwater	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	R0167870	22-12-2007	21-12-2007	ALC232
001	R0167872	22-12-2007	21-12-2007	ALC232
002	R0167844	22-12-2007	21-12-2007	ALC232
002	R0167845	22-12-2007	21-12-2007	ALC232
003	R0167863	22-12-2007	21-12-2007	ALC232
003	R0167883	22-12-2007	21-12-2007	ALC232
004	R0167850	22-12-2007	21-12-2007	ALC232
004	R0167864	22-12-2007	21-12-2007	ALC232
005	R0167848	22-12-2007	21-12-2007	ALC232
005	R0167857	22-12-2007	21-12-2007	ALC232
006	R0167853	22-12-2007	21-12-2007	ALC232
006	R0167854	22-12-2007	21-12-2007	ALC232
007	R0167841	22-12-2007	21-12-2007	ALC232
007	R0167842	22-12-2007	21-12-2007	ALC232
008	R0167843	22-12-2007	21-12-2007	ALC232
008	R0167852	22-12-2007	21-12-2007	ALC232

Paraaf :



ORANJEWOUD  
Olga Ypma

## Analysrapport

Blad 7 van 7

Projectnaam HOOGSTRAAT EWJK  
Projectnummer 149730  
Rapportnummer 11263347 - 1

Orderdatum 21-12-2007  
Startdatum 21-12-2007  
Rapportagedatum 09-01-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
009	R0167846	22-12-2007	21-12-2007	ALC232
009	R0167847	22-12-2007	21-12-2007	ALC232
010	R0167851	22-12-2007	21-12-2007	ALC232
010	R0167859	22-12-2007	21-12-2007	ALC232

Paraaf :



## Analysrapport

Oranjewoud Deventer  
Bas Halsema  
Postbus 321  
7400 AH DEVENTER

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : EWIJK  
Uw projectnummer : 149730  
ALcontrol rapportnummer : 11335866, versie nummer: 1

Hoogvliet, 14-07-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 149730. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart  
Managing Director Environmental



Oranjewoud Deventer  
Bas Halsema

## Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam EWJK  
Projectnummer 149730  
Rapportnummer 11335866 - 1

Orderdatum 09-07-2008  
Startdatum 09-07-2008  
Rapportagedatum 14-07-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<b>CHLOORFENOLEN</b>							
2-chloorfenol	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
4-chloorfenol	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
3-chloorfenol	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
som monochloorfenolen	µg/l		<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
2,3-dichloorfenol	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
2,4-dichloorfenol	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
2,5-dichloorfenol	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05	0.18	<0.05
2,6-dichloorfenol	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
3,4-dichloorfenol	µg/l	Q	<0.05	0.08	0.05	<0.05	<0.05
3,5-dichloorfenol	µg/l	Q	<0.05	<0.05	0.42	<0.05	<0.05
som dichloorfenolen	µg/l		<0.3	<0.3	0.47	<0.3	<0.3
2,3,4-trichloorfenol	µg/l	Q	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
2,3,5-trichloorfenol	µg/l	Q	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
2,3,6-trichloorfenol	µg/l	Q	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
2,4,5-trichloorfenol	µg/l	Q	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
2,4,6-trichloorfenol	µg/l	Q	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
3,4,5-trichloorfenol	µg/l	Q	<0.03	0.04	0.08	<0.03	<0.03
som trichloorfenolen	µg/l		<0.18	<0.18	<0.18	<0.18	<0.18
2,3,5,6-tetrachloorfenol	µg/l	Q	0.06	0.05	0.03	0.03	<0.02
2345+2346 tetr. chloor fenol	µg/l	Q	0.17	0.07	<0.04	<0.04	<0.04
som tetrachloorfenolen	µg/l		0.23	0.12	<0.06	<0.06	<0.06
pentachloorfenol	µg/l	Q	0.75	1.6	0.04	0.62	0.13

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	CP 2
002	Grondwater (AS3000)	CP 7
003	Grondwater (AS3000)	CP 9
004	Grondwater (AS3000)	Pb 1001 A
005	Grondwater (AS3000)	Pb 1001 B

Paraaf :



Oranjewoud Deventer  
Bas Halsema

## Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam       EWIJK  
Projectnummer     149730  
Rapportnummer    11335866 - 1

Orderdatum       09-07-2008  
Startdatum        09-07-2008  
Rapportagedatum   14-07-2008

---

### Monster beschrijvingen

---

- |     |   |                                                                                         |
|-----|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000 |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000 |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000 |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000 |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000 |

Paraaf :

Oranjewoud Deventer  
Bas Halsema

## Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam EWJK  
Projectnummer 149730  
Rapportnummer 11335866 - 1Orderdatum 09-07-2008  
Startdatum 09-07-2008  
Rapportagedatum 14-07-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
2-chloorfenol	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
4-chloorfenol	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
3-chloorfenol	µg/l	Q	<0.05	0.89	<0.05	<0.05	0.09
som monochloorfenolen	µg/l		<0.15	0.89	<0.15	<0.15	<0.15
2,3-dichloorfenol	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
2,4-dichloorfenol	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
2,5-dichloorfenol	µg/l	Q	<0.05	0.23	<0.05	<0.05	<0.05
2,6-dichloorfenol	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
3,4-dichloorfenol	µg/l	Q	<0.05	1.6	<0.05	<0.05	0.15
3,5-dichloorfenol	µg/l	Q	<0.05	27	<0.05	<0.05	0.34
som dichloorfenolen	µg/l		<0.3	29	<0.3	<0.3	0.49
2,3,4-trichloorfenol	µg/l	Q	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
2,3,5-trichloorfenol	µg/l	Q	<0.03	0.86	<0.03	<0.03	0.20
2,3,6-trichloorfenol	µg/l	Q	<0.03	0.03	<0.03	<0.03	<0.03
2,4,5-trichloorfenol	µg/l	Q	<0.03	0.07	<0.03	<0.03	<0.03
2,4,6-trichloorfenol	µg/l	Q	<0.03	0.66	<0.03	<0.03	0.21
3,4,5-trichloorfenol	µg/l	Q	<0.03	6.9	<0.03	<0.03	0.76
som trichloorfenolen	µg/l		<0.18	8.5	<0.18	<0.18	1.2
2,3,5,6-tetrachloorfenol	µg/l	Q	<0.02	1.5	<0.02	<0.02	0.34
2345+2346 tetr. chloor fenol	µg/l	Q	<0.04	1.7	<0.04	<0.04	0.92
som tetrachloorfenolen	µg/l		<0.06	3.2	<0.06	<0.06	1.3
pentachloorfenol	µg/l	Q	0.03	7.7	<0.02	<0.02	3.4

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	Pb 1002
007	Grondwater (AS3000)	Pb 1003 A
008	Grondwater (AS3000)	Pb 1003 B
009	Grondwater (AS3000)	Pb 1004 A
010	Grondwater (AS3000)	Pb 1004 B

Paraaf : 





Oranjewoud Deventer  
Bas Halsema

## Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam        EWJK  
Projectnummer    149730  
Rapportnummer    11335866 - 1

Orderdatum        09-07-2008  
Startdatum        09-07-2008  
Rapportagedatum   14-07-2008

---

### Monster beschrijvingen

---

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Paraaf : 



Oranjewoud Deventer  
Bas Halsema

## Analysrapport

Blad 6 van 7

Projectnaam EWJK  
Projectnummer 149730  
Rapportnummer 11335866 - 1

Orderdatum 09-07-2008  
Startdatum 09-07-2008  
Rapportagedatum 14-07-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
2-chloorfenol	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, analyse met GCMS
4-chloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
3-chloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,3-dichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,4-dichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,5-dichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,6-dichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
3,4-dichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
3,5-dichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,3,4-trichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,3,5-trichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,3,6-trichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,4,5-trichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,4,6-trichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
3,4,5-trichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,3,5,6-tetrachloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2345+2346 tetr. chloor fenol	Grondwater (AS3000)	Idem
pentachloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	R0167736	10-07-2008	10-07-2008	ALC232 Theoretische monsternamedatum
001	R0167742	10-07-2008	10-07-2008	ALC232 Theoretische monsternamedatum
002	R0167729	10-07-2008	10-07-2008	ALC232 Theoretische monsternamedatum
002	R0167730	10-07-2008	10-07-2008	ALC232 Theoretische monsternamedatum
003	R0167744	10-07-2008	10-07-2008	ALC232 Theoretische monsternamedatum
003	R0167871	10-07-2008	10-07-2008	ALC232 Theoretische monsternamedatum
004	R0167728	10-07-2008	10-07-2008	ALC232 Theoretische monsternamedatum
004	R0167739	10-07-2008	10-07-2008	ALC232 Theoretische monsternamedatum
005	R0167721	10-07-2008	10-07-2008	ALC232 Theoretische monsternamedatum
005	R0167733	10-07-2008	10-07-2008	ALC232 Theoretische monsternamedatum
006	R0167743	10-07-2008	10-07-2008	ALC232 Theoretische monsternamedatum
006	R0167867	10-07-2008	10-07-2008	ALC232 Theoretische monsternamedatum
007	R0167727	10-07-2008	10-07-2008	ALC232 Theoretische monsternamedatum
007	R0167734	10-07-2008	10-07-2008	ALC232 Theoretische monsternamedatum
008	R0167726	10-07-2008	10-07-2008	ALC232 Theoretische monsternamedatum
008	R0167740	10-07-2008	10-07-2008	ALC232 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

*[Handwritten signature]*



Oranjewoud Deventer  
Bas Halsema

## Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam EWIIJK  
Projectnummer 149730  
Rapportnummer 11335866 - 1

Orderdatum 09-07-2008  
Startdatum 09-07-2008  
Rapportagedatum 14-07-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
009	R0167732	10-07-2008	10-07-2008	ALC232	Theoretische monsternamedatum
009	R0167737	10-07-2008	10-07-2008	ALC232	Theoretische monsternamedatum
010	R0167722	10-07-2008	10-07-2008	ALC232	Theoretische monsternamedatum
010	R0167738	10-07-2008	10-07-2008	ALC232	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



## Analysrapport

Oranjewoud Deventer  
Bas Halsema  
Postbus 321  
7400 AH DEVENTER

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : EWJK  
Uw projectnummer : 149730  
ALcontrol rapportnummer : 11344234, versie nummer: 1

Hoogvliet, 11-08-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 149730. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart  
Managing Director Environmental



Oranjewoud Deventer  
Bas Halsema

## Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam EWJK  
Projectnummer 149730  
Rapportnummer 11344234 - 1

Orderdatum 06-08-2008  
Startdatum 06-08-2008  
Rapportagedatum 11-08-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<b>CHLOORFENOLEN</b>							
2-chloorfenol	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
4-chloorfenol	µg/l	Q	<0.05	0.05	<0.05	<0.05	<0.05
3-chloorfenol	µg/l	Q	<0.05	0.34	<0.05	<0.05	<0.05
som monochloorfenolen	µg/l		<0.15	0.39	<0.15	<0.15	<0.15
2,3-dichloorfenol	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
2,4-dichloorfenol	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
2,5-dichloorfenol	µg/l	Q	<0.05	<0.05	0.07	0.18	<0.05
2,6-dichloorfenol	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
3,4-dichloorfenol	µg/l	Q	<0.05	1.5	0.25	<0.05	<0.05
3,5-dichloorfenol	µg/l	Q	<0.05	0.75	1.2	<0.05	<0.05
som dichloorfenolen	µg/l		<0.3	2.2	1.6	<0.3	<0.3
2,3,4-trichloorfenol	µg/l	Q	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
2,3,5-trichloorfenol	µg/l	Q	<0.03	0.12	0.07	<0.03	<0.03
2,3,6-trichloorfenol	µg/l	Q	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
2,4,5-trichloorfenol	µg/l	Q	<0.03	0.05	<0.03	<0.03	<0.03
2,4,6-trichloorfenol	µg/l	Q	<0.03	0.04	0.05	<0.03	<0.03
3,4,5-trichloorfenol	µg/l	Q	<0.03	0.60	0.19	<0.03	0.03
som trichloorfenolen	µg/l		<0.18	0.81	0.32	<0.18	<0.18
2,3,5,6-tetrachloorfenol	µg/l	Q	0.02	0.49	0.12	0.03	0.02
2345+2346 tetr. chloor fenol	µg/l	Q	0.09	0.57	0.06	0.05	0.04
som tetrachloorfenolen	µg/l		0.11	1.1	0.18	0.07	0.06
pentachloorfenol	µg/l	Q	0.26	11	0.37	0.47	0.17
Som Chloorfenolen	µg/l		<0.71	15	2.4	0.72	<0.71

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	CP 2
002	Grondwater (AS3000)	CP 7
003	Grondwater (AS3000)	Cp 9
004	Grondwater (AS3000)	Pb 1001 A
005	Grondwater (AS3000)	Pb 1001 B

Paraaf:

*[Handwritten signature]*



Oranjewoud Deventer  
Bas Halsema

## Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam EWJK  
Projectnummer 149730  
Rapportnummer 11344234 - 1

Orderdatum 06-08-2008  
Startdatum 06-08-2008  
Rapportagedatum 11-08-2008

### Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Paraaf : 





Oranjewoud Deventer  
Bas Halsema

## Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam EWJK  
Projectnummer 149730  
Rapportnummer 11344234 - 1

Orderdatum 06-08-2008  
Startdatum 06-08-2008  
Rapportagedatum 11-08-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
2-chloorfenol	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
4-chloorfenol	µg/l	Q	<0.05	0.86	<0.05	<0.05	<0.05
3-chloorfenol	µg/l	Q	<0.05	1.1	<0.05	<0.05	0.37
som monochloorfenolen	µg/l		<0.15	2.0	<0.15	<0.15	0.37
2,3-dichloorfenol	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
2,4-dichloorfenol	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
2,5-dichloorfenol	µg/l	Q	<0.05	0.40	<0.05	<0.05	<0.05
2,6-dichloorfenol	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
3,4-dichloorfenol	µg/l	Q	<0.05	2.3	<0.05	<0.05	0.34
3,5-dichloorfenol	µg/l	Q	<0.05	63	<0.05	<0.05	2.1
som dichloorfenolen	µg/l		<0.3	66	<0.3	<0.3	2.5
2,3,4-trichloorfenol	µg/l	Q	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
2,3,5-trichloorfenol	µg/l	Q	<0.03	1.3	<0.03	<0.03	0.37
2,3,6-trichloorfenol	µg/l	Q	<0.03	0.03	<0.03	<0.03	<0.03
2,4,5-trichloorfenol	µg/l	Q	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
2,4,6-trichloorfenol	µg/l	Q	<0.03	1.0	<0.03	<0.03	0.31
3,4,5-trichloorfenol	µg/l	Q	<0.03	2.5	<0.03	<0.03	1.8
som trichloorfenolen	µg/l		<0.18	4.8	<0.18	<0.18	2.5
2,3,5,6-tetrachloorfenol	µg/l	Q	<0.02	4.2	<0.02	<0.02	0.27
2345+2346 tetr. chloor fenol	µg/l	Q	<0.04	0.65	<0.04	<0.04	1.4
som tetrachloorfenolen	µg/l		<0.06	4.9	<0.06	<0.06	1.6
pentachloorfenol	µg/l	Q	0.05	9.4	<0.02	<0.02	3.1
Som Chloorfenolen	µg/l		<0.71	87	<0.71	<0.71	10

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	Pb 1002
007	Grondwater (AS3000)	Pb 1003 A
008	Grondwater (AS3000)	Pb 1003 B
009	Grondwater (AS3000)	Pb 1004 A
010	Grondwater (AS3000)	Pb 1004 B

Paraaf :

*[Handwritten signature]*





Oranjewoud Deventer  
Bas Halsema

## Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam EWJK  
Projectnummer 149730  
Rapportnummer 11344234 - 1

Orderdatum 06-08-2008  
Startdatum 06-08-2008  
Rapportagedatum 11-08-2008

### Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Paraaf : 





Oranjewoud Deventer  
Bas Halsema

## Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam EWJK  
Projectnummer 149730  
Rapportnummer 11344234 - 1

Orderdatum 06-08-2008  
Startdatum 06-08-2008  
Rapportagedatum 11-08-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
2-chloorfenol	Grondwater (AS3000)	Eigen Methode, LVI GCMS
4-chloorfenol	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, analyse met GCMS
3-chloorfenol	Grondwater (AS3000)	Eigen Methode, LVI GCMS
2,3-dichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, analyse met GCMS
2,4-dichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,5-dichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,6-dichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
3,4-dichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
3,5-dichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,3,4-trichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,3,5-trichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,3,6-trichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,4,5-trichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,4,6-trichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
3,4,5-trichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,3,5,6-tetrachloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2345+2346 tetr. chloor fenol	Grondwater (AS3000)	Eigen Methode, LVI GCMS
pentachloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	R0167718	07-08-2008	07-08-2008	ALC232 Theoretische monsternamedatum
001	R0167724	07-08-2008	07-08-2008	ALC232 Theoretische monsternamedatum
002	R0167719	07-08-2008	07-08-2008	ALC232 Theoretische monsternamedatum
002	R0167725	07-08-2008	07-08-2008	ALC232 Theoretische monsternamedatum
003	R0167704	07-08-2008	07-08-2008	ALC232 Theoretische monsternamedatum
003	R0167709	07-08-2008	07-08-2008	ALC232 Theoretische monsternamedatum
004	R0167715	07-08-2008	07-08-2008	ALC232 Theoretische monsternamedatum
004	R0167731	07-08-2008	07-08-2008	ALC232 Theoretische monsternamedatum
005	R0167720	07-08-2008	07-08-2008	ALC232 Theoretische monsternamedatum
005	R0167723	07-08-2008	07-08-2008	ALC232 Theoretische monsternamedatum
006	R0167703	07-08-2008	07-08-2008	ALC232 Theoretische monsternamedatum
006	R0167714	07-08-2008	07-08-2008	ALC232 Theoretische monsternamedatum
007	R0167717	07-08-2008	07-08-2008	ALC232 Theoretische monsternamedatum
007	R0167741	07-08-2008	07-08-2008	ALC232 Theoretische monsternamedatum
008	R0167716	07-08-2008	07-08-2008	ALC232 Theoretische monsternamedatum
008	R0167735	07-08-2008	07-08-2008	ALC232 Theoretische monsternamedatum

Paraaf: 





Oranjewoud Deventer  
Bas Halsema

## Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam EWJK  
Projectnummer 149730  
Rapportnummer 11344234 - 1

Orderdatum 06-08-2008  
Startdatum 06-08-2008  
Rapportagedatum 11-08-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
009	R0167698	07-08-2008	07-08-2008	ALC232	Theoretische monsternamedatum
009	R0167711	07-08-2008	07-08-2008	ALC232	Theoretische monsternamedatum
010	R0167705	07-08-2008	07-08-2008	ALC232	Theoretische monsternamedatum
010	R0167710	07-08-2008	07-08-2008	ALC232	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

4



## Analysrapport

Oranjewoud Deventer  
Bas Halsema  
Postbus 321  
7400 AH DEVENTER

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : EWIJK  
Uw projectnummer : 149730  
ALcontrol rapportnummer : 11361840, versie nummer: 1

Hoogvliet, 01-10-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 149730. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart  
Managing Director Environmental



Oranjewoud Deventer  
Bas Halsema

## Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam EWJK  
Projectnummer 149730  
Rapportnummer 11361840 - 1

Orderdatum 26-09-2008  
Startdatum 26-09-2008  
Rapportagedatum 01-10-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<b>CHLOORFENOLEN</b>					
2-chloorfenol	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05
4-chloorfenol	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05
3-chloorfenol	µg/l	Q	0.16	0.48	0.08
som monochloorfenolen	µg/l		0.16	0.48	<0.15
2,3-dichloorfenol	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05
2,4-dichloorfenol	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05
2,5-dichloorfenol	µg/l	Q	<0.05	0.18	0.06
2,6-dichloorfenol	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05
3,4-dichloorfenol	µg/l	Q	0.60	1.1	0.19
3,5-dichloorfenol	µg/l	Q	0.40	25	2.8
som dichloorfenolen	µg/l		1.00	26	3.1
2,3,4-trichloorfenol	µg/l	Q	<0.03	<0.03	<0.03
2,3,5-trichloorfenol	µg/l	Q	0.08	0.21	2.4
2,3,6-trichloorfenol	µg/l	Q	<0.03	<0.03	<0.03
2,4,5-trichloorfenol	µg/l	Q	<0.03	<0.03	<0.03
2,4,6-trichloorfenol	µg/l	Q	<0.03	<0.03	<0.12 <sup>1)</sup>
3,4,5-trichloorfenol	µg/l	Q	0.24	0.38	1.4
som trichloorfenolen	µg/l		0.32	0.59	3.9
2,3,5,6-tetrachloorfenol	µg/l	Q	0.22	0.75	1.4
2345+2346 tetr. chloor fenol	µg/l	Q	0.17	0.05	2.6
som tetrachloorfenolen	µg/l		0.39	0.80	4.0
pentachloorfenol	µg/l	Q	1.8	0.84	7.6
Som Chloorfenolen	µg/l		3.7	29	19

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	CP 7
002	Grondwater (AS3000)	Pb 1003 A
003	Grondwater (AS3000)	Pb 1004 B

Paraaf :

A



Oranjewoud Deventer  
Bas Halsema

## Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam       EWIJK  
Projectnummer     149730  
Rapportnummer    11361840 - 1

Orderdatum       26-09-2008  
Startdatum        26-09-2008  
Rapportagedatum   01-10-2008

---

### Monster beschrijvingen

---

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

---

### Voetnoten

---

- |   |                                                       |
|---|-------------------------------------------------------|
| 1 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m storende matrix. |
|---|-------------------------------------------------------|

Paraaf :



Oranjewoud Deventer  
Bas Halsema

## Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam EWJK  
Projectnummer 149730  
Rapportnummer 11361840 - 1

Orderdatum 26-09-2008  
Startdatum 26-09-2008  
Rapportagedatum 01-10-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
2-chloorfenol	Grondwater (AS3000)	Eigen Methode, LVI GCMS
4-chloorfenol	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, analyse met GCMS
3-chloorfenol	Grondwater (AS3000)	Eigen Methode, LVI GCMS
2,3-dichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, analyse met GCMS
2,4-dichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,5-dichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,6-dichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
3,4-dichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
3,5-dichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,3,4-trichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,3,5-trichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,3,6-trichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,4,5-trichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,4,6-trichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
3,4,5-trichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,3,5,6-tetrachloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2345+2346 tetr. chloor fenol	Grondwater (AS3000)	Eigen Methode, LVI GCMS
pentachloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	R0167713	29-09-2008	29-09-2008	ALC232 Theoretische monsternamedatum
002	R0167708	29-09-2008	29-09-2008	ALC232 Theoretische monsternamedatum
003	R0167712	29-09-2008	29-09-2008	ALC232 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



## Analyserapport

Oranjewoud Deventer  
BAS HALSEMA  
Postbus 321  
7400 AH DEVENTER

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : EWIIJK  
Uw projectnummer : 149730  
ALcontrol rapportnummer : 11400830, versie nummer: 1

Hoogvliet, 29-01-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 149730. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart  
Managing Director Environmental



Oranjewoud Deventer  
BAS HALSEMA

## Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam EWJK  
Projectnummer 149730  
Rapportnummer 11400830 - 1

Orderdatum 23-01-2009  
Startdatum 23-01-2009  
Rapportagedatum 29-01-2009

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

### CHLOORFENOLEN

2-chloorfenol	µg/l	Q	<0.05
4-chloorfenol	µg/l	Q	<0.05
3-chloorfenol	µg/l	Q	0.09
som monochloorfenolen	µg/l	Q	<0.15
2,3-dichloorfenol	µg/l	Q	<0.05
2,4+2,5-dichloorfenol	µg/l	Q	0.28 <sup>1)</sup>
2,6-dichloorfenol	µg/l	Q	<0.05
3,4-dichloorfenol	µg/l	Q	0.21
3,5-dichloorfenol	µg/l	Q	2.2
som dichloorfenolen	µg/l	Q	2.7
2,3,4-trichloorfenol	µg/l	Q	<0.03
2,3,5-trichloorfenol	µg/l	Q	2.6
2,3,6-trichloorfenol	µg/l	Q	<0.03
2,4,5-trichloorfenol	µg/l	Q	0.12
2,4,6-trichloorfenol	µg/l	Q	<0.03
3,4,5-trichloorfenol	µg/l	Q	1.3
som trichloorfenolen	µg/l	Q	4.0
2,3,5,6-tetrachloorfenol	µg/l	Q	0.78
2,3,4,5-tetrachloorfenol	µg/l	Q	1.9
2,3,4,6-tetrachloorfenol	µg/l	Q	0.06
som tetrachloorfenolen	µg/l	Q	2.8
pentachloorfenol	µg/l	Q	6.1
Som Chloorfenolen	µg/l		16

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater	1004B

Paraaf :





Oranjewoud Deventer  
BAS HALSEMA

## Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam EWJK  
Projectnummer 149730  
Rapportnummer 11400830 - 1

Orderdatum 23-01-2009  
Startdatum 23-01-2009  
Rapportagedatum 29-01-2009

---

### Voetnoten

---

- 1 Deze verbindingen zijn bij de gaschromatografische meting niet te scheiden. De gehalten van deze verbindingen zijn uitgerekend op basis van een mengsel van de verbindingen (met elk een gelijke concentratie) en zijn derhalve indicatief.

Paraaf :





Oranjewoud Deventer  
BAS HALSEMA

## Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam EWJK  
Projectnummer 149730  
Rapportnummer 11400830 - 1

Orderdatum 23-01-2009  
Startdatum 23-01-2009  
Rapportagedatum 29-01-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
2-chloorfenol	Grondwater	Eigen methode, analyse met GCMS na derivatiseren
4-chloorfenol	Grondwater	Idem
3-chloorfenol	Grondwater	Idem
som monochloorfenolen	Grondwater	Idem
2,3-dichloorfenol	Grondwater	Idem
2,4+2,5-dichloorfenol	Grondwater	Idem
2,6-dichloorfenol	Grondwater	Idem
3,4-dichloorfenol	Grondwater	Idem
3,5-dichloorfenol	Grondwater	Idem
som dichloorfenolen	Grondwater	Idem
2,3,4-trichloorfenol	Grondwater	Idem
2,3,5-trichloorfenol	Grondwater	Idem
2,3,6-trichloorfenol	Grondwater	Idem
2,4,5-trichloorfenol	Grondwater	Idem
2,4,6-trichloorfenol	Grondwater	Idem
3,4,5-trichloorfenol	Grondwater	Idem
som trichloorfenolen	Grondwater	Idem
2,3,5,6-tetrachloorfenol	Grondwater	Idem
2,3,4,5-tetrachloorfenol	Grondwater	Idem
2,3,4,6-tetrachloorfenol	Grondwater	Idem
som tetrachloorfenolen	Grondwater	Idem
pentachloorfenol	Grondwater	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	R0165533	23-01-2009	23-01-2009	ALC232 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



## Analysrapport

Oranjewoud Deventer  
Bas Halsema  
Postbus 321  
7400 AH DEVENTER

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : EWIJK  
Uw projectnummer : 149730  
ALcontrol rapportnummer : 11420938, versie nummer: 1

Hoogvliet, 23-03-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 149730. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart  
Managing Director Environmental



Oranjewoud Deventer  
Bas Halsema

## Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam EWJK  
Projectnummer 149730  
Rapportnummer 11420938 - 1

Orderdatum 19-03-2009  
Startdatum 19-03-2009  
Rapportagedatum 23-03-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<b>CHLOORFENOLEN</b>							
2-chloorfenol	µg/l		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
4-chloorfenol	µg/l		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
3-chloorfenol	µg/l		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
som monochloorfenolen	µg/l		<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
2,3-dichloorfenol	µg/l		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
2,4+2,5-dichloorfenol	µg/l		<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	0.12 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
2,6-dichloorfenol	µg/l		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
3,4-dichloorfenol	µg/l		<0.05	0.71	<0.05	<0.05	<0.05
3,5-dichloorfenol	µg/l		<0.05	0.61	0.06	<0.05	0.08
som dichloorfenolen	µg/l		<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
2,3,4-trichloorfenol	µg/l		<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
2,3,5-trichloorfenol	µg/l		<0.03	0.23	0.07	<0.03	0.03
2,3,6-trichloorfenol	µg/l		<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
2,4,5-trichloorfenol	µg/l		<0.03	0.09	<0.03	<0.03	<0.03
2,4,6-trichloorfenol	µg/l		<0.03	0.07	<0.03	<0.03	<0.03
3,4,5-trichloorfenol	µg/l		<0.03	0.97	0.09	<0.03	0.05
som trichloorfenolen	µg/l		<0.9	1.4	<0.9	<0.9	<0.9
2,3,5,6-tetrachloorfenol	µg/l		<0.02	0.74	0.09	0.02	0.03
2,3,4,5-tetrachloorfenol	µg/l		0.03	0.69	0.08	0.04	0.04
2,3,4,6-tetrachloorfenol	µg/l		<0.02	0.46	<0.02	<0.02	<0.02
som tetrachloorfenolen	µg/l		<0.3	1.9	<0.3	<0.3	<0.3
pentachloorfenol	µg/l		0.12	16	0.87	0.74	0.17
Som Chloorfenolen	µg/l		<0.71	21	1.3	0.96	<0.71

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	CP 2
002	Grondwater (AS3000)	CP7
003	Grondwater (AS3000)	CP 9
004	Grondwater (AS3000)	Pb 1001 A
005	Grondwater (AS3000)	Pb 1001 B

Paraaf :



Oranjewoud Deventer  
Bas Halsema

## Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam        EWJK  
Projectnummer     149730  
Rapportnummer    11420938 - 1

Orderdatum        19-03-2009  
Startdatum         19-03-2009  
Rapportagedatum   23-03-2009

---

### Monster beschrijvingen

---

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

---

### Voetnoten

---

- |   |                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Deze verbindingen zijn bij de gaschromatografische meting niet te scheiden. De gehalten van deze verbindingen zijn uitgerekend op basis van een mengsel van de verbindingen (met elk een gelijke concentratie) en zijn derhalve indicatief. |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Paraaf :



Oranjewoud Deventer  
Bas Halsema

## Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam EWJK  
Projectnummer 149730  
Rapportnummer 11420938 - 1

Orderdatum 19-03-2009  
Startdatum 19-03-2009  
Rapportagedatum 23-03-2009

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
2-chloorfenol	µg/l		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
4-chloorfenol	µg/l		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
3-chloorfenol	µg/l		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
som monochloorfenolen	µg/l		<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
2,3-dichloorfenol	µg/l		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
2,4+2,5-dichloorfenol	µg/l		<0.1 <sup>1)</sup>	0.18 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	0.15 <sup>1)</sup>
2,6-dichloorfenol	µg/l		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
3,4-dichloorfenol	µg/l		<0.05	0.21	<0.05	<0.05	0.17
3,5-dichloorfenol	µg/l		0.45	2.4	<0.05	<0.05	0.97
som dichloorfenolen	µg/l		<1.5	2.8	<1.5	<1.5	<1.5
2,3,4-trichloorfenol	µg/l		<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
2,3,5-trichloorfenol	µg/l		0.17	0.05	<0.03	<0.03	2.8
2,3,6-trichloorfenol	µg/l		<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
2,4,5-trichloorfenol	µg/l		<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.11
2,4,6-trichloorfenol	µg/l		<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
3,4,5-trichloorfenol	µg/l		0.30	0.18	<0.03	<0.03	1.5
som trichloorfenolen	µg/l		<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	4.4
2,3,5,6-tetrachloorfenol	µg/l		0.21	0.08	<0.02	<0.02	1.2
2,3,4,5-tetrachloorfenol	µg/l		0.17	0.06	<0.02	<0.02	3.7
2,3,4,6-tetrachloorfenol	µg/l		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.13
som tetrachloorfenolen	µg/l		0.38	<0.3	<0.3	<0.3	5.0
pentachloorfenol	µg/l		1.1	0.68	0.03	<0.02	10
Som Chloorfenolen	µg/l		2.6	3.8	<0.71	<0.71	21

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	Pb 1002
007	Grondwater (AS3000)	Pb 1003 A
008	Grondwater (AS3000)	Pb 1003 B
009	Grondwater (AS3000)	Pb 1004 A
010	Grondwater (AS3000)	Pb 1004 B

Paraaf :



Oranjewoud Deventer  
Bas Halsema

## Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam        EWJK  
Projectnummer     149730  
Rapportnummer    11420938 - 1

Orderdatum        19-03-2009  
Startdatum         19-03-2009  
Rapportagedatum   23-03-2009

---

### Monster beschrijvingen

---

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

---

### Voetnoten

---

- 1                    Deze verbindingen zijn bij de gaschromatografische meting niet te scheiden. De gehalten van deze verbindingen zijn uitgerekend op basis van een mengsel van de verbindingen (met elk een gelijke concentratie) en zijn derhalve indicatief.

Paraaf :



Oranjewoud Deventer  
Bas Halsema

## Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam EWJK  
Projectnummer 149730  
Rapportnummer 11420938 - 1

Orderdatum 19-03-2009  
Startdatum 19-03-2009  
Rapportagedatum 23-03-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
2-chloorfenol	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, analyse met GCMS na derivatiseren
4-chloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
3-chloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
som monochloorfenolen	Grondwater (AS3000)	Idem
2,3-dichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,4+2,5-dichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,6-dichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
3,4-dichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
3,5-dichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorfenolen	Grondwater (AS3000)	Idem
2,3,4-trichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,3,5-trichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,3,6-trichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,4,5-trichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,4,6-trichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
3,4,5-trichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
som trichloorfenolen	Grondwater (AS3000)	Idem
2,3,5,6-tetrachloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,3,4,5-tetrachloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,3,4,6-tetrachloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
som tetrachloorfenolen	Grondwater (AS3000)	Idem
pentachloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	R0211225	19-03-2009	19-03-2009	ALC232
002	R0211269	19-03-2009	19-03-2009	ALC232
003	R0211268	19-03-2009	19-03-2009	ALC232
004	R0211224	19-03-2009	19-03-2009	ALC232
005	R0211267	19-03-2009	19-03-2009	ALC232
006	R0211226	19-03-2009	19-03-2009	ALC232
007	R0211223	19-03-2009	19-03-2009	ALC232
008	R0211222	19-03-2009	19-03-2009	ALC232
009	R0211227	19-03-2009	19-03-2009	ALC232
010	R0211228	19-03-2009	19-03-2009	ALC232

Paraaf :





## Analysrapport

Oranjewoud Deventer  
S. Brummel  
Postbus 321  
7400 AH DEVENTER

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Hoogstraat Ewijk  
Uw projectnummer : 231452  
ALcontrol rapportnummer : 11562504, versie nummer: 1  
Rapport verificatie nummer : K2ASJAE1

Rotterdam, 27-05-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 231452. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

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


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

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



Oranjewoud Deventer  
S. Brummel

## Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Hoogstraat Ewijk  
Projectnummer 231452  
Rapportnummer 11562504 - 1

Orderdatum 20-05-2010  
Startdatum 20-05-2010  
Rapportagedatum 27-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<b>CHLOORFENOLEN</b>							
2-chloorfenol	µg/l		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
4-chloorfenol	µg/l		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
3-chloorfenol	µg/l		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
som monochloorfenolen	µg/l		<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
2,3-dichloorfenol	µg/l		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
2,4+2,5-dichloorfenol	µg/l		<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	0.29 <sup>1)</sup>
2,6-dichloorfenol	µg/l		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
3,4-dichloorfenol	µg/l		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
3,5-dichloorfenol	µg/l		0.46	<0.05	<0.05	0.09	0.06
som dichloorfenolen	µg/l		<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
2,3,4-trichloorfenol	µg/l		<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
2,3,5-trichloorfenol	µg/l		0.15	<0.03	<0.03	<0.03	0.40
2,3,6-trichloorfenol	µg/l		<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
2,4,5-trichloorfenol	µg/l		<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.03
2,4,6-trichloorfenol	µg/l		<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
3,4,5-trichloorfenol	µg/l		0.31	<0.03	<0.03	0.05	0.12
som trichloorfenolen	µg/l		<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9
2,3,5,6-tetrachloorfenol	µg/l		0.18	<0.02	<0.02	<0.02	1.4
2,3,4,5-tetrachloorfenol	µg/l		0.18	<0.02	<0.02	<0.02	0.53
2,3,4,6-tetrachloorfenol	µg/l		0.03	<0.02	<0.02	<0.02	0.12
som tetrachloorfenolen	µg/l		0.39	<0.3	<0.3	<0.3	2.1
pentachloorfenol	µg/l		2.3	<0.02	<0.02	0.04	7.8
Som Chloorfenolen	µg/l		3.7	<0.71	<0.71	<0.71	11

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	201 201 (600-700)
002	Grondwater (AS3000)	202 202 (600-700)
003	Grondwater (AS3000)	203 203 (600-700)
004	Grondwater (AS3000)	205 205 (370-470)
005	Grondwater (AS3000)	204 204 (600-700)

Paraaf:



Oranjewoud Deventer  
S. Brummel

## Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Hoogstraat Ewijk  
Projectnummer 231452  
Rapportnummer 11562504 - 1

Orderdatum 20-05-2010  
Startdatum 20-05-2010  
Rapportagedatum 27-05-2010

### Monster beschrijvingen

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

### Voetnoten

- 1 Deze verbindingen zijn bij de gaschromatografische meting niet te scheiden. De gehalten van deze verbindingen zijn uitgerekend op basis van een mengsel van de verbindingen (met elk een gelijke concentratie) en zijn derhalve indicatief.

Paraaf :





Oranjewoud Deventer  
S. Brummel

## Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Hoogstraat Ewijk  
Projectnummer 231452  
Rapportnummer 11562504 - 1

Orderdatum 20-05-2010  
Startdatum 20-05-2010  
Rapportagedatum 27-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
2-chloorfenol	µg/l		<0.05	<0.05	<0.05
4-chloorfenol	µg/l		<0.05	<0.05	<0.05
3-chloorfenol	µg/l		<0.05	<0.05	<0.05
som monochloorfenolen	µg/l		<0.15	<0.15	<0.15
2,3-dichloorfenol	µg/l		<0.05	<0.05	<0.05
2,4+2,5-dichloorfenol	µg/l		0.14 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
2,6-dichloorfenol	µg/l		<0.05	<0.05	<0.05
3,4-dichloorfenol	µg/l		<0.05	<0.05	<0.05
3,5-dichloorfenol	µg/l		<0.05	<0.05	<0.05
som dichloorfenolen	µg/l		<1.5	<1.5	<1.5
2,3,4-trichloorfenol	µg/l		<0.03	<0.03	<0.03
2,3,5-trichloorfenol	µg/l		0.09	<0.03	<0.03
2,3,6-trichloorfenol	µg/l		<0.03	<0.03	<0.03
2,4,5-trichloorfenol	µg/l		<0.03	<0.03	<0.03
2,4,6-trichloorfenol	µg/l		<0.03	<0.03	<0.03
3,4,5-trichloorfenol	µg/l		<0.03	<0.03	<0.03
som trichloorfenolen	µg/l		<0.9	<0.9	<0.9
2,3,5,6-tetrachloorfenol	µg/l		0.15	0.07	<0.02
2,3,4,5-tetrachloorfenol	µg/l		0.05	0.07	<0.02
2,3,4,6-tetrachloorfenol	µg/l		<0.02	0.04	<0.02
som tetrachloorfenolen	µg/l		<0.3	<0.3	<0.3
pentachloorfenol	µg/l		0.56	0.80	0.06
Som Chloorfenolen	µg/l		0.99	1.0	<0.71

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	206 206 (370-470)
007	Grondwater (AS3000)	207 207 (370-470)
008	Grondwater (AS3000)	208 208 (370-470)

Paraaf :





Oranjewoud Deventer  
S. Brummel

## Analysereport

Blad 5 van 6

Projectnaam      Hoogstraat Ewijk  
Projectnummer    231452  
Rapportnummer    11562504 - 1

Orderdatum      20-05-2010  
Startdatum       20-05-2010  
Rapportagedatum   27-05-2010

---

### Monster beschrijvingen

---

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

---

### Voetnoten

---

- |   |                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Deze verbindingen zijn bij de gaschromatografische meting niet te scheiden. De gehalten van deze verbindingen zijn uitgerekend op basis van een mengsel van de verbindingen (met elk een gelijke concentratie) en zijn derhalve indicatief. |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Paraaf :





Oranjewoud Deventer  
S. Brummel

## Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Hoogstraat Ewijk  
Projectnummer 231452  
Rapportnummer 11562504 - 1

Orderdatum 20-05-2010  
Startdatum 20-05-2010  
Rapportagedatum 27-05-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
2-chloorfenol	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, analyse met GCMS na derivatiseren
4-chloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
3-chloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
som monochloorfenolen	Grondwater (AS3000)	Idem
2,3-dichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,4+2,5-dichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,6-dichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
3,4-dichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
3,5-dichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorfenolen	Grondwater (AS3000)	Idem
2,3,4-trichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,3,5-trichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,3,6-trichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,4,5-trichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,4,6-trichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
3,4,5-trichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
som trichloorfenolen	Grondwater (AS3000)	Idem
2,3,5,6-tetrachloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,3,4,5-tetrachloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,3,4,6-tetrachloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
som tetrachloorfenolen	Grondwater (AS3000)	Idem
pentachloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	R0211254	19-05-2010	19-05-2010	ALC232
002	R0211250	19-05-2010	19-05-2010	ALC232
003	R0211248	19-05-2010	19-05-2010	ALC232
004	R0211255	19-05-2010	19-05-2010	ALC232
005	R0211249	19-05-2010	19-05-2010	ALC232
006	R0211247	19-05-2010	19-05-2010	ALC232
007	R0211253	19-05-2010	19-05-2010	ALC232
008	R0211256	19-05-2010	19-05-2010	ALC232

Paraaf :





## Analysrapport

Oranjewoud Deventer  
S. Brummel  
Postbus 321  
7400 AH DEVENTER

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Hoogstraat Ewijk  
Uw projectnummer : 231452  
ALcontrol rapportnummer : 11609964, versie nummer: 1  
Rapport verificatie nummer : U97BZENT

Rotterdam, 25-10-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 231452. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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


Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



Oranjewoud Deventer  
S. Brummel

## Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Hoogstraat Ewijk  
Projectnummer 231452  
Rapportnummer 11609964 - 1

Orderdatum 21-10-2010  
Startdatum 21-10-2010  
Rapportagedatum 25-10-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
<b>CHLOORFENOLEN</b>						
2-chloorfenol	µg/l		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
4-chloorfenol	µg/l		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
3-chloorfenol	µg/l		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
som monochloorfenolen	µg/l		<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
2,3-dichloorfenol	µg/l		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
2,4+2,5-dichloorfenol	µg/l		0.10 <sup>1)</sup>	0.12 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
2,6-dichloorfenol	µg/l		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
3,4-dichloorfenol	µg/l		<0.05	0.23	<0.05	<0.05
3,5-dichloorfenol	µg/l		<0.05	1.4	<0.05	<0.05
som dichloorfenolen	µg/l		<1.5	1.8	<1.5	<1.5
2,3,4-trichloorfenol	µg/l		<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
2,3,5-trichloorfenol	µg/l		0.54	0.31	0.10	<0.03
2,3,6-trichloorfenol	µg/l		<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
2,4,5-trichloorfenol	µg/l		<0.03	0.04	<0.03	<0.03
2,4,6-trichloorfenol	µg/l		<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
3,4,5-trichloorfenol	µg/l		0.05	1.1	<0.03	<0.03
som trichloorfenolen	µg/l		<0.9	1.4	<0.9	<0.9
2,3,5,6-tetrachloorfenol	µg/l		1.0	0.36	0.33	<0.02
2,3,4,5-tetrachloorfenol	µg/l		0.67	0.27	0.09	<0.02
2,3,4,6-tetrachloorfenol	µg/l		0.06	0.06	<0.02	<0.02
som tetrachloorfenolen	µg/l		1.8	0.68	0.41	<0.3
pentachloorfenol	µg/l		6.8	2.4	0.46	<0.02
Som Chloorfenolen	µg/l		9.3	6.3	1.0	<0.71

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	204-1-4 204-1-4
002	Grondwater (AS3000)	210A-1-2 210A-1-2
003	Grondwater (AS3000)	210B-1-2 210B-1-2
004	Grondwater (AS3000)	209-1-2 209-1-2

Paraaf :







Oranjewoud Deventer  
S. Brummel

## Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam      Hoogstraat Ewijk  
Projectnummer    231452  
Rapportnummer    11609964 - 1

Orderdatum      21-10-2010  
Startdatum       21-10-2010  
Rapportagedatum   25-10-2010

### Monster beschrijvingen

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

### Voetnoten

- 1      Deze verbindingen zijn bij de gaschromatografische meting niet te scheiden. De gehalten van deze verbindingen zijn uitgerekend op basis van een mengsel van de verbindingen (met elk een gelijke concentratie) en zijn derhalve indicatief.

Paraaf :





Oranjewoud Deventer  
S. Brummel

## Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Hoogstraat Ewijk  
Projectnummer 231452  
Rapportnummer 11609964 - 1

Orderdatum 21-10-2010  
Startdatum 21-10-2010  
Rapportagedatum 25-10-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
2-chloorfenol	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, analyse met GCMS na derivatiseren
4-chloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
3-chloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
som monochloorfenolen	Grondwater (AS3000)	Idem
2,3-dichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,4+2,5-dichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,6-dichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
3,4-dichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
3,5-dichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorfenolen	Grondwater (AS3000)	Idem
2,3,4-trichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,3,5-trichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,3,6-trichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,4,5-trichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,4,6-trichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
3,4,5-trichloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
som trichloorfenolen	Grondwater (AS3000)	Idem
2,3,5,6-tetrachloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,3,4,5-tetrachloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
2,3,4,6-tetrachloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem
som tetrachloorfenolen	Grondwater (AS3000)	Idem
pentachloorfenol	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	R0211244	20-10-2010	20-10-2010	ALC232
002	R0211242	20-10-2010	20-10-2010	ALC232
003	R0211241	20-10-2010	20-10-2010	ALC232
004	R0211243	20-10-2010	20-10-2010	ALC232

Paraaf :





## **Bijlage 15:      Profielbeschrijvingen controlepeilbuizen (fase 2)**

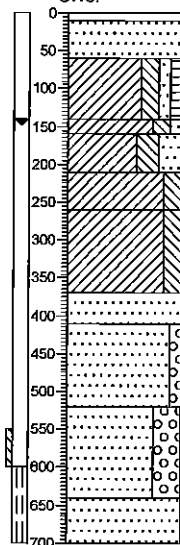


**Boring:****201**

Datum: 18-5-2010

Boormeester:

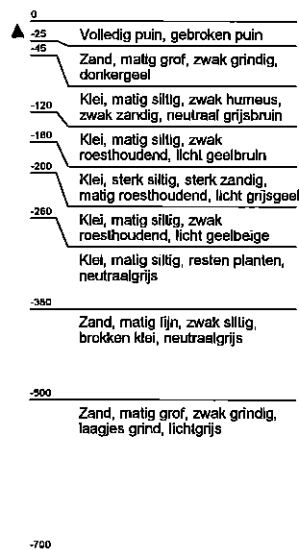
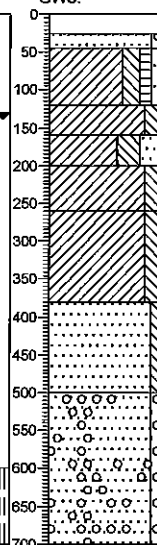
GWS:

**Boring:****202**

Datum: 18-5-2010

Boormeester:

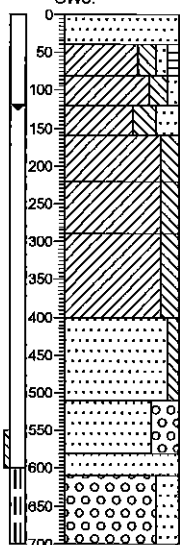
GWS:

**Boring:****203**

Datum: 18-5-2010

Boormeester:

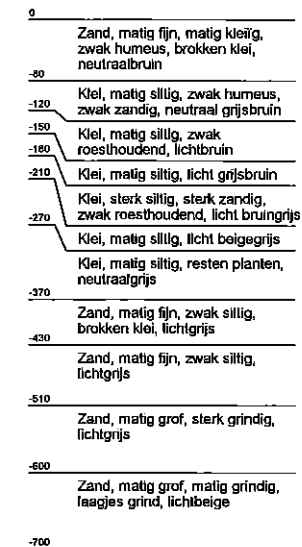
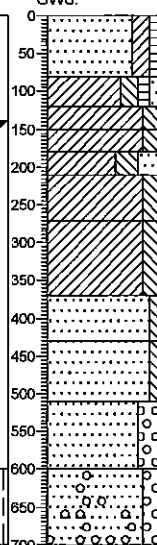
GWS:

**Boring:****204**

Datum: 18-5-2010

Boormeester:

GWS:



**Boring:**

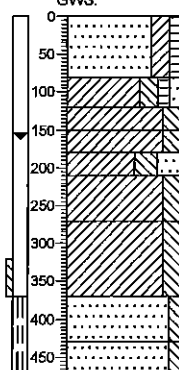
Datum:

Boormeester:

GWS:

**205**

18-5-2010

**Boring:**

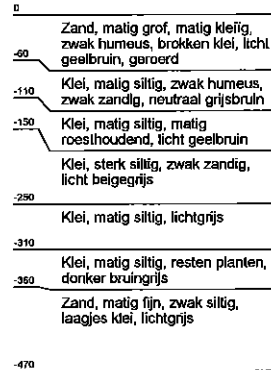
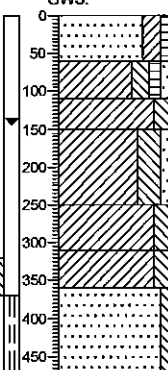
Datum:

Boormeester:

GWS:

**206**

19-5-2010

**Boring:**

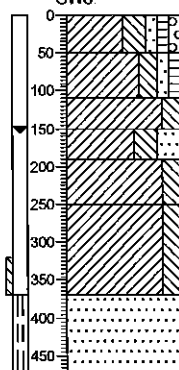
Datum:

Boormeester:

GWS:

**207**

19-5-2010

**Boring:**

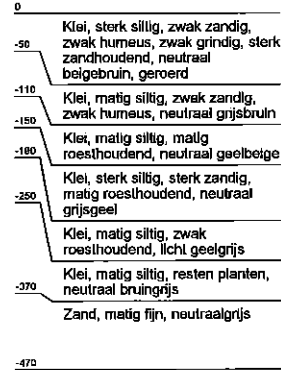
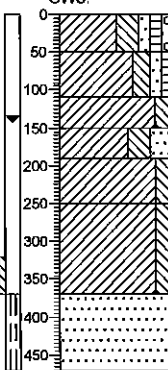
Datum:

Boormeester:

GWS:

**208**

19-5-2010



**Boring:**

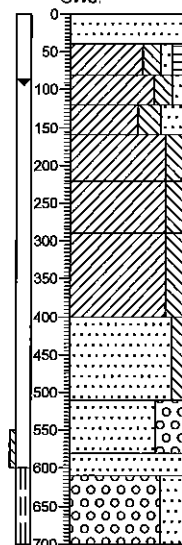
Datum:

Boormeester:

GWS:

**209**

18-5-2010



0	Zand, matig grof, neutraalgeel
-40	Klei, matig siltig, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin
-80	Klei, matig siltig, zwak zandig, zwak roesthoudend, licht geelbruin
-120	Klei, sterk siltig, sterk zandig, zwak roesthoudend, licht geelgrijs
-160	Klei, matig siltig, matig schelphoudend, zwak roesthoudend, licht beigebruin
-200	Klei, matig siltig, neutraalgrijs
-240	Klei, matig siltig, resten planten, donker grijsbruin
-280	Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, neutraalgrijs
-320	Zand, matig grof, uiterst grindig, lichtgrijs
-360	Zand, matig grof, lichtgrijs
-400	Grind, fijn, sterk zandig, licht beigebruin
-440	Zand, matig grof, matig grindig, laagjes grind, lichtbeige
-480	Zand, matig grof, matig grindig, laagjes grind, lichtbeige
-520	Zand, matig grof, matig grindig, laagjes grind, lichtbeige
-560	Zand, matig grof, matig grindig, laagjes grind, lichtbeige
-600	Zand, matig grof, matig grindig, laagjes grind, lichtbeige
-640	Zand, matig grof, matig grindig, laagjes grind, lichtbeige
-680	Zand, matig grof, matig grindig, laagjes grind, lichtbeige
-700	Zand, matig grof, matig grindig, laagjes grind, lichtbeige

**Boring:**

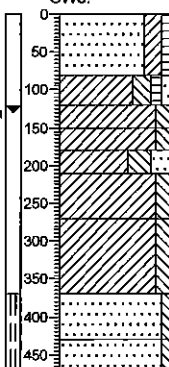
Datum:

Boormeester:

GWS:

**210A**

30-8-2010



0	Zand, matig fijn, matig kleiig, zwak humeus, brokken klei, neutraalbruin
-40	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak zandig, neutraal grijsbruin
-80	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin
-120	Klei, matig siltig, licht grijsbruin
-160	Klei, sterk siltig, sterk zandig, zwak roesthoudend, licht bruin
-200	Klei, matig siltig, licht beigebruin
-240	Klei, matig siltig, resten planten, neutraalgrijs
-280	Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, lichtgrijs
-320	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs
-360	Zand, matig grof, matig grindig, laagjes grind, lichtbeige
-400	Zand, matig grof, matig grindig, laagjes grind, lichtbeige
-440	Zand, matig grof, matig grindig, laagjes grind, lichtbeige
-480	Zand, matig grof, matig grindig, laagjes grind, lichtbeige
-520	Zand, matig grof, matig grindig, laagjes grind, lichtbeige
-560	Zand, matig grof, matig grindig, laagjes grind, lichtbeige
-600	Zand, matig grof, matig grindig, laagjes grind, lichtbeige
-640	Zand, matig grof, matig grindig, laagjes grind, lichtbeige
-680	Zand, matig grof, matig grindig, laagjes grind, lichtbeige
-700	Zand, matig grof, matig grindig, laagjes grind, lichtbeige

**Boring:**

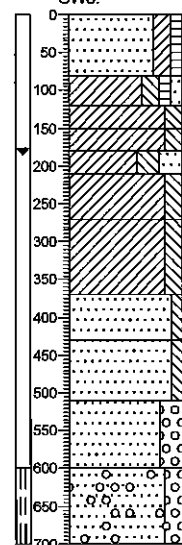
Datum:

Boormeester:

GWS:

**210B**

30-8-2010



0	Zand, matig fijn, matig kleiig, zwak humeus, brokken klei, neutraalbruin
-40	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak zandig, neutraal grijsbruin
-80	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin
-120	Klei, matig siltig, licht grijsbruin
-160	Klei, sterk siltig, sterk zandig, zwak roesthoudend, licht bruin
-200	Klei, matig siltig, licht beigebruin
-240	Klei, matig siltig, resten planten, neutraalgrijs
-280	Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, lichtgrijs
-320	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs
-360	Zand, matig grof, matig grindig, laagjes grind, lichtbeige
-400	Zand, matig grof, matig grindig, laagjes grind, lichtbeige
-440	Zand, matig grof, matig grindig, laagjes grind, lichtbeige
-480	Zand, matig grof, matig grindig, laagjes grind, lichtbeige
-520	Zand, matig grof, matig grindig, laagjes grind, lichtbeige
-560	Zand, matig grof, matig grindig, laagjes grind, lichtbeige
-600	Zand, matig grof, matig grindig, laagjes grind, lichtbeige
-640	Zand, matig grof, matig grindig, laagjes grind, lichtbeige
-680	Zand, matig grof, matig grindig, laagjes grind, lichtbeige
-700	Zand, matig grof, matig grindig, laagjes grind, lichtbeige

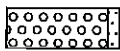


## Legenda (conform NEN 5104)

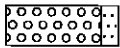
### grind



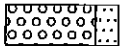
Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

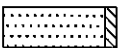


Grind, uiterst zandig

### zand



Zand, kleiig



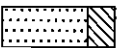
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

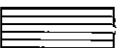


Zand, sterk siltig

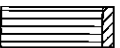


Zand, uiterst siltig

### veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

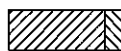


Veen, sterk zandig

### klei



Klei, zwak siltig



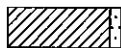
Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

### leem



Leem, zwak zandig

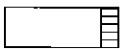


Leem, sterk zandig

### overige toevoegingen



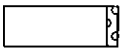
zwak humeus



matig humeus



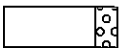
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

### geur

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

### olie

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

### p.i.d.-waarde

- ◐ >0
- ◑ >1
- ◒ >10
- ◓ >100
- ◔ >1000
- ◕ >10000

### monsters

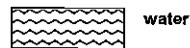
- ◐ geroerd monster
- ◑ ongeroerd monster

### overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◐ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ◑ grondwaterstand
- ◒ Gemiddeld laagste grondwaterstand

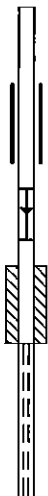


slib



water

### peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand  
gemiddelde grondwaterstand  
laagste grondwaterstand

bentoniet afdichting

filter

## **Bijlage 16: Risicobeoordeling 2010**



**Algemeen**

**Naam dossier:** Hoogstraat 8a te Ewijk  
**Code:** GE020900011  
**Beoordelaar:** sander.brummel@oranjewoud.nl  
**Datum rapport:** dinsdag 30 november 2010  
**Type bodemgebruik:** huidig

**Uitgevoerde beoordelingen:**
**Stap1: Ernst van de verontreiniging:**

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- **Ernstige grondwaterverontreiniging**

	<b>Stap2: Standaardbeoordeling</b>	<b>Stap 3: Uitgebreide beoordeling</b>
Humaan	✓	X
Ecologisch	✓	—
Verspreiding	✓	—

✓ = voltooid

X = niet uitgevoerd

— = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

**Opmerkingen bij dossier:**

Op de locatie is een verontreiniging met chloorfenolen in het grondwater aanwezig. De omvang van de grondwaterverontreiniging bedraagt circa 100 m³. De uitgevoerde risicobeoordeling betreft een 'worst-case' benadering waarbij het hoogst gemeten gehalte aan chloorfenolen dat in 2009 en 2010 is gemeten is ingevoerd. Op basis van de resultaten van de standaardbeoordeling blijkt dat een uitgebreide risicobeoordeling (stap 3) niet noodzakelijk is.

**Over Sanscrit**

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is neergelegd in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 april 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van VROM.

Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

**Uitgangspunten**

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

**Eindconclusie**

**Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.**

**Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten****Per stof**

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Wonen met tuin Pentachloorfenol	2,25e-4	3,00e-3	0,07

**Combinatietoxicologie**

Stofgroep	Risico-index
Wonen met tuin Chloorfenolen	0,07

**Hinder - toetsing aan geurdrempel**

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]
Wonen met tuin Pentachloorfenol	2,64e-3	4,00e2

**Hinder - huidcontact**

Functie	Sprake van huidcontact?
Wonen met tuin	Nee

**Toelichting:**

Het hoogst gemeten gehalte sinds 2009 betreft 16 ug/l. Dit gehalte is aanwezig in het freatisch grondwater. Er is geen sprake van puur product.

**Uitgebreid overzicht blootstelling**

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Wonen met tuin Pentachloorfenol	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	88.56
Dermale opname binnen	0.01
Dermale opname buiten	0.07
Dermale opname tijdens baden	7.89
Ingestie grond	0.80
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.01
Inhalatie van binnenlucht	0.34
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.01
Permeatie drinkwater	2.32

**Humane risico's - invoergegevens**

Stof	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Wonen met tuin Pentachloorfenol				16,00	16,00

## Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m]	
			t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	10,00	0,50	1,20

### Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste 0,5 meter van de onbedekte bodem. Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan een 0,5 meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

### Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijf laag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m <sup>3</sup> dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

#### Toelichting:

Het betreft een grondwaterverontreiniging van circa 100 m<sup>3</sup> met chloorfenolen. Deze zijn slecht oplosbaar in water en vormen derhalve geen drijf- of zaklagen.

## **Bijlage 17: Restverontreiniging kadastrale kaart**







Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:2000

- 12345 Perceelnummer  
 25 Huisnummer  
 — Kadastrale grens  
 — Voorlopige grens  
 — Bebouwing  
 — Overige topografie

Kadastrale gemeente  
 Sectie  
 Perceel

EWIJK  
 E  
 333





## **149730-OG2: Situatie ontgravingen en controlemonsters grond**



## **149730-W2:      Situatie controlepeilbuizen grondwater en ligging drain**



**231452-VW-4-01: Verontreinigingssituatie grondwater december 2007**



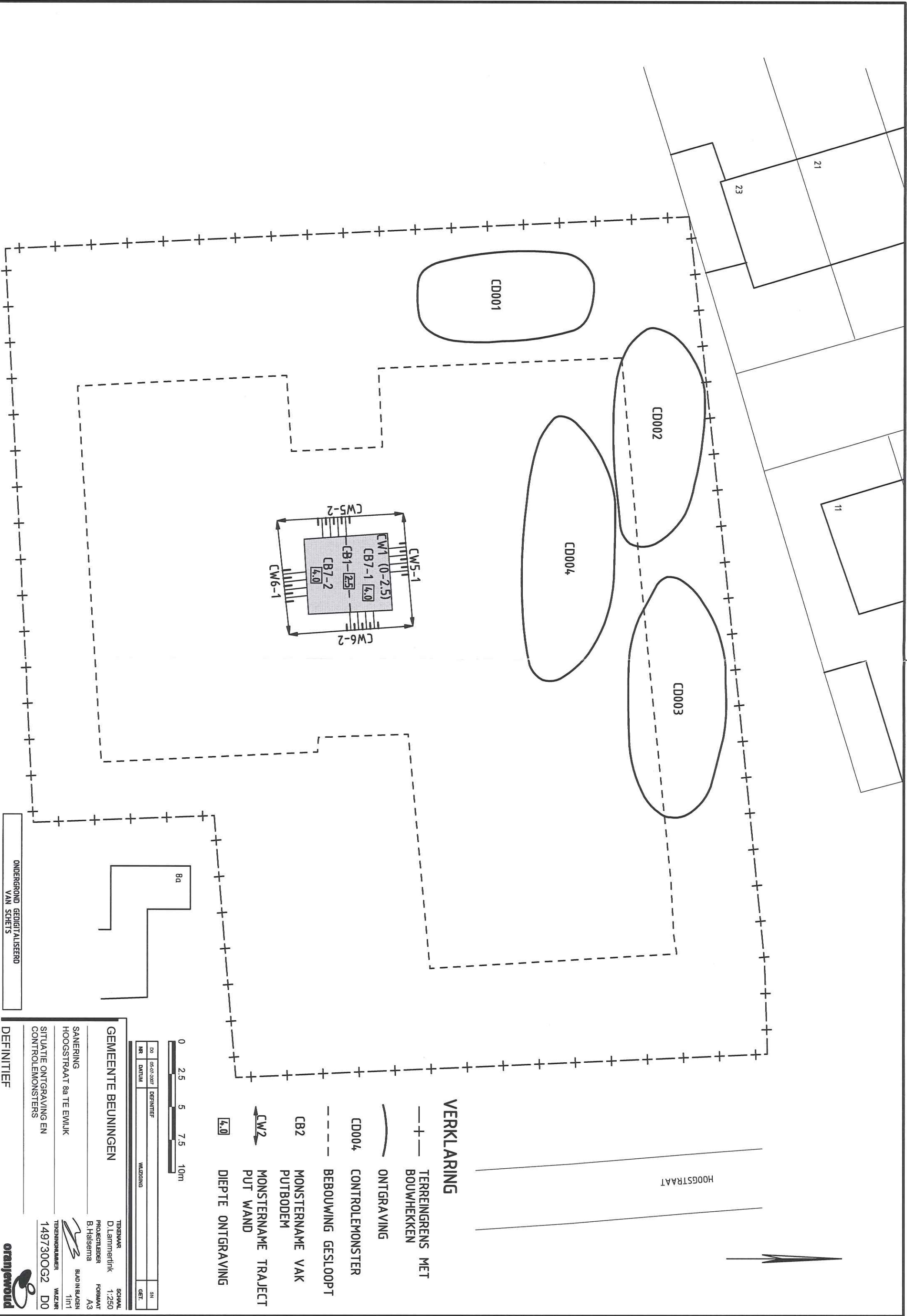


**231452-VW-4-02: Verontreinigingssituatie freatisch grondwater oktober 2010**



**231452-VW-4-03: Verontreinigingssituatie 1<sup>e</sup> watervoerend pakket oktober 2010**





115

9

11

HOOGSTRAAT

CP13

CP14

CP7

CP9

CP17

CP16

CP2

CP15

CP8

CP18

CP1

8a

## VERKLARING

— — — — — BEBOUWING GESLOOPT

▲ CP18 CONTROLE PEILBUIS MET NUMMER

⊙ 115 BESTAANDE PEILBUIS HERBEMONSTERD

— — — — — AANGELEGDE DRAIN

- · - · - · - TUSSENWAARDECONTOUR

- | - INTERVENTIEWAARDECONTOUR

0 2.5 5 7.5 10m

DO	05-07-2007	DEFINITIEF	SN
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

GEMEENTE BEUNINGEN

TEKENAAR  
D.Lammertink  
PROJECTLEIDER  
B.Halsema

SCHAAL  
1:250  
FORMAAT  
A3

SANERING  
HOOGSTRAAT 8a TE EWJK

BLAD IN BLADEN  
1in1

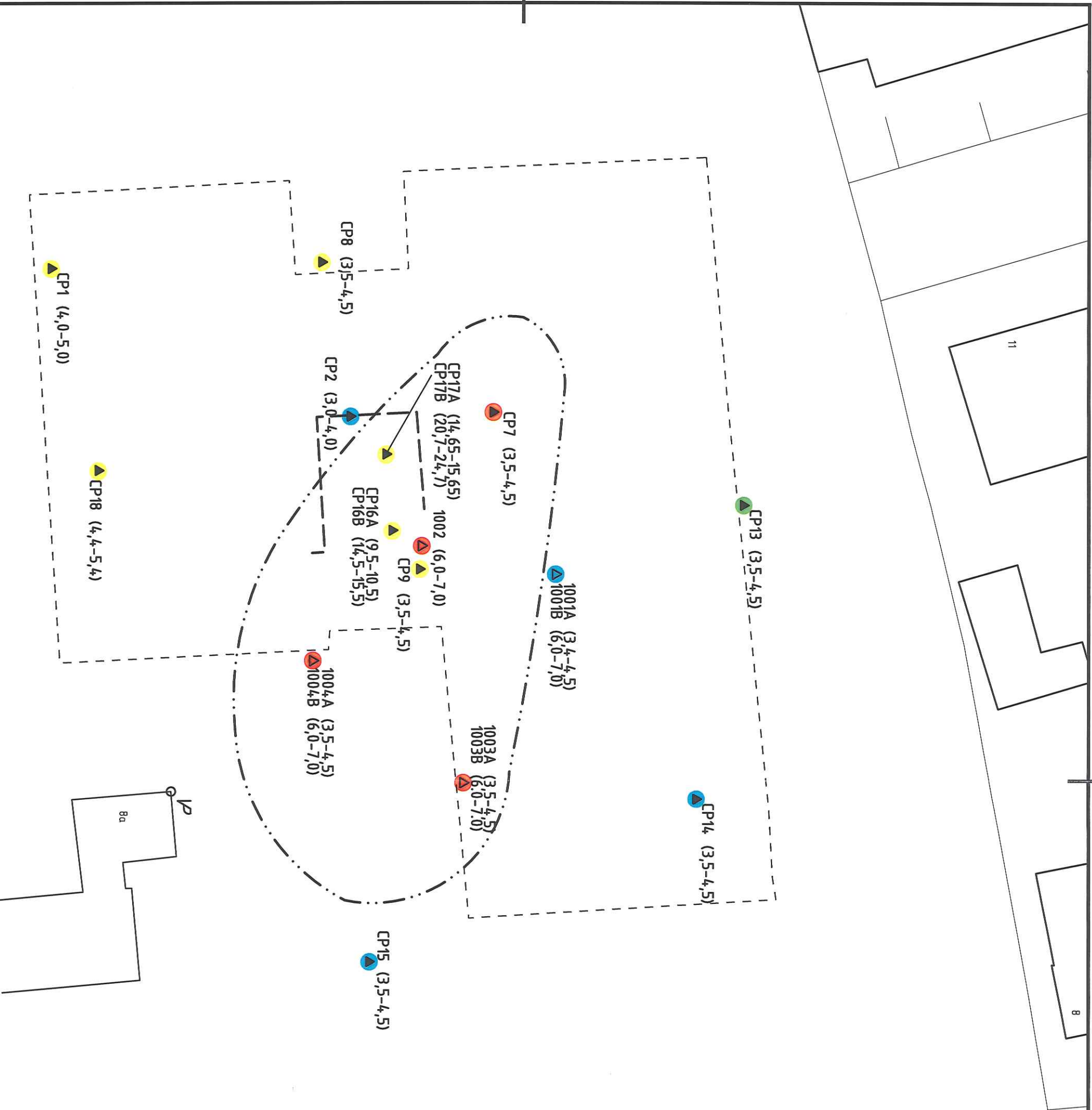
SITUATIE CONTROLEPEILBUZEN  
GRONDWATER EN LIGGING DRAIN

TEKENINGNUMMER  
149730W2  
WIJZ.NR  
D0

DEFINITIEF

oranjewoud

ONDERGROND GEDIGITALISEERD  
VAN SCHETS



HOOGSTRAAT

VERKLARING

VOORMALIGE BEBOUWING

Δ<sup>1004B</sup> PEILBUS MET NUMMER (VERHOEVE 2007)

▲<sup>CP18</sup> CONTROLEPEILBUS MET NUMMER NA BODEMSANERING (ORANJEWOUD 2006)

— AANGELEGDE DRAIN

- - - I-CONTOUR FREATISCH GRONDWATER

■ < STREEFWAARDE

■ < TUSSENWAARDE

■ < INTERVENTIEWAARDE

■ > INTERVENTIEWAARDE

○ NULPUNT



DO	21-12-2010	DEFINITIEF		C.B.
CO	08-11-2010	CONCEPT		R.H.
NR	DATUM	WIJZIGING		GET.

GEMEENTE BEUNINGEN

TEKENAAR  
J. TUIN  
PROJECTLEIDER  
B. HALSEMA

MONITORING GRONDWATERVERONT-  
REINIGING HOOGSTRAAT 8A TE EWJUK

SCHAAL  
1:250  
FORMAAT  
A3

VERONTREINIGINGSSITUATIE  
GRONDWATER DECEMBER 2007

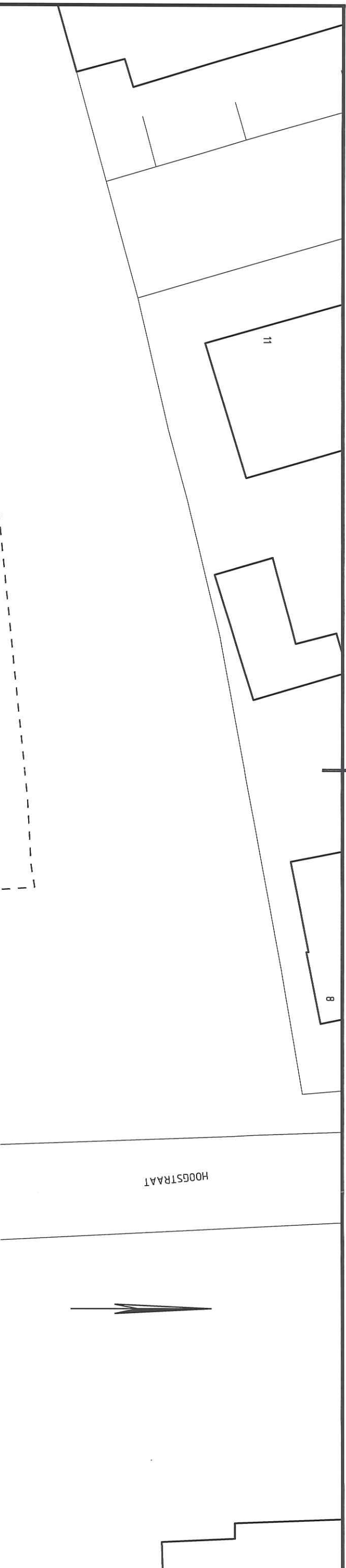
TEKENINGNUMMER  
231452-VW-4-01  
D0

ONDERGROND GEDIGT ALUZEERD  
VAN SCHETS

DEFINITIEF

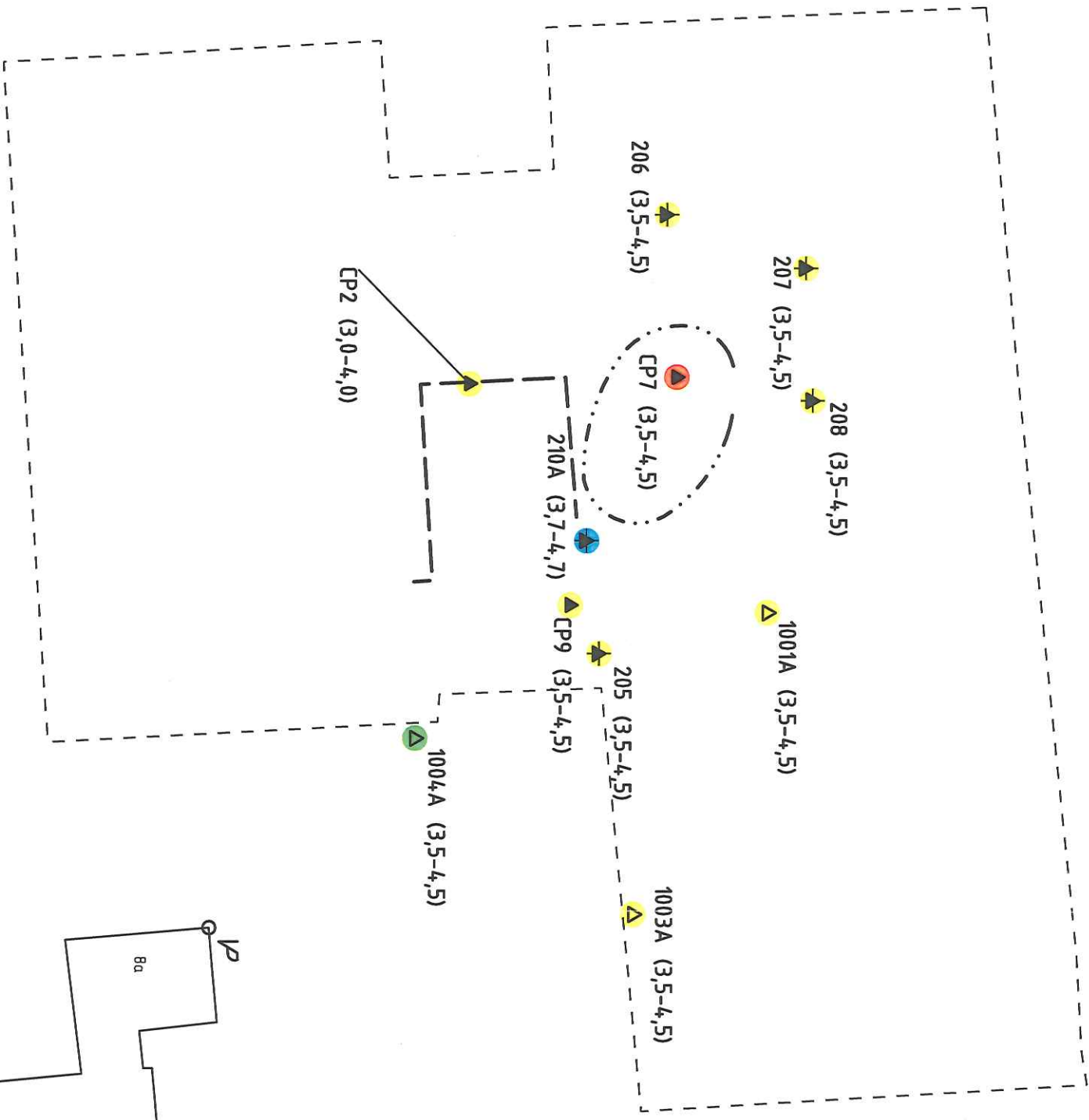






VERKLARING

- VOORMALIGE BEBOUWING
- ▲ CP18 CONTROLPEILBUIS MET NUMMER NA BODEMSANERING (ORANJEWOUD 2006)
- △ 1004 PELBUIS MET NUMMER (VERHOEVE 2007)
- ★ 201 PELBUIS MET NUMMER (ORANJEWOUD 2010)
- AANGELEGDE DRAIN
- - - I-CONTOUR FREATISCH GRONDWATER
- < STREEFWAARDE
- < TUSSENWAARDE
- < INTERVENTIEWAARDE
- > INTERVENTIEWAARDE
- NULPUNT



DO	21-12-2010	DEFINITIEF	C.B.
CO	03-11-2010	CONCEPT	R.H.
NR	DATUM	WIZIGING	GET.

GEMEENTE BEUNINGEN

TEKENAAR  
J. TUIN

SCHAAL  
1:250

MONITORING GRONDWATERVERONT-  
REINIGING HOOGSTRAAT 8A TE EWJUK

PROJECTLEIDER  
B. HALSEMA

FORMAAT  
A3

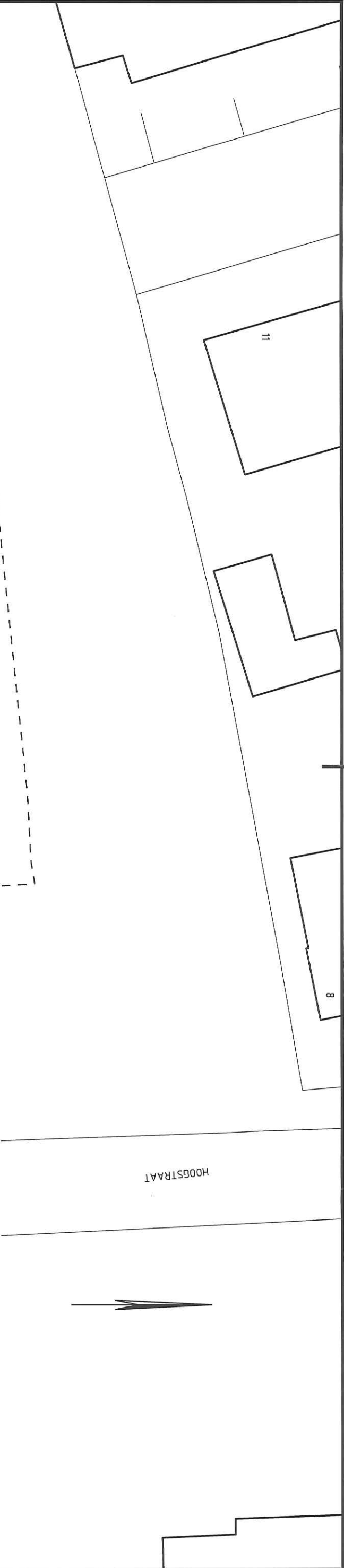
VERONTREINIGINGSSITUATIE  
FREATISCH GRONDWATER  
OKTOBER 2010

TEKENINGNUMMER  
231452-VW-4-02

D0

ONDERGROND GEDIGT ALUSEERO  
VAN SCHEIS





VERKLARING

--- VOORMALIGE BEBOUWING

▲ CP18  
CONTROLEPEILBUIS MET NUMMER NA  
BODEMSANERING (ORANJEWOUD 2006)

△ 1004  
PEILBUIS MET NUMMER (VERHOEVE 2007)

★ 201  
PEILBUIS MET NUMMER (ORANJEWOUD 2010)

--- AANGELEGDE DRAIN

- . - . - I-CONTOUR 1e WATERVOEREND PAKKET

■ < STREEFWAARDE

■ < TUSSENWAARDE

■ < INTERVENTIEWAARDE

■ > INTERVENTIEWAARDE

○ NULPUNT



DO	24-12-2010	DEFINITIEF	CB
CO	03-11-2010	CONCEPT	RL
NR	DATUM	WIZIGING	GET.

GEMEENTE BEUNINGEN

TEKENAAR: J. TIJN  
PROJECTLEIDER: B. HALSEMA  
MONITORING GRONDWATER/VERONT-  
REINIGING HOOGSTRAAT 8A TE EWJUK  
VERONTREINIGINGSSITUATIE  
GRONDWATER 1e WVP  
TEKENINGNUMMER: 231452-VW-4-03  
BLAD IN BLADEN: 1 IN 1  
WILZNR: D0

ONDERGROND GEDIGITALISEERD  
VAN SCHETS

DEFINITIEF

