



# envita

ingenieursbureau voor ruimtelijke ontwikkeling,  
bodem, water & milieu

## Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 Pastoor van der Marckstraat ong. in Weurt

### ONDERDEEL VAN ORTAGEO GROEP

#### Envita Almelo B.V.

Einsteinstraat 12a • 7601 PR ALMELO  
Tel. +31(0)546 – 53 20 74 • Fax +31(0)546 – 53 16 59  
info@envita-almelo.nl • www.envita-almelo.nl  
IBAN NL89 • Rabobank 36.88.80.141  
K.v.K. nr. 08153381 • BTW-nr. NL 8173.16.851.B.01

### WWW.ORTAGEO.NL

#### Envita Nijmegen B.V.

Metaalweg 18 • Postbus 1 • 6550 ZG WEURT  
Tel. +31(0)24 – 397 57 62 • Fax +31(0)24 – 397 72 95  
info@envita-nijmegen.nl • www.envita-nijmegen.nl  
IBAN NL83 • Rabobank 13.24.71.655  
K.v.K. nr. 09176767 • BTW-nr. NL 8187.94.239.B.01

**Verkennd bodemonderzoek NEN 5740  
Pastoor van der Marckstraat ong. in Weurt**

**Opdrachtgever:** Onroerend Goed Maatschappij Th.G. van den Bosch b.v.  
Ambachtsweg 22  
6657 CK BOVEN-LEEUVEN

**Rapportnummer:** 200581-12/R01

**Status rapport:** Definitief

**Datum:** 16 januari 2013

Envita Nijmegen B.V.  
Postbus 1  
6550 ZG WEURT  
Tel: 024-3975762  
Fax: 024-3977295  
E-mail: [info@envita-nijmegen.nl](mailto:info@envita-nijmegen.nl)

*Ingenieursbureau voor  
ruimtelijke ontwikkeling,  
bodem, water & milieu*

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Kader van het onderzoek .....</b>	<b>2</b>
2.1	NEN-normen .....	2
2.2	Uitvoeringskader .....	2
2.3	Reikwijdte van het onderzoek .....	2
2.4	Toetsingskader .....	3
<b>3</b>	<b>Vooronderzoek.....</b>	<b>4</b>
3.1	Algemeen.....	4
3.2	Algemene gegevens .....	4
3.3	Bodemgebruik.....	4
3.4	Reeds uitgevoerd bodemonderzoek.....	5
3.5	Bodemopbouw en geohydrologie .....	6
<b>4</b>	<b>Hypothese en onderzoeksstrategie .....</b>	<b>7</b>
4.1	Hypothese.....	7
4.2	Onderzoeksstrategie.....	7
<b>5</b>	<b>Veldwerkzaamheden.....</b>	<b>8</b>
5.1	Opzet.....	8
5.2	Resultaten.....	8
<b>6</b>	<b>Laboratoriumonderzoek.....</b>	<b>10</b>
6.1	Analyseprogramma.....	10
6.2	Analyseresultaten .....	10
6.2.1	Grond.....	10
6.2.2	Grondwater .....	11
6.2.3	Toetsing aan de gestelde hypothese.....	11
6.2.4	Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek.....	11
<b>7</b>	<b>Samenvatting, conclusies en aanbevelingen .....</b>	<b>12</b>

### Bijlagen:

- 1) Regionale ligging onderzoekslocatie
- 2) Tekening met situering boringen en peilbuis
- 3) Bodemprofielbeschrijvingen
- 4) Analysecertificaten
- 5) Overschrijdingstabellen
- 6) Gegevens vooronderzoek

### Verantwoording

## 1 INLEIDING

In opdracht van Onroerend Goed Maatschappij Th.G. van den Bosch b.v. is door Envita Nijmegen B.V. een verkennend bodemonderzoek volgens NEN 5740 uitgevoerd voor een locatie gelegen aan de Pastoor van der Marckstraat in Weurt (gemeente Beuningen).

Aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door het opstellen van een concept bestemmingsplan ten behoeve van de uitbreiding van plan Rozenburg.

Het doel van het onderzoek is om middels het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik als woonlocatie in relatie tot de voorgenomen bestemmingswijziging.

Voorliggend rapport beschrijft het kader van het onderzoek in hoofdstuk 2 en geeft de resultaten van het vooronderzoek weer in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de hypothese en de onderzoekstrategie beschreven. De veldwerkzaamheden zijn in hoofdstuk 5 en het laboratoriumonderzoek is in hoofdstuk 6 beschreven. Het rapport wordt besloten met de aan het onderzoek te verbinden conclusies en aanbevelingen die in samenvatting zijn weergegeven (hoofdstuk 7).

## 2 KADER VAN HET ONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt kort ingegaan op de verschillende kaders die van toepassing zijn op bodemonderzoek.

### 2.1 NEN-normen

Bij het bepalen van de onderzoeksstrategie en het vaststellen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de volgende NEN-normen:

- “bodem – landbodem – strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek” (Nederlandse Norm 5725: januari 2009);
- “bodem – landbodem – strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond” (Nederlandse norm 5740: januari 2009).

### 2.2 Uitvoeringskader

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de wettelijke KWALIBO-regeling (Kwaliteitsborging bij bodemintermediairs). Dit betekent dat het veldwerk is uitgevoerd onder erkenning op basis van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen) en 2002 (nemen van grondwatermonsters). Waar tijdens het onderzoek is afgeweken van de normen en de protocollen, is dat vermeld in dit rapport. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een laboratorium dat is geaccrediteerd op basis van de criteria in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000 en op basis van AS3000. Op de analysecertificaten is aangegeven welke laboratoriumverrichtingen onder de genoemde accreditaties zijn uitgevoerd.

Na de laatste bijlage is de verantwoording van het uitgevoerde onderzoek opgenomen, waaronder verwijzingen naar informatiebronnen, literatuur, wet- en regelgeving en kwaliteitsborging.

### 2.3 Reikwijdte van het onderzoek

Het verkennend bodemonderzoek is alleen bedoeld om inzicht te krijgen in de actuele chemische kwaliteit van grond en grondwater op de onderzoekslocatie ten behoeve van het beoogde doel. De uitvoering van de werkzaamheden door Envita vindt op zorgvuldige wijze plaats volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden bij onderzoek naar bodemverontreiniging. Het verkennend bodemonderzoek beoogt een waarheidsgetrouw beeld te geven van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie op het moment van de monsternamen. Vanwege het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek waarbij de monsternamen op (deels) willekeurig bepaalde locaties plaatsvindt, kan niet worden uitgesloten dat binnen de onderzoekslocatie lokaal een verontreiniging (puntbron) aanwezig is die niet wordt aangetoond in dit onderzoek. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft. De onderzoeksresultaten worden minder representatief voor de actuele bodemkwaliteit naarmate meer activiteiten op de locatie plaatsvinden en de verstreken periode sinds de uitvoering van het onderzoek langer wordt.

Indien grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het “meldpunt bodemkwaliteit” van Agentschap NL. In bepaalde gemeenten kan daarnaast op grond van overgangsbeleid nog grond worden toegepast op basis van de Ministeriële vrijstellingsregeling grondverzet. Deze toepassingen moeten rechtstreeks aan de betreffende gemeente worden gemeld.

Het onderzoek is, mits anders aangegeven, niet van toepassing op puin- of andere lagen waarin de fractie aan bodemvreemd materiaal groter is dan 50%. Deze lagen betreffen formeel geen bodem en hierop is de Wet bodembescherming niet van toepassing.

## 2.4 Toetsingskader

Om de mate waarin sprake is van bodemverontreiniging te kunnen beoordelen, worden de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan het toetsingskader dat landelijk (generiek) is vastgesteld. Gemeenten kunnen daarnaast voor hun grondgebied gebiedsspecifiek beleid vaststellen.

### Generiek toetsingskader

Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, de streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2009.

Bij concentraties aan verontreinigende stoffen tussen het niveau van de streef- of achtergrondwaarde en de interventiewaarde, geldt in het algemeen dat een nader onderzoek noodzakelijk is als de gemeten concentraties de halve som van streef- of achtergrondwaarde en interventiewaarde overschrijden  $((S+I)/2)$ . Deze waarde wordt ook wel aangeduid als tussenwaarde.

In onderstaande tabel worden deze referentiewaarden en de daarbij gehanteerde terminologie toegelicht.

**Tabel 1: Toelichting op referentiewaarden**

Referentiewaarde	Afkorting	Betekenis	Terminologie bij overschrijding
<b>grond</b>			
achtergrondwaarde	Aw	generieke waarde voor schone grond (AW2000-waarde)	> Aw: licht verhoogd / verontreinigd
tussenwaarde	T	toetsingswaarde voor nader onderzoek $((Aw + I) / 2)$	> T: matig verhoogd / verontreinigd
interventiewaarde	I	waarde voor sanering(sonderzoek)	> I: sterk verhoogd / verontreinigd
<b>grondwater</b>			
streefwaarde	S	generieke waarde voor een schoon grondwater	> S: licht verhoogd / verontreinigd
tussenwaarde	T	toetsingswaarde voor nader onderzoek $((S + I) / 2)$	> T: matig verhoogd / verontreinigd
interventiewaarde	I	waarde voor sanering(sonderzoek)	> I: sterk verhoogd / verontreinigd

De referentiewaarden voor verontreinigende stoffen in grond zijn mede afhankelijk gesteld van de percentages aan lutum (fractie  $<2 \mu\text{m}$ ) en organische stof. Dit betekent dat bij elk bodemonderzoek locatiespecifieke referentiewaarden worden berekend.

Sinds de inwerkingtreding van de Regeling bodemkwaliteit en Circulaire bodemsanering 2009 zijn op basis van voortschrijdend inzicht voor specifieke stoffen aanvullende toetsnormen opgesteld of toetsregels vastgesteld. Voor zover bij de uitvoering van voorliggend bodemonderzoek hiervan sprake is zal bij de interpretatie hier nader op worden ingegaan.

### 3 VOORONDERZOEK

Ten behoeve van de uitvoering van het verkennd bodemonderzoek is een "standaard" vooronderzoek uitgevoerd. Doel van het vooronderzoek is het achterhalen van (potentieel) bodemverontreinigende activiteiten die nu plaatsvinden of in het verleden hebben plaatsgevonden op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

#### 3.1 Algemeen

In onderstaande tabel zijn de in het kader van het vooronderzoek geraadpleegde bronnen opgesomd.

**Tabel 2: Geraadpleegde bronnen**

nr.	Bron	Verwijzing
1	topografische kaart, schaal 1 : 12.500 (Kadaster)	bijlage 1
2	uittreksel kadastrale kaart, kadastraal bericht (Kadaster)	bijlage 6
3	gebruiker onderzoekslocatie: mevrouw E. Bremer	telefonisch contact d.d. 3-12-2012
4	gemeente Beuningen: de heer K. Antonise	telefonisch contact d.d. 30-11-2012
5	internetbronnen: a luchtfoto's en straatoverzichten b historische topografische kaarten c TNO-NITG (gegevens bodemopbouw en grondwater)	google earth en maps.google.nl www.watwaswaar.nl www.dinoloket.nl
6	locatiebezoek, foto's onderzoekslocatie	uitgevoerd d.d. 30-11-2012 (gecombineerd met uitvoering veldwerk)
7	archief Envita	-

#### 3.2 Algemene gegevens

Gegevens over de locatie zijn weergegeven in de volgende tabel. De regionale ligging van de locatie is grafisch weergegeven in bijlage 1.

**Tabel 3: Locatiegegevens**

adres	Pastoor van der Marckstraat ong. in Weurt
kadastrale aanduiding	gemeente Weurt, sectie B, nummer 1682 gedeeltelijk
eigenaar	Onroerend Goed Maatschappij Th.G. van den Bosch b.v.
gebruiker	mevrouw E. Bremer
oppervlakte	circa 6.150 m <sup>2</sup>
bebouwing	ter plaatse van de noordwesthoek van de onderzoekslocatie bevindt zich nu nog een schuurtje en een schuilplaats voor de aanwezige herten en geiten. De daken van het schuurtje bestaan uit asbestcement-golfplaten. Verder bestaan zowel de wanden als het dak van de schuilplaats uit asbestcement-golfplaten.
terreinverharding	geen (weiland)

#### 3.3 Bodemgebruik

In onderstaande tabel zijn de beschikbare gegevens over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven.

**Tabel 4: Gegevens bodemgebruik**

<b>Bodemgebruik onderzoekslocatie</b>	
<b>huidig</b>	
activiteiten / gebruik locatie	weiland met in de noordwesthoek van de onderzoekslocatie een schuurtje en een schuilplaats voor de aanwezige herten en geiten
potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties	zover bekend geen
<b>historisch</b>	
activiteiten / gebruik locatie	het noordelijke deel van de onderzoekslocatie is tussen 1957 en 1985 in gebruik geweest als boomgaard (bron 5b). Nadien zijn op de locatie op biologische wijze groenten verbouwd (bron 3). Door mevrouw E. Bremer is vermeld dat het schuurtje eind jaren 80 van de vorige eeuw (omstreeks 1988) is gerealiseerd en gebruikt is/in gebruik is voor de opslag van met name hooi en voer voor haar herten en geiten. Door haar is verder aangegeven dat nooit olieproducten in of nabij het schuurtje zijn opgeslagen.
voormalige potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties	omdat de onderzoekslocatie in het verleden als boomgaard in gebruik is geweest, is de bovengrond verdacht voor eventuele verontreiniging met organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB)
<b>toekomstig</b>	
activiteiten / gebruik locatie	woonwijk
potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties	zover bekend geen
<b>Bodemgebruik omgeving onderzoekslocatie</b>	
<b>huidig</b>	
activiteiten / gebruik omgeving (bron 6)	ten oosten: weiland, Westkanaaldijk en de sluis Maas-Waal-Kanaal ten noorden: nieuwbouw plan Rozenburg ten westen: groenstrook ten zuidwesten: sloot en de Van Heemstraweg
potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties	zover bekend geen
<b>historisch</b>	
activiteiten / gebruik omgeving (bron 5b)	agrarische gebied en boomgaard
voormalige potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties	gebruik bestrijdingsmiddelen (OCB) in de fruitteelt.

### 3.4 Reeds uitgevoerd bodemonderzoek

#### Op de locatie

Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd (bron 4 en bron 7).

#### Directe omgeving

Ten noorden van de onderzoekslocatie zijn een 5-tal onderzoeken en een sanering uitgevoerd door Envita/EnviroPlan (bron 7). Uit de onderzoeken blijkt dat op het perceel ten noorden van de onderzoekslocatie, dat deel uitmaakt van plan Rozenburg en waar momenteel woningbouw plaatsvindt, zich een geval van ernstige bodemverontreiniging met het organochloorbestrijdingsmiddel DDT/DDE/DDD bevond. Dit geval is gesaneerd voor de gebruiksfunctie "wonen en intensief gebruikt (openbaar) groen" en bevond zich circa 40 meter ten noorden van de grens van de huidige onderzoekslocatie.



### 3.5 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande tabel.

**Tabel 5: Samenvatting geohydrologische situatie (bron 5c)**

Diepte (m+/-NAP)	Geohydrologische eenheid	Geologische formatie	Lithologie
10 tot 6	deklaag	Holocene afzettingen	klei
+ 6 tot -5	watervoerend pakket	Formaties van Kreftenheye	zand
- 5 tot - 69	watervoerend pakket met enkele slechte doorlatende lagen (klei)	Formatie van Peize - Waalre	zowel zand als klei
- 69 tot -100	complex	Formaties van Oosterhout - Oosterhout complex	divers

Het maaiveld van de locatie bevindt zich op circa 10 m+NAP. Het freatisch grondwater bevindt zich overwegend tussen 6,6 m+NAP (GLG) en 8,8 m+NAP (GHG). De stijghoogte van het grondwater in het watervoerend pakket is sterk onderhevig aan het peil van de Waal en het toegangskanaal naar de sluis te Weurt. Het peil in de Waal fluctueert gemiddeld van NAP +6,0 m tot NAP +9,0 m met incidenteel uitschieters tot NAP +12,0 à 13,0 m. Door de dijk, zo nodig in samenhang met bemaling, komt Weurt niet onder water te staan.

Als gevolg van de fluctuatie van het peil van de Waal kan afwisselend een infiltratie- en een drainagesituatie ontstaan. In het eerste geval ontstaat een zuidwestelijke stromingsrichting, in het tweede geval een noordoostelijke stromingsrichting. Op basis van peilgegevens domineert een zuidwestelijke stromingsrichting.

In de periode 1978-1979 is langs het toegangskanaal naar de sluis een damwand geplaatst tot circa 20 m-mv. Als gevolg hiervan is de stromingsrichting van het grondwater naar verwachting enigszins gewijzigd en is sprake van een meer noordelijke (drainage) respectievelijk een zuidelijke (infiltratie) stromingsrichting (bron 7).

## 4 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

### 4.1 Hypothese

Op basis van de momenteel beschikbare informatie is uitgegaan van een “verdachte locatie” omdat als gevolg van het voormalig gebruik als boomgaard, de bovengrond verdacht is voor eventuele verontreiniging met organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB).

### 4.2 Onderzoeksstrategie

Voor de uitvoering van het onderzoek is voor de voor OCB verdachte bovengrond uitgegaan van de onderzoeksstrategie VED-HE (onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming). Voor het onderzoek van de ondergrond en het grondwater is uitgegaan van de onderzoeksstrategie ONV (onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie).

Op basis van de bovengenoemde onderzoeksstrategieën is in de volgende tabel een overzicht van het onderzoeksprogramma weergegeven.

**Tabel 6: Onderzoeksprogramma**

Veldwerkzaamheden		Laboratoriumonderzoek	
Boringen	Peilbuizen	Grond	Grondwater
15 x 0,5 m –mv 3 x 2,0 m –mv	1 x	<u>bovengrond:</u> 3 x standaardpakket grond <sup>1</sup> 3 x OCB <u>ondergrond:</u> 2 x standaardpakket grond	1 x standaardpakket grondwater <sup>2</sup>

<sup>1</sup> metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), PCB, PAK, minerale olie, lutum, organische stof en droge stofgehalte

<sup>2</sup> metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie (GC)

## 5 VELDWERKZAAMHEDEN

### 5.1 Opzet

#### Algemeen

In onderstaande tabel zijn de uitvoeringsdata en de verantwoordelijke monsternemer aangegeven voor de verschillende uitvoeringsfasen van het veldonderzoek. De boorlocaties zijn weergegeven op de tekening in bijlage 2.

**Tabel 7: Uitvoeringsgegevens**

Datum	Werkzaamheden	Beoordelingsrichtlijn/ protocol	Erkende organisatie	Verantwoordelijk medewerker
30-11-2012	Plaatsen van handboringen en peilbuis, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en inmeten	2000/2001	Envita Nijmegen B.V.	L.M. van der Meul
10-12-2012	Nemen van grondwatermonsters	2000/2002	Envita Nijmegen B.V.	L.M. van der Meul

In het veld is de vrijgekomen grond beoordeeld op de texturele samenstelling. Daarnaast is gelet op het voorkomen van puin, slakken, kolengruis en dergelijke evenals op kleurafwijkingen, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De opgeboorde grond is, indien nodig, met behulp van de olie-water-reactie beoordeeld op de aanwezigheid van olie-achtige stoffen. Ook het maaiveld is visueel geïnspecteerd op indicaties die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Ten slotte is visueel specifiek aandacht besteed aan het voorkomen van asbest op het maaiveld en in de bodem.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen die tot een aanpassing van het veldwerkprogramma heeft geleid.

In de volgende tabel is een overzicht van het uitgevoerde veldwerkprogramma weergegeven.

**Tabel 8: Overzicht boorprogramma**

Onderdeel	Aantal	Diepte (m -mv)	Nummers
Boring	15	0,5	01, 03 t/m 08, 10 t/m 15 en 17 t/m 19
	3	2,0	02, 11 en 16
Peilbuis	1	3,2 - 4,2	09

#### Afwijkingen ten opzichte van BRL SIKB 2000

Er is bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden niet afgeweken van de BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2002.

### 5.2 Resultaten

In bijlage 3 zijn de uitgetekende bodemprofielen weergegeven.

#### Bodemopbouw

In de volgende tabel is weergegeven hoe de bodem op de onderzoekslocatie tot de maximaal onderzochte diepte van 4,3 m-mv globaal is opgebouwd.

**Tabel 9: Gemiddelde bodemopbouw**

Diepte (m- mv)	Hoofbestanddeel	Nadere omschrijving
0 - 0,5	zand danwel klei	noordelijke en centrale deel perceel : matig fijn, sterk siltig zand, zwak humeus zuidelijke deel perceel: sterk zandige klei, zwak humeus, zwak grindig
0,5 – 1,5 à 2,0	klei	zwak tot sterk zandig
1,5 à 2,0 – 4,3	zand	matig tot zeer grof, zwak siltig, sterk grindig

### Visueel waargenomen bijzonderheden

Nabij het schuurtje en de schuilplaats zijn op het maaiveld, tussen de begroeiing, struiken, kratten en andere opgeslagen (bouw)materialen, enkele grote stukken asbestcement-golfplaat aangetroffen (bron 6).

### Grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn visueel waarnemingen gedaan en metingen verricht. De resultaten daarvan zijn weergegeven in onderstaande tabel. De zuurgraad en het geleidingsvermogen zijn als normaal te beschouwen voor de onderzochte locatie.

**Tabel 10: Grondwaterstanden, zuurgraad, geleidingsvermogen en troebelheid**

Peilbuis	Filterstelling (m –mv)	Visuele waarnemingen	Grondwaterstand (m –mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidingsvermogen (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
09	3,2 - 4,2	bruinoranje	2,1	5,8	264	127

## 6 LABORATORIUMONDERZOEK

### 6.1 Analyseprogramma

Op basis van de visuele waarnemingen (textuur, kleur, bodemvreemd materiaal e.d.) en de ruimtelijke verdeling van de boringen, zijn mengmonsters samengesteld. In de volgende tabel is een overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het uitgevoerde analyseprogramma weergegeven.

**Tabel 11: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma**

Monstercode	Samenstelling monsters	Traject (m -mv)	Visuele waarnemingen / omschrijving	Analysepakket
<b>Bovengrond 0 - 0,3 m-mv</b>				
M1	01-1; 04-1; 05-1; 08-1; 09-1; 12-1; 16-1	0,0 - 0,3	Geen bijzonderheden, zand noordelijke deel perceel	Standaardpakket bodem <sup>1</sup> + OCB <sup>2</sup>
M2	02-1; 06-1; 10-1; 11-1; 13-1; 17-1; 18-1	0,0 - 0,3	Geen bijzonderheden, zand centrale deel perceel	Standaardpakket bodem + OCB
M3	03-1; 07-1; 14-1; 15-1; 19-1	0,0 - 0,3	Geen bijzonderheden, klei zuidelijke deel perceel	Standaardpakket bodem + OCB
<b>Ondergrond &gt; 0,5 m-mv</b>				
M4	02-3; 09-3; 11-3; 16-3	0,5 - 1,0	Geen bijzonderheden, zwak zandige klei	Standaardpakket bodem
M5	02-4; 09-4; 11-4; 16-4	1,0 - 1,6	Matig roesthoudend, sterk zandige klei	Standaardpakket bodem
<b>Grondwater</b>				
09-1-1		3,2 - 4,2	Bruin-oranje	Standaardpakket grondwater <sup>3</sup>

<sup>1</sup> metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), PCB, PAK, minerale olie, lutum, organische stof en droge stofgehalte

<sup>2</sup> alfa-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, delta-HCH, hexachloorbenzeen, heptachloor, cis-heptachloorepoxide, trans-heptachloorepoxide, cis-chloordaan, trans-chloordaan, aldrin, dieldrin, endrin, isodrin, telodrin, 2,4,-DDE, 4,4,-DDE, 2,4-DDD, 4,4 -DDD, 2,4-DDT, 4,4-DDT, alfa-endosulfan, hexachloorbutadieen, endosulfansulfaat

<sup>3</sup> metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie (GC)

### 6.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten van de chemische analyses zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5. De referentiewaarden (toetsingswaarden) zijn berekend op basis van de analytisch vastgestelde percentages aan lutum en organische stof.

#### 6.2.1 Grond

De toetsingsresultaten van de grondanalyses zijn in onderstaande tabel samengevat weergegeven waarbij overschrijdingen van de achtergrondwaarden, tussenwaarden of interventiewaarden zijn weergegeven evenals de eventuele bodemvreemde bijmengingen in het monster.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in zowel de bovengrond als in de ondergrond geen verontreinigingen zijn aangetoond.

**Tabel 12: Toetsing analyseresultaten grond(meng)monsters**

Monster-code	Visuele Waarnemingen	Analyse-pakket	Overschrijding van de		
			Achtergrond-waarde	Tussen-waarde	Interventie-waarde
<b>Bovengrond 0 - 0,3 m-mv</b>					
M1	Geen bijzonderheden	Standaardpakket bodem + OCB	-	-	-
M2	Geen bijzonderheden	Standaardpakket bodem + OCB	-	-	-
M3	Geen bijzonderheden	Standaardpakket bodem + OCB	-	-	-
<b>Ondergrond &gt; 0,5 m-mv</b>					
M4	Geen bijzonderheden	Standaardpakket bodem	-	-	-
M5	Matig roesthoudend	Standaardpakket bodem	-	-	-

### 6.2.2 Grondwater

De toetsing van de grondwateranalyse is in onderstaande tabel samengevat weergegeven.

**Tabel 13: Toetsing analyseresultaten grondwatermonsters**

Monster-code	Visuele Waarnemingen	Analyse-pakket	Overschrijding van de		
			Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
09-1-1	bruinoranje	Standaardpakket grondwater	barium	-	-

Uit het analyseresultaat blijkt dat het grondwater licht verontreinigd is met barium (overschrijding streefwaarde). Aangezien er geen directe relatie is tussen de licht verhoogde concentratie aan barium en het gebruik van de locatie, is de verhoogde concentratie waarschijnlijk van nature in het grondwater aanwezig.

### 6.2.3 Toetsing aan de gestelde hypothese

De hypothese 'verdachte locatie' voor organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's) voor de bovengrond blijkt geen correcte hypothese te zijn geweest omdat er geen organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's) zijn aangetoond in gehalten boven de achtergrondwaarden (AW-waarden). De hypothese wordt verworpen.

De hypothese 'onverdachte locatie' voor de ondergrond en het grondwater blijkt niet correct te zijn en wordt verworpen doordat in het grondwater barium is aangetoond in een licht verhoogde concentratie. De gevolgde onderzoeksstrategie geeft echter een representatief inzicht in de bodemkwaliteit, mede omdat de aangetoonde concentratie past binnen de gebiedseigen kwaliteit.

### 6.2.4 Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek

Er zijn in de grond en in het grondwater geen parameters aangetoond in gehalten / concentraties boven de tussenwaarden. Dit houdt in dat er op basis van de Wet bodembescherming geen aanleiding is voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of sanerende maatregelen.

## 7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Onroerend Goed Maatschappij Th.G. van den Bosch b.v. is door Envita Nijmegen B.V. een verkennend bodemonderzoek volgens NEN 5740 uitgevoerd voor een locatie gelegen aan de Pastoor van der Marckstraat in Weurt (gemeente Beuningen).

### Aanleiding en doel

Aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door het opstellen van een concept bestemmingsplan ten behoeve van de uitbreiding van plan Rozenburg.

Het doel van het onderzoek is om middels het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik als woonlocatie in relatie tot de voorgenomen bestemmingswijziging.

### Wettelijk kader

Het onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende wettelijke normen en protocollen en voldoet aan de Kwalibo-wetgeving.

### Strategie

De bovengrond is onderzocht conform onderzoeksstrategie VED-HE (onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming). De ondergrond en het grondwater zijn onderzocht conform de onderzoeksstrategie ONV (onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie).

### Conclusies

Op basis van het uitgevoerde onderzoek blijkt dat:

- in zowel de zandige als kleiige bovengrond geen verontreinigingen zijn aangetoond;
- in de kleiige ondergrond geen verontreinigingen zijn aangetoond;
- het grondwater licht verontreinigd is met barium.

Er zijn geen stoffen in gehalten en/of concentraties boven de tussenwaarde aangetoond. Dit houdt in dat er conform de Wet bodembescherming geen aanleiding is voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of sanerende maatregelen.

De bodemkwaliteit, zoals aangetoond op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek, levert geen belemmeringen op voor de geplande bouwactiviteiten c.q. uitbreiding van plan Rozenburg.

### Aanbevelingen

Aanbevolen wordt de enkele grote stukken asbestcement-golfplaat die op het maaiveld aanwezig zijn op korte termijn te verwijderen om daarmee te voorkomen dat door (af)breken kleine stukjes asbest in de bodem terecht kunnen komen.

In het kader van kostenefficiëntie adviseren wij om vrijkomende grond zoveel mogelijk binnen de onderzoekslocatie te hergebruiken. Indien grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het "meldpunt bodemkwaliteit" van Agentschap NL. In bepaalde gemeenten kan daarnaast op grond van overgangsbeleid nog grond worden toegepast op basis van de Ministeriële vrijstellingsregeling grondverzet. Deze toepassingen moeten rechtstreeks aan de betreffende gemeente worden gemeld.

## **BIJLAGE 1**


### **Regionale ligging onderzoekslocatie**





Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object WEURT B 1682  
Past van der Marckstraat , WEURT

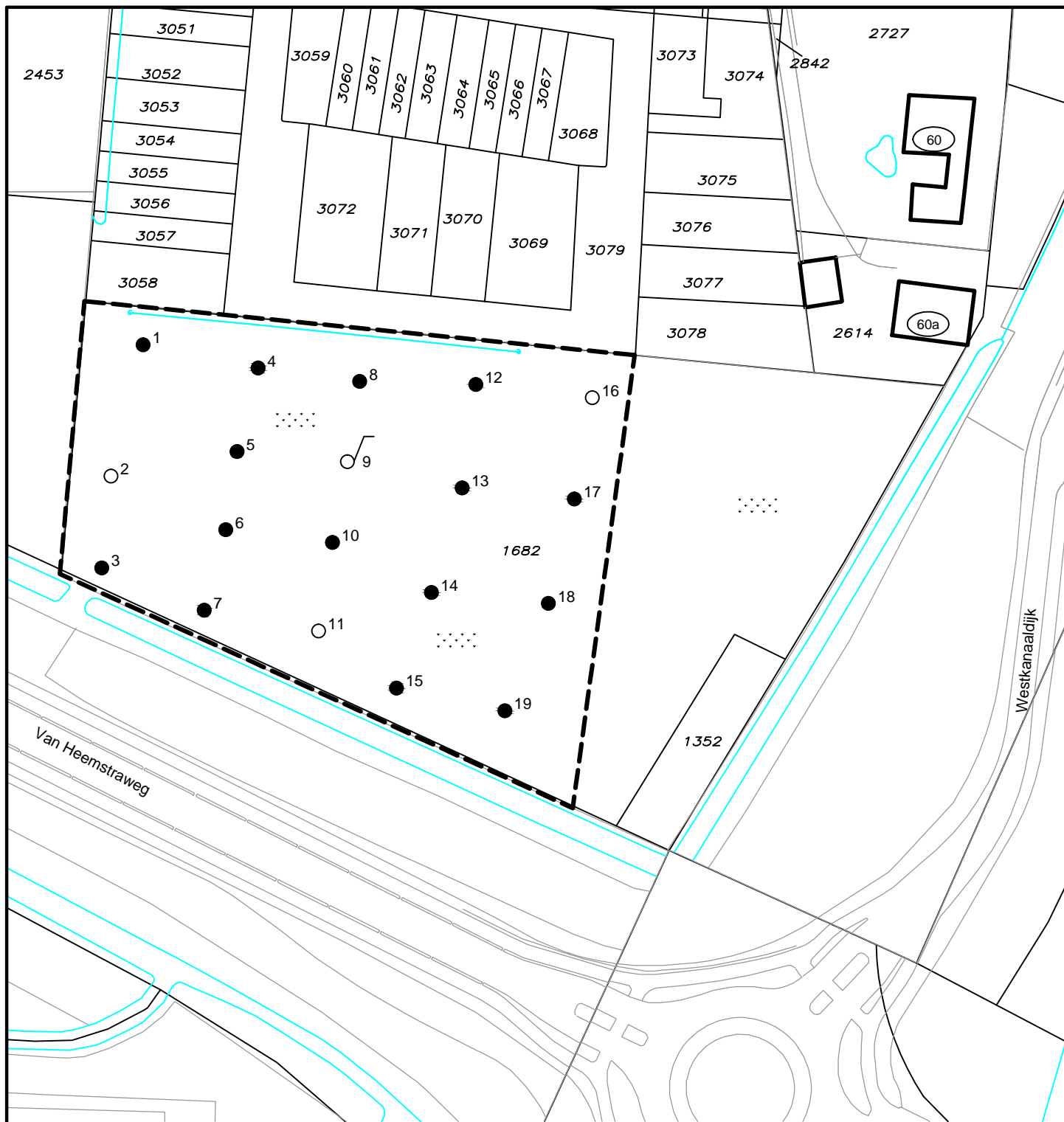
© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



<p><b>bebouwd gebied</b></p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p><b>wegen</b></p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp</p> <p>viaduct tunnel vaste brug bewegbare brug brug op pijlers</p>	<p><b>spoorwegen</b></p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p><b>hydrografie</b></p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p><b>bodemgebruik</b></p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p><b>overige symbolen</b></p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a olijepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterein b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	--

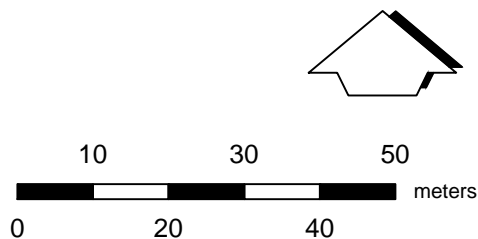
## **BIJLAGE 2**

### **Tekening met situering boringen en peilbuis**



### Legenda

- boring tot 0,5 m-mv
- boring tot 2,0 m-mv
- ⊕ peilbuis
- onderzoekslocatie
- ⓪ huisnummer
- 1682 kadastraal nummer (gemeente Weurt sectie B)
- ⋯ gras
- waterloop



<b>Titel:</b> Situatietekening met locaties boringen en peilbuis		<b>Projectnaam:</b> Verkendend bodemonderzoek Pastoor van der Marckstraat ong. in Weurt			<b>Project:</b> 200581-12	<b>Bijlage:</b> 2	<b>Formaat:</b> A4
Gecontroleerd :	Getekend : <b>NPA</b>	X: <b>184869</b>	Y: <b>429824</b>	Schaal: <b>1:1000</b>	Datum: <b>18-12-2012</b>		
<b>Opdrachtgever : Onroerend Goed Maatschappij Th.G. van den Bosch B.V.</b>							



## **BIJLAGE 3**

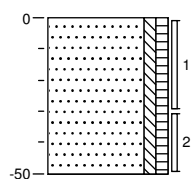
### **Bodemprofielbeschrijvingen**

### Meetpunt: 01

Datum meting: 30-11-2012

Boormeester:

Peilen in cm t.o.v. referentievlak

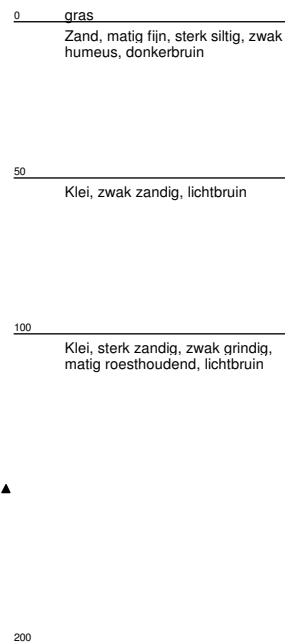
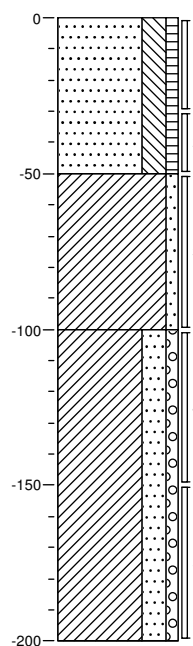


### Meetpunt: 02

Datum meting: 30-11-2012

Boormeester:

Peilen in cm t.o.v. referentievlak

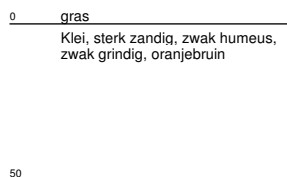
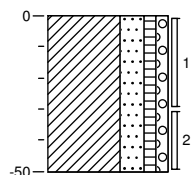


### Meetpunt: 03

Datum meting: 30-11-2012

Boormeester:

Peilen in cm t.o.v. referentievlak

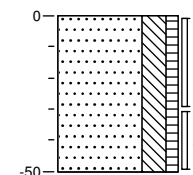


### Meetpunt: 04

Datum meting: 30-11-2012

Boormeester:

Peilen in cm t.o.v. referentievlak

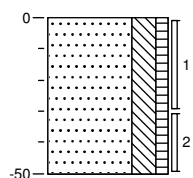


### Meetpunt: 05

Datum meting: 30-11-2012

Boormeester:

Peilen in cm t.o.v. referentievlak

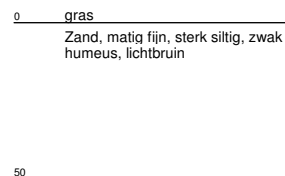
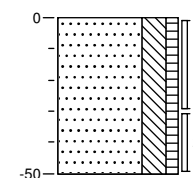


### Meetpunt: 06

Datum meting: 30-11-2012

Boormeester:

Peilen in cm t.o.v. referentievlak

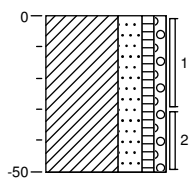


**Meetpunt: 07**

Datum meting: 30-11-2012

Boormeester:

Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0    gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus,  
zwak grindig, oranjebruin

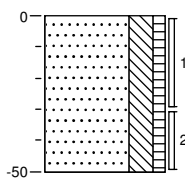
50

**Meetpunt: 08**

Datum meting: 30-11-2012

Boormeester:

Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0    gras

Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak  
humeus, lichtbruin

50

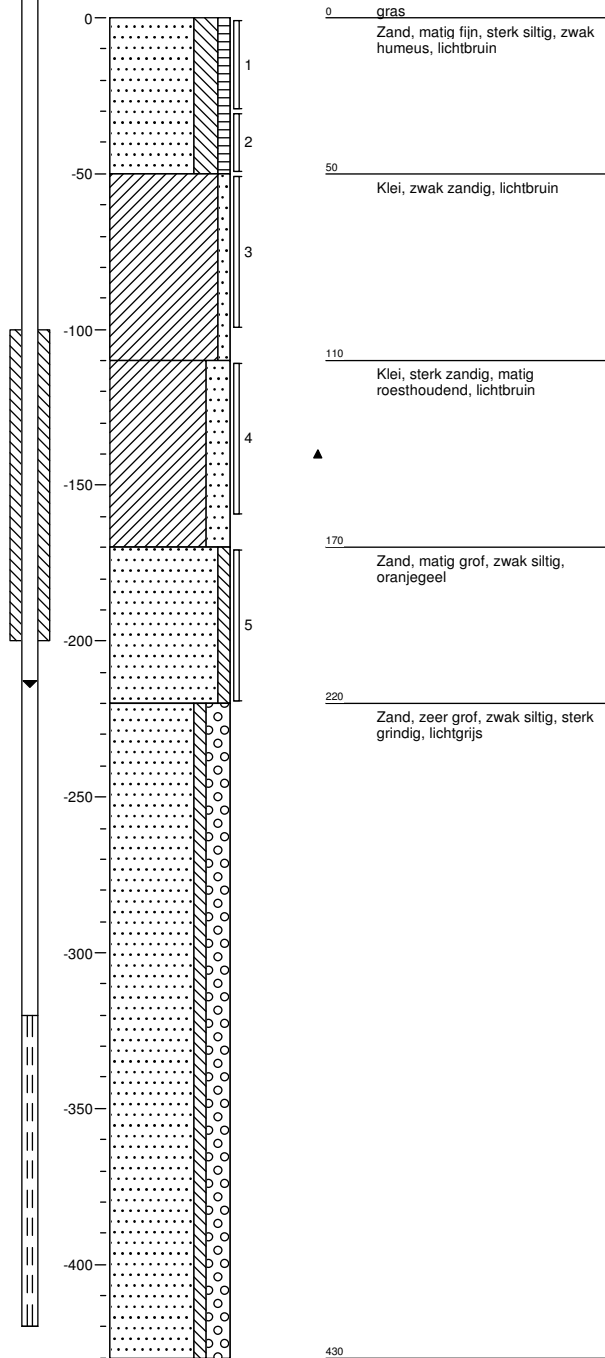


### Meetpunt: 09

Datum meting: 30-11-2012

Boormeester:

Peilen in cm t.o.v. referentievlak

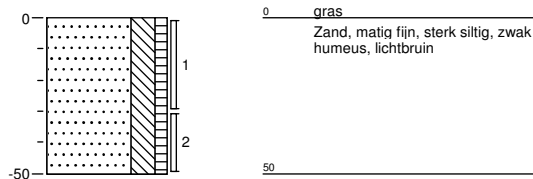


### Meetpunt: 10

Datum meting: 30-11-2012

Boormeester:

Peilen in cm t.o.v. referentievlak

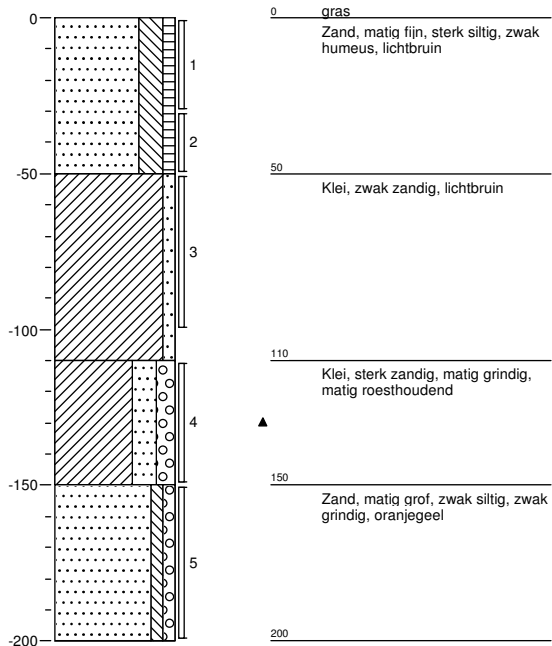


### Meetpunt: 11

Datum meting: 30-11-2012

Boormeester:

Peilen in cm t.o.v. referentievlak

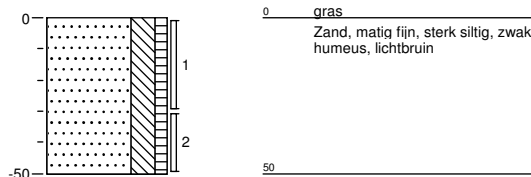


### Meetpunt: 12

Datum meting: 30-11-2012

Boormeester:

Peilen in cm t.o.v. referentievlak

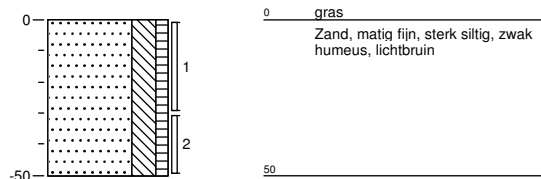


### Meetpunt: 13

Datum meting: 30-11-2012

Boormeester:

Peilen in cm t.o.v. referentievlak

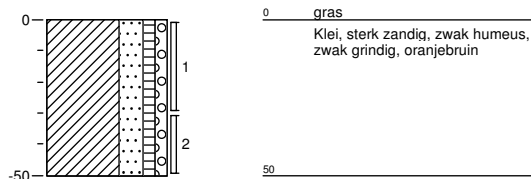


### Meetpunt: 14

Datum meting: 30-11-2012

Boormeester:

Peilen in cm t.o.v. referentievlak



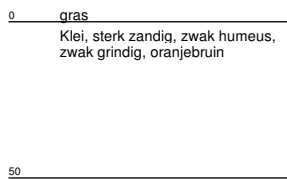
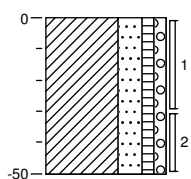


**Meetpunt: 15**

Datum meting: 30-11-2012

Boormeester:

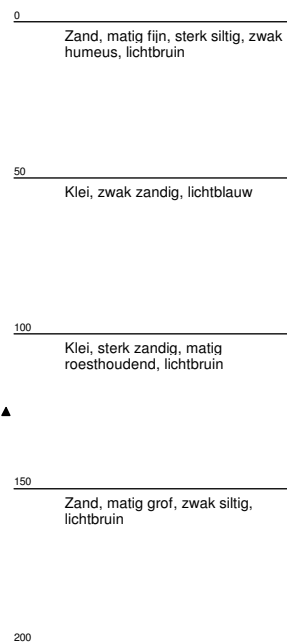
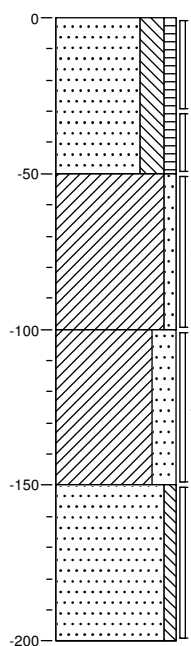
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 16**

Datum meting: 30-11-2012

Boormeester:

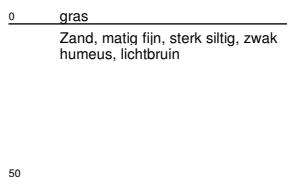
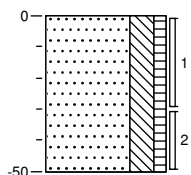
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 17**

Datum meting: 30-11-2012

Boormeester:

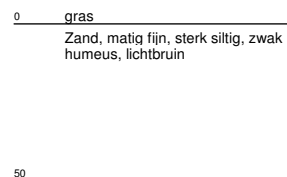
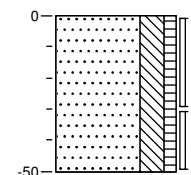
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 18**

Datum meting: 30-11-2012

Boormeester:

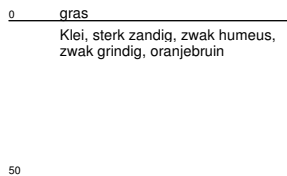
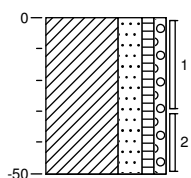
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

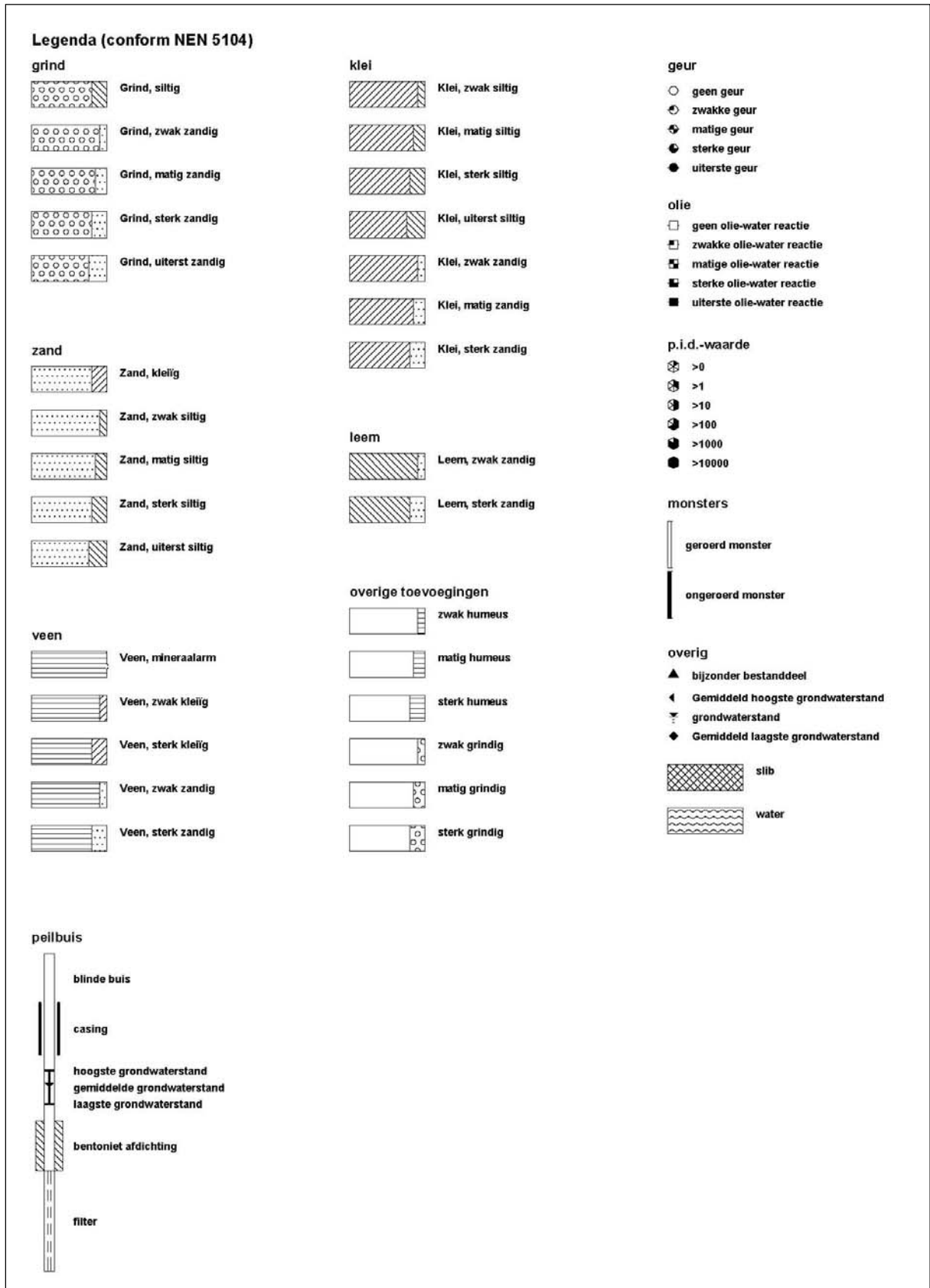
**Meetpunt: 19**

Datum meting: 30-11-2012

Boormeester:

Peilen in cm t.o.v. referentievlak





## **BIJLAGE 4**

### **Analysecertificaten**

Envita Nijmegen B.V.  
T.a.v. R.A.A. Pothof  
Postbus 1  
6550 ZG NIJMEGEN

## Analysecertificaat

Datum: 07-12-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012204416
Uw projectnummer	200581-12
Uw projectnaam	V0 Weurt
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	30-11-2012

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw projectnummer	200581-12	Certificaatnummer/Versie	2012204416/1
Uw projectnaam	V0 Weurt	Startdatum	30-11-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-12-2012/04:33
Datum monstername	30-11-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q Verkleinen brekermolen (cryogeen)						Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	85.8	85.1	85.2	84.0	86.1
S Organische stof	% (m/m) ds	1.9	2.0	1.9	1.3	0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.7	97.4	97.5	97.1	98.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.2	8.9	8.8	23.7	16.1
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	50	47	67	140	87
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	<0.17	0.29	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3	5.0	13	6.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.8	9.3	12	10	7.8
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	11	14	26	22
S Lood (Pb)	mg/kg ds	22	22	28	14	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	47	53	60	50	32
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	7.9	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	<38
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		

### Nr. Monsteromschrijving

1	M1
2	M2
3	M3
4	M4
5	M5

### Analytico-nr.

7279515
7279516
7279517
7279518
7279519

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

## Analysecertificaat

Uw projectnummer	200581-12	Certificaatnummer/Versie	2012204416/1
Uw projectnaam	V0 Weurt	Startdatum	30-11-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-12-2012/04:33
Datum monstername	30-11-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S o,p-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S p,p-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S o,p-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S p,p-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.0015	0.0027		
S o,p-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S p,p-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 <sup>1)</sup>	0.0021 <sup>1)</sup>	0.0021 <sup>1)</sup>		
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 <sup>1)</sup>	0.0021 <sup>1)</sup>	0.0021 <sup>1)</sup>		
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>		
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>		
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0022	0.0034		
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>		
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 <sup>1)</sup>	0.0050	0.0062		
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>		
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 <sup>1)</sup>	0.016	0.017		
Q OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 <sup>1)</sup>	0.016	0.017		
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

### Nr. Monsteromschrijving

1	M1
2	M2
3	M3
4	M4
5	M5

### Analytico-nr.

7279515
7279516
7279517
7279518
7279519

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



## Analysecertificaat

Uw projectnummer	200581-12	Certificaatnummer/Versie	2012204416/1
Uw projectnaam	V0 Weurt	Startdatum	30-11-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-12-2012/04:33
Datum monstername	30-11-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.054	0.096	0.14	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.088	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.059	0.11	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.054	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.083	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.066	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.061	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	0.44	0.71	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

- 1 M1
- 2 M2
- 3 M3
- 4 M4
- 5 M5

### Analytico-nr.

7279515  
7279516  
7279517  
7279518  
7279519  
**Akkoord**  
**Pr.coörd.**

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A

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





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012204416/1**

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7279515	05	1	0	30	0530617968	M1
7279515	08	1	0	30	0530617973	
7279515	09	1	0	30	0530618200	
7279515	01	1	0	30	0530617972	
7279515	04	1	0	30	0530618061	
7279515	12	1	0	30	0530618126	
7279515	16	1	0	30	0530618357	
7279516	02	1	0	30	0530618356	M2
7279516	06	1	0	30	0530618063	
7279516	10	1	0	30	0530617969	
7279516	11	1	0	30	0530618198	
7279516	13	1	0	30	0530618131	
7279516	17	1	0	30	0530618189	
7279516	18	1	0	30	0530618186	
7279517	03	1	0	30	0530617966	M3
7279517	07	1	0	30	0530618060	
7279517	14	1	0	30	0530618365	
7279517	15	1	0	30	0530618354	
7279517	19	1	0	30	0530618187	
7279518	02	3	50	100	0530618355	M4
7279518	09	3	50	100	0530618196	
7279518	11	3	50	100	0530618193	
7279518	16	3	50	100	0530618351	
7279519	02	4	100	150	0530618393	M5
7279519	09	4	110	160	0530618361	
7279519	11	4	110	150	0530618192	
7279519	16	4	100	150	0530618127	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012204416/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012204416/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Vermaling (cryogeen, <=1 kg, verkleinen brekermolen)	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AS3000	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Envita Nijmegen B.V.  
T.a.v. R.A.A. Pothof  
Postbus 1  
6550 ZG NIJMEGEN

## Analyscertificaat

Datum: 12-12-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012208851
Uw projectnummer	200581-12
Uw projectnaam	V0 Weurt
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-12-2012

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw projectnummer 200581-12  
 Uw projectnaam V0 Weurt  
 Uw ordernummer  
 Datum monstername 10-12-2012  
 Monsternemer  
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2012208851/1  
 Startdatum 10-12-2012  
 Rapportagedatum 12-12-2012/12:06  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	µg/L	87
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. **Monsteromschrijving**  
 1 09-1-1

Analytico-nr.  
 7296649

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A

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





## Analysecertificaat

Uw projectnummer 200581-12  
 Uw projectnaam VO Weurt  
 Uw ordernummer  
 Datum monstername 10-12-2012  
 Monsternemer  
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2012208851/1  
 Startdatum 10-12-2012  
 Rapportagedatum 12-12-2012/12:06  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 <sup>1)</sup>
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
<b>Minerale olie</b>		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	13
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	18
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	22
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

Nr. **Monsteromschrijving**  
 1 09-1-1

Analytico-nr.  
 7296649

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord  
 Pr.coörd.



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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A

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



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012208851/1**

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7296649	09	3	385	485	0700574244	09-1-1
7296649	09	1	385	485	0691317421	
7296649	09	2	385	485	0691317405	



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012208851/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012208851/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
tribroomethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen HS	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.



Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A

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



## **BIJLAGE 5**

### **Overschrijdingstabellen**

**Tabel 1: Aangetroffen gehaltenes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Analysemonster		M1		M2		M3		M4	
Boring(en)		01, 04, 05, 08, 09, 12, 16		02, 06, 10, 11, 13, 17, 18		03, 07, 14, 15, 19		02, 09, 11, 16	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30		0,00 - 0,30		0,00 - 0,30		0,50 - 1,00	
Humus (% ds)		1,9		2,0		1,9		1,3	
Lutum (% ds)		5,2		8,9		8,8		24	
<b>METALEN</b>									
kobalt	mg/kg ds	< 4,3	<d	< 4,3	<d	5	<AW	13	<AW
nikkel	mg/kg ds	12	<AW	11	<AW	14	<AW	26	<AW
zink	mg/kg ds	47	<AW	53	<AW	60	<AW	50	<AW
koper	mg/kg ds	9,8	<AW	9,3	<AW	12	<AW	10	<AW
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	<d	< 1,5	<d	< 1,5	<d	< 1,5	<d
cadmium	mg/kg ds	0,21	<AW	< 0,17	<d	0,29	<AW	< 0,17	<d
barium	mg/kg ds	50	--	47	--	67	--	140	--
lood	mg/kg ds	22	<AW	22	<AW	28	<AW	14	<AW
kwik	mg/kg ds	0,05	<AW	< 0,05	<d	< 0,05	<d	< 0,05	<d
<b>PAK</b>									
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	<d	< 0,05	<d	< 0,05	<d	< 0,05	<d
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	<d	< 0,05	<d	0,083	--	< 0,05	<d
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	<d	< 0,05	<d	0,054	--	< 0,05	<d
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	<d	< 0,05	<d	0,061	--	< 0,05	<d
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	<d	< 0,05	<d	0,066	--	< 0,05	<d
fluorantheen	mg/kg ds	0,054	--	0,096	--	0,14	--	< 0,05	<d
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	<d	0,059	--	0,11	--	< 0,05	<d
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	<d	< 0,05	<d	0,088	--	< 0,05	<d
anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	<d	< 0,05	<d	< 0,05	<d	< 0,05	<d
fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	<d	< 0,05	<d	< 0,05	<d	< 0,05	<d
PAK	mg/kg ds	0,37	<AW	0,44	<AW	0,71	<AW	0,35	<d
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
PCB	mg/kg ds	0,0049	<d	0,0049	<d	0,0049	<d	0,0049	<d
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	--	< 0,001	--	< 0,001	--	< 0,001	--
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	--	< 0,001	--	< 0,001	--	< 0,001	--
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	--	< 0,001	--	< 0,001	--	< 0,001	--
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	--	< 0,001	--	< 0,001	--	< 0,001	--
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	--	< 0,001	--	< 0,001	--	< 0,001	--
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	--	< 0,001	--	< 0,001	--	< 0,001	--
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	--	< 0,001	--	< 0,001	--	< 0,001	--
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>									
HCB	mg/kg ds	< 0,001	<d	< 0,001	<d	< 0,001	<d		
OCB (0,7 som, waterbodern)	mg/kg ds	0,015	<AW	0,016	<AW	0,017	<AW		
alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001	<d	< 0,001	<d	< 0,001	<d		
beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	<d	< 0,001	<d	< 0,001	<d		
gamma-HCH	mg/kg ds	< 0,001	<d	< 0,001	<d	< 0,001	<d		
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001	<d	< 0,001	<d	< 0,001	<d		
Isodrin	mg/kg ds	< 0,001	--	< 0,001	--	< 0,001	--		
Telodrin	mg/kg ds	< 0,001	--	< 0,001	--	< 0,001	--		
Heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	<d	< 0,001	<d	< 0,001	<d		
Aldrin	mg/kg ds	< 0,001	<d	< 0,001	<d	< 0,001	<d		
Dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	<d	< 0,001	<d	< 0,001	<d		
Endrin	mg/kg ds	< 0,001	<d	< 0,001	<d	< 0,001	<d		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	--	< 0,001	--	< 0,001	--		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	--	0,0015	--	0,0027	--		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	--	< 0,001	--	< 0,001	--		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	--	< 0,001	--	< 0,001	--		
2,4-DDT (ortho, para-	mg/kg ds	< 0,001	--	< 0,001	--	< 0,001	--		

Analysemonster		M1		M2		M3		M4	
Boring(en)		01, 04, 05, 08, 09, 12, 16		02, 06, 10, 11, 13, 17, 18		03, 07, 14, 15, 19		02, 09, 11, 16	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30		0,00 - 0,30		0,00 - 0,30		0,50 - 1,00	
Humus (% ds)		1,9		2,0		1,9		1,3	
Lutum (% ds)		5,2		8,9		8,8		24	
<b>DDT)</b>									
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	--	< 0,001	--	< 0,001	--		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	<d	< 0,001	<d	< 0,001	<d		
cis-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	--	< 0,001	--	< 0,001	--		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	--	< 0,001	--	< 0,001	--		
DDT,DDE,DDD (som)	mg/kg ds	0,0042	<d	0,005	--	0,0062	--		
drins (som)	mg/kg ds	0,0021	<d	0,0021	<d	0,0021	<d		
HCH (som)	mg/kg ds	0,0021	<d	0,0021	<d	0,0021	<d		
Heptachloorepoxide (som)	mg/kg ds	0,0014	<d	0,0014	<d	0,0014	<d		
chloordaan (som)	mg/kg ds	0,0014	<d	0,0014	<d	0,0014	<d		
DDT	mg/kg ds	0,0014	<d	0,0014	<d	0,0014	<d		
DDD	mg/kg ds	0,0014	<d	0,0014	<d	0,0014	<d		
DDE	mg/kg ds	0,0014	<d	0,0022	<AW	0,0034	<AW		
OCB	mg/kg ds	0,015	<AW	0,016	<AW	0,017	<AW		
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	--	< 0,001	--	< 0,001	--		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	--	< 0,001	--	< 0,001	--		
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>									
minerale olie	mg/kg ds	< 38	<d	< 38	<d	< 38	<d	< 38	<d
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	7,9	--	< 3	--	< 3	--	< 3	--
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	5	--	< 5	--	< 5	--	< 5	--
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 6	--	< 6	--	< 6	--	< 6	--
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 12	--	< 12	--	< 12	--	< 12	--
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 6	--	< 6	--	< 6	--	< 6	--
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	--	< 6	--	< 6	--	< 6	--
<b>OVERIG</b>									
Droge stof	% m/m	85,8	--	85,1	--	85,2	--	84	--
cryogeen gemalen	-		--		--		--		--
gloeirest	% (m/m) ds	97,7	--	97,4	--	97,5	--	97,1	--

Tabel 2: Aangetroffen gehaltenes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		M5			
Boring(en)		02, 09, 11, 16			
Traject (m -mv)		1,00 - 1,60			
Humus (% ds)		0,70			
Lutum (% ds)		16			
<b>METALEN</b>					
kobalt	mg/kg ds	6,7	<AW		
nikkel	mg/kg ds	22	<AW		
zink	mg/kg ds	32	<AW		
koper	mg/kg ds	7,8	<AW		
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	<d		
cadmium	mg/kg ds	< 0,17	<d		
barium	mg/kg ds	87	--		
lood	mg/kg ds	< 13	<d		
kwik	mg/kg ds	< 0,05	<d		
<b>PAK</b>					
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	<d		
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	<d		

Analysemonster		M5		
Boring(en)		02, 09, 11, 16		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,60		
Humus (% ds)		0,70		
Lutum (% ds)		16		
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	<d	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	<d	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	<d	
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	<d	
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	<d	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	<d	
anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	<d	
fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	<d	
PAK	mg/kg ds	0,35	<d	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
PCB	mg/kg ds	0,0049	<d	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	--	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	--	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	--	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	--	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	--	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	--	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	--	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
minerale olie	mg/kg ds	< 38	<d	
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	--	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	--	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	6	--	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 12	--	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 6	--	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	--	
<b>OVERIG</b>				
Droge stof	% m/m	86,1	--	
cryogeen gemalen	-		--	
gloeirest	% (m/m) ds	98,2	--	

- <d = kleiner dan de detectielimiet  
 -- = geen toetsnorm aanwezig  
 ## = geen meetwaarde aanwezig  
 \*\* = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)  
 \*\*\* = groter dan I  
 <AW = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde  
 \* = groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)  
 <trig. = kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde  
 <trig. = groter dan de achtergrondwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)  
 # = verhoogde rapportagegrens

**Tabel 3: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming**

Humus (% ds)		0,70		1,3		1,9		1,9					
Lutum (% ds)		16		24		5,2		8,8					
Analysemonsters		M5		M4		M1		M3					
		AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I			
<b>METALEN</b>													
kobalt	mg/kg ds	11	74	137	14	98	182	5,8	39	73	7,4	51	94
nikkel	mg/kg ds	26	50	75	34	65	96	15	29	43	19	36	54

Humus (% ds)		0,70			1,3				1,9				1,9
Lutum (% ds)		16			24				5,2				8,8
Analysemonsters		M5			M4				M1				M3
		AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
zink	mg/kg ds	101	311	521	124	381	638	69	211	353	79	244	408
koper	mg/kg ds	29	83	136	34	97	161	22	62	102	24	69	113
molybdeen	mg/kg ds	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
cadmium	mg/kg ds	0,42	4,8	9,2	0,46	5,3	10	0,37	4,1	7,9	0,38	4,4	8,3
barium	mg/kg ds	135	396	656	182	532	881	69	201	332	91	265	439
lood	mg/kg ds	40	232	425	45	258	472	34	195	357	36	207	379
kwik	mg/kg ds	0,13	15	31	0,14	17	34	0,11	13	26	0,12	14	28
<b>PAK</b>													
PAK	mg/kg ds	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>													
PCB	mg/kg ds	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>													
HCB	mg/kg ds							0,0017	0,20	0,40	0,0017	0,20	0,40
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds							0,080			0,080		
alfa-HCH	mg/kg ds							0,00020	1,7	3,4	0,00020	1,7	3,4
beta-HCH	mg/kg ds							0,00040	0,16	0,32	0,00040	0,16	0,32
gamma-HCH	mg/kg ds							0,00060	0,12	0,24	0,00060	0,12	0,24
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds							0,00060			0,00060		
Heptachloor	mg/kg ds							0,00014	0,40	0,80	0,00014	0,40	0,80
Aldrin	mg/kg ds									0,064			0,064
alfa-Endosulfan	mg/kg ds							0,00018	0,40	0,80	0,00018	0,40	0,80
drins (som)	mg/kg ds							0,0030	0,40	0,80	0,0030	0,40	0,80
Heptachloorepoxide (som)	mg/kg ds							0,00040	0,40	0,80	0,00040	0,40	0,80
chloordaan (som)	mg/kg ds							0,00040	0,40	0,80	0,00040	0,40	0,80
DDT	mg/kg ds							0,040	0,19	0,34	0,040	0,19	0,34
DDD	mg/kg ds							0,0040	3,4	6,8	0,0040	3,4	6,8
DDE	mg/kg ds							0,020	0,24	0,46	0,020	0,24	0,46
OCB	mg/kg ds							0,080			0,080		
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>													
minerale olie	mg/kg ds	38	519	1000	38	519	1000	38	519	1000	38	519	1000

Tabel 4: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming

Humus (% ds)		2,0		
Lutum (% ds)		8,9		
Analysemonsters		M2		
		AW	T	I
<b>METALEN</b>				
kobalt	mg/kg ds	7,5	51	95
nikkel	mg/kg ds	19	36	54
zink	mg/kg ds	80	245	410
koper	mg/kg ds	24	69	114
molybdeen	mg/kg ds	1,5	96	190
cadmium	mg/kg ds	0,39	4,4	8,3
barium	mg/kg ds	91	267	442
lood	mg/kg ds	36	208	380
kwik	mg/kg ds	0,12	14	28
<b>PAK</b>				
PAK	mg/kg ds	1,5	21	40
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFF</b>				

Humus (% ds)		2,0		
Lutum (% ds)		8,9		
Analysemonsters		M2		
		AW	T	I
<b>EN</b>				
PCB	mg/kg ds	0,0040	0,10	0,20
<b>BESTRIJDINGSMID DELEN</b>				
HCB	mg/kg ds	0,0017	0,20	0,40
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,080		
alfa-HCH	mg/kg ds	0,00020	1,7	3,4
beta-HCH	mg/kg ds	0,00040	0,16	0,32
gamma-HCH	mg/kg ds	0,00060	0,12	0,24
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	0,00060		
Heptachloor	mg/kg ds	0,00014	0,40	0,80
Aldrin	mg/kg ds			0,064
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,00018	0,40	0,80
drins (som)	mg/kg ds	0,0030	0,40	0,80
Heptachloorepoxide (som)	mg/kg ds	0,00040	0,40	0,80
chloordaan (som)	mg/kg ds	0,00040	0,40	0,80
DDT	mg/kg ds	0,040	0,19	0,34
DDD	mg/kg ds	0,0040	3,4	6,8
DDE	mg/kg ds	0,020	0,24	0,46
OCB	mg/kg ds	0,080		
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
minerale olie	mg/kg ds	38	519	1000

**Tabel 5: Aangetroffen gehaltenes in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Watermonster		09-1-1		
Datum		10-12-2012		
Filterdiepte (m -mv)		3,20 - 4,20		
<b>METALEN</b>				
kobalt	µg/l	< 5	<d	
nikkel	µg/l	< 15	<d	
zink	µg/l	< 60	<d	
koper	µg/l	< 15	<d	
molybdeen	µg/l	< 3,6	<d	
cadmium	µg/l	< 0,8	<d	
barium	µg/l	87	*	
lood	µg/l	< 15	<d	
kwik	µg/l	< 0,05	<d	
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>				
BTEX (som)	µg/l	< 1,1	--	
xylenen (som)	µg/l	0,21	<d	
ethylbenzeen	µg/l	< 0,3	<d	
tolueen	µg/l	< 0,3	<d	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2	--	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	--	
benzeen	µg/l	< 0,2	<d	
styreen	µg/l	< 0,3	<d	
<b>PAK</b>				
naftaleen	µg/l	< 0,05	<d	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	--	
VOCl	µg/l	< 3,2	--	

Watermonster		09-1-1		
Datum		10-12-2012		
Filterdiepte (m -mv)		3,20 - 4,20		
1,1-Dichloorpropan	µg/l	< 0,25	--	
DCE (som)	µg/l	0,14	<d	
dichloormethaan	µg/l	< 0,2	<d	
chloroform	µg/l	< 0,6	<d	
bromoform	µg/l	< 2	<d	
TETRA	µg/l	< 0,1	<d	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,6	<d	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,6	<d	
1,2-dichloorpropan	µg/l	< 0,25	--	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	<d	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	<d	
TRI	µg/l	< 0,6	<d	
PER	µg/l	< 0,1	<d	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	<d	
DCE (cis)	µg/l	< 0,1	--	
DCE (trans)	µg/l	< 0,1	--	
vinylchloride	µg/l	< 0,1	<d	
dichloorpropan (som)	µg/l	0,52	<d	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
minerale olie	µg/l	< 100	<d	
minerale olie C10 - C12	µg/l	13	--	
minerale olie C12 - C16	µg/l	18	--	
minerale olie C16 - C21	µg/l	22	--	
minerale olie C21 - C30	µg/l	< 31	--	
minerale olie C30 - C35	µg/l	< 15	--	
minerale olie C35 - C40	µg/l	< 15	--	

- <d = kleiner dan de detectielimiet  
 -- = geen toetsnorm aanwezig  
 ## = geen meetwaarde aanwezig  
 <S = kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)  
 \* = groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)  
 \*\* = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)  
 \*\*\* = groter dan I  
 <trig. = kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde  
 <trig. = groter dan de streefwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)  
 # = verhoogde rapportagegrens

**Tabel 6: Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming**

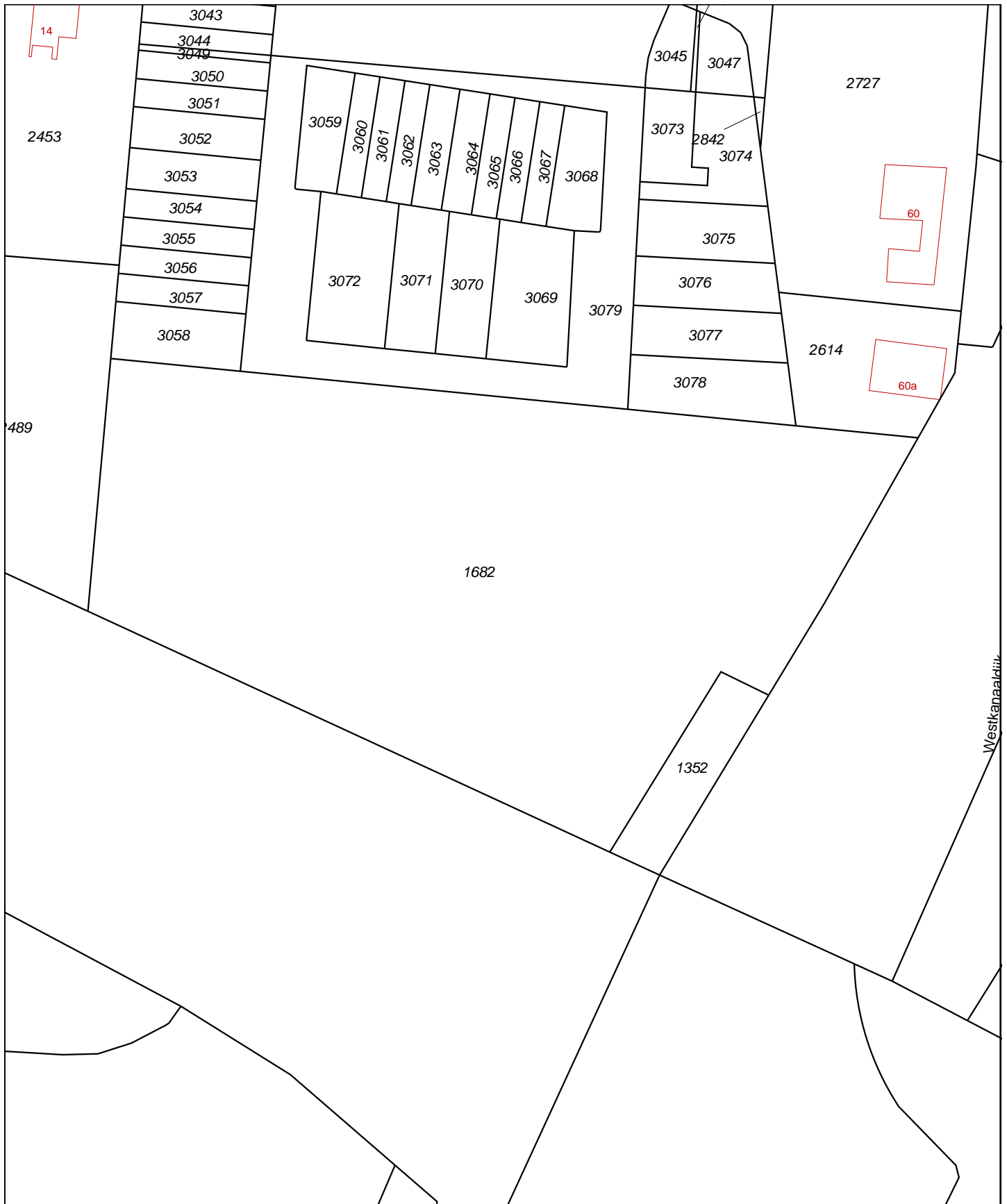
		S	T	I
<b>METALEN</b>				
kobalt	µg/l	20	60	100
nikkel	µg/l	15	45	75
zink	µg/l	65	433	800
koper	µg/l	15	45	75
molybdeen	µg/l	5,0	153	300
cadmium	µg/l	0,40	3,2	6,0
barium	µg/l	50	338	625
lood	µg/l	15	45	75
kwik	µg/l	0,050	0,18	0,30
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>				
xylenen (som)	µg/l	0,20	35	70
ethylbenzeen	µg/l	4,0	77	150
tolueen	µg/l	7,0	504	1000

		S	T	I	
benzeen	µg/l	0,20	15	30	
styreen	µg/l	6,0	153	300	
<b>PAK</b>					
naftaleen	µg/l	0,010	35	70	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
DCE (som)	µg/l	0,010	10,0	20	
dichloormethaan	µg/l	0,010	500	1000	
chloroform	µg/l	6,0	203	400	
bromoform	µg/l			630	
TETRA	µg/l	0,010	5,0	10,0	
1,1-dichloorethaan	µg/l	7,0	454	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	7,0	204	400	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,010	150	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,010	65	130	
TRI	µg/l	24	262	500	
PER	µg/l	0,010	20	40	
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,010	5,0	10,0	
vinylchloride	µg/l	0,010	2,5	5,0	
dichloorpropaan (som)	µg/l	0,80	40	80	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
minerale olie	µg/l	50	325	600	
*: Diep grondwater					



## **BIJLAGE 6**

### **Gegevens vooronderzoek**



0 m 10 m 50 m

Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:1000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	WEURT	
25	Huisnummer	Sectie	B	
—	Kadastrale grens	Perceel	1682	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 17 februari 2012                  De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.                  De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>				

# Kadaster

---

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

Betreft: WEURT B 1682 gedeeltelijk 17-2-2012  
Past van der Marckstraat WEURT 9:31:02  
Uw referentie: 200581-12  
Toestandsdatum: 16-2-2012

---

**Kadastraal object**

Kadastrale aanduiding: WEURT B 1682 gedeeltelijk  
Grootte: 61 a 50 ca (geschat)  
Omschrijving kadastraal object: TERREIN NIEUWBOUW-WONEN  
Locatie: Past van der Marckstraat  
WEURT  
van Heemstraweg  
WEURT  
Westkanaaldijk  
WEURT

Ontstaan op: 6-10-2011 Jaar: 2011  
Ontstaan uit: WEURT B 1682

**Aantekening kadastraal object**

KWALITATIEVE VERBINTENIS  
Ontleend aan: HYP4 60566/51 d.d. 6-10-2011

**Publiekrechtelijke beperkingen**

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

---

**Gerechtigde****EIGENDOM**

Onroerend Goed Maatschappij Th.G. Van Den Bosch B.V.  
Ambachtsweg 22  
6657 CK BOVEN-LEEUVEN  
Zetel: WEST MAAS EN WAAL

Recht ontleend aan: HYP4 60566/51 d.d. 6-10-2011  
Eerst genoemde object in WEURT B 1682 gedeeltelijk  
brondocument:  
Brondocumenten mogelijk van HYP4 60583/82 d.d. 12-10-2011  
belang:

---








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.

## VERANTWOORDING

**Overzicht normen, certificaten en erkenningen**

Onderdeel	Referentie	Bron	Keurmerk
<b>Vooronderzoek</b>			
Norm	NEN 5717	Bodem - Waterbodem - Het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek (Nederlandse norm 5717, november 2009)	
	NEN 5725	Bodem - Landbodem - "Het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek" (Nederlandse norm 5725, januari 2009)	
<b>Bodemonderzoek</b>			
Norm	NEN 5720	Bodem – Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie. (Nederlandse norm 5720, november 2009)	
	NEN 5740	Bodem – Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (Nederlandse norm 5740, januari 2009)	
	NEN 5707	Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem (Nederlandse norm 5707, mei 2003 en C1: augustus 2006)	
	NEN 5897	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (Nederlandse norm 5897, december 2005)	
<b>Analyses</b>			
Laboratorium	AS3000	ACMAA Hengelo B.V. (chemische parameters)	RvA
		ACMAA Almelo B.V. (asbest)	
		Eurofins Analytico B.V.	
		RPS Analyse B.V.	
	AP04	Eurofins Analytico B.V.	
		ACMAA Hengelo B.V.	
<b>Kwaliteitsborging</b>			
Kwaliteitszorg algemeen	NEN-EN-ISO 9001 :2008+ C1:2009 nl	Kwaliteitsmanagementsystemen – Eisen (Nederlandse norm, september 2009)	
Veiligheids-certificaat aannemers	VCA*	VGM (Veiligheid, Gezondheid en Milieu) Checklist Aannemers (versie 2008/05.1, april 2010)	
Kwalibo algemeen	BRL SIKB	Kwalibo staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer en is verankerd binnen het Besluit bodemkwaliteit	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 1000	Monsterneming voor partijkeuringen	 
	protocol 1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie	
	BRL SIKB 2000	Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek	 
	VKB protocol 2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen	
	VKB protocol 2002	Het nemen van grondwatermonsters	
	VKB protocol 2003 VKB protocol 2018	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem	
	BRL SIKB 6000	Milieukundige begeleiding van (water-) bodemsaneringen en nazorg	 
	VKB protocol 6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden	
	VKB protocol 6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden	
	VKB protocol 6004	Milieukundige begeleiding van nazorg	

\* niet elke vestiging beschikt over de erkenning voor alle vermelde protocollen.



Opdrachtgever	Onroerend Goed Maatschappij Th.G. van den Bosch b.v.
Omschrijving project	Pastoor van der Marckstraat ong. in Weurt
Projectnummer	200581-12

Verklaring van onafhankelijkheid veldwerkzaamheden				
Protocol	Functie	Naam	Handtekening	Datum
1001	monsteremmer partijkeuring			
VKB 2001	veldwerker bodemonderzoek grond*	L.M. 't Hoen		30-11-12
VKB 2002	veldwerker bodemonderzoek grondwater*	L.M. 't Hoen		10-12-12
VKB 2003	veldwerker waterbodemonderzoek*			
VKB 2018	veldwerker bodemonderzoek asbest*			
VKB 6001	milieukundig begeleider*			
Kwaliteitsborging advies en rapportage				
Norm	Functie	Naam	Paraaf	Datum
ISO 9001 :2008	Auteur	J. Koefink		15-01-2013
VKB 2003	projectleider waterbodemonderzoek**			
VKB 2018	projectleider asbest**			
VKB 6001	projectleider **			
ISO 9001:2008	kwaliteitscontrole	R.A.A. Polhof		15-01-2013

\* gecertificeerd in kader van Kwalibo

\*\* geregistreerd in kader van Kwalibo

#### Toelichting verklaring van onafhankelijkheid

Envita Nijmegen B.V. en al haar medewerkers hebben geen financiële en / of juridische belangen met betrekking tot de opdrachtgever en /of het eigendom van de onderzoeks- c.q. saneringslocatie voor het bodemonderzoek c.q. de bodemsanering

#### Disclaimer

Hoewel het bodemonderzoek en/of de bodemsanering op zorgvuldige wijze en conform de vigerende normen en protocollen is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat in werkelijkheid de situatie afwijkt ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.



# Ortageo Groep

De Ortageo Groep bestaat uit:



[www.ortageo.nl](http://www.ortageo.nl)