

## Verkennd bodemonderzoek

Westergeest 85-85a te Uitgeest





## TITELBLAD

|               |                                |
|---------------|--------------------------------|
| Projectnaam   | Westergeest 85-85a te Uitgeest |
| Projectnummer | MT-19241                       |

|                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| Opdrachtgever      | dhr. B. Admiraal    |
| Adres              | Westergeest 85a     |
| Postcode en plaats | 1911 AH te Uitgeest |

|              |                 |
|--------------|-----------------|
| Versienummer | 1               |
| Status       | Definitief      |
| Datum        | 1 augustus 2019 |

|           |                   |
|-----------|-------------------|
| Vestiging | Groenlo           |
| Opsteller | Dhr. J. Nijenhuis |
| Paraaf    |                   |

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| Autorisatie | Dhr. B.J. Meier |
|-------------|-----------------|

|        |  |
|--------|--|
| Paraaf |  |
|--------|--|



## INHOUDSOPGAVE

|     |                                                          |    |
|-----|----------------------------------------------------------|----|
| 1.  | INLEIDING .....                                          | 3  |
| 1.1 | Achtergrond .....                                        | 3  |
| 1.2 | Kwaliteit .....                                          | 3  |
| 1.3 | Betrouwbaarheid .....                                    | 3  |
| 1.4 | Onafhankelijkheid .....                                  | 3  |
| 1.5 | Leeswijzer.....                                          | 3  |
| 2.  | VOORONDERZOEK .....                                      | 4  |
| 2.1 | Geraadpleegde bronnen .....                              | 4  |
| 2.2 | Omschrijving onderzoekslocatie .....                     | 4  |
| 2.3 | Historie.....                                            | 5  |
| 2.4 | Asbest.....                                              | 6  |
| 2.5 | Voorgaande onderzoeken.....                              | 6  |
| 2.6 | Geohydrologie.....                                       | 6  |
| 2.7 | Locatie inspectie .....                                  | 6  |
| 2.8 | Conclusie vooronderzoek.....                             | 7  |
| 3.  | HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET .....                       | 8  |
| 3.1 | Hypothese .....                                          | 8  |
| 3.2 | Onderzoeksopzet .....                                    | 8  |
| 4.  | RESULTATEN .....                                         | 9  |
| 4.1 | Uitvoering veldwerk .....                                | 9  |
| 4.2 | Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses ..... | 9  |
| 4.3 | Interpretatie analyseresultaten .....                    | 10 |
| 5.  | CONCLUSIE.....                                           | 11 |
| 5.1 | Algemeen .....                                           | 11 |
| 5.2 | Conclusie en aanbevelingen.....                          | 11 |

### BIJLAGEN

|            |                                         |
|------------|-----------------------------------------|
| BIJLAGE 1  | Topografische kaart                     |
| BIJLAGE 2  | Kadastrale kaart met gegevens           |
| BIJLAGE 3  | Situatietekening met monsternamenpunten |
| BIJLAGE 4  | Boorbeschrijvingen                      |
| BIJLAGE 5  | Analysecertificaten grond               |
| BIJLAGE 6  | Analysecertificaten grondwater          |
| BIJLAGE 7  | Toetsingstabellen                       |
| BIJLAGE 8  | Projectfoto's                           |
| BIJLAGE 9  | Informatie vooronderzoek                |
| BIJLAGE 10 | Onafhankelijkheidsverklaring            |
| BIJLAGE 11 | Toegepaste normen                       |



## 1. INLEIDING

### **1.1**            **Achtergrond**

In opdracht van dhr. B. Admiraal heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Westergeest 85-85a te Uitgeest (gemeente Uitgeest).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

### **1.2**            **Kwaliteit**

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Poelsema Veldwerkbureau conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Poelsema Veldwerkbureau is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters) en 2002 (nemen van grondwatermonsters). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

### **1.3**            **Betrouwbaarheid**

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5740 (*NEN 5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

### **1.4**            **Onafhankelijkheid**

Tussen Poelsema Veldwerkbureau en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende medewerker(s), de heer A. Weijs en de heer D. Broeksteeg.

### **1.5**            **Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.



## 2. VOORONDERZOEK

### 2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 9 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie
- informatie van voorgaand onderzoek

### 2.2 Omschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Westergeest 85-85a te Uitgeest (gemeente Uitgeest). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Uitgeest, sectie BA, nummer(s) 15. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1950 m<sup>2</sup>. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen aan de rand van Uitgeest. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit een woonperceel, er bevindt zich een woning en bijgebouw op het perceel. De initiatiefnemer is voornemens de bestaande woning te splitsen en twee nieuwbouwwoningen te laten bouwen op het achterterrein.



Figuur 1: Overzichtsfoto



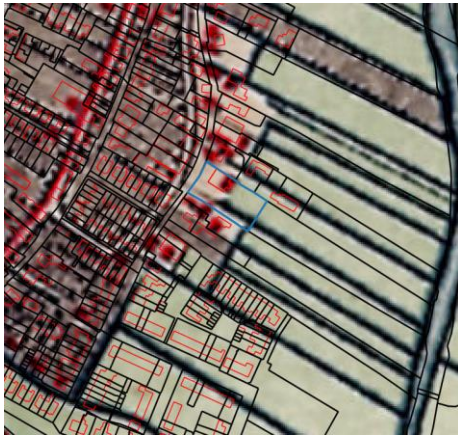
### **2.3 Historie**

#### ***Informatie van de gemeente/omgevingsdienst***

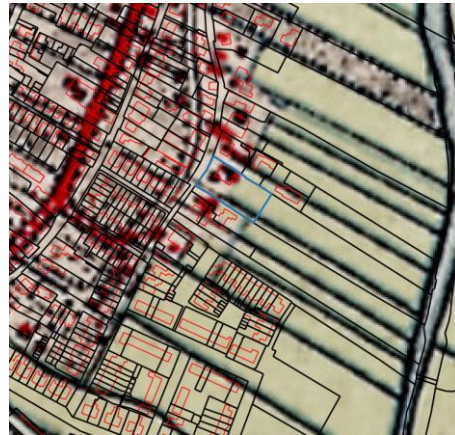
Er zijn geen relevante gegevens van de historie van het terrein bekend welke van invloed zouden kunnen zijn op de onderzoeksstrategie. Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan.

#### ***Informatie van de website topotijdsreis.nl***

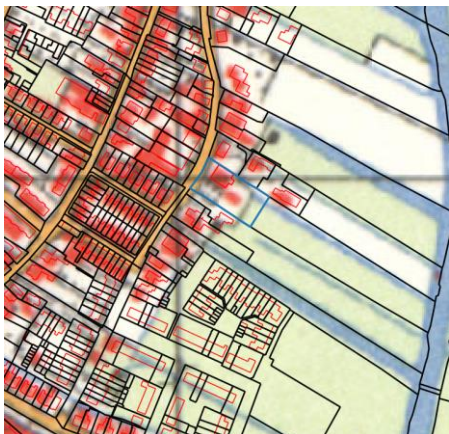
Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat het perceel vanaf 1921 bebouwd is geraakt.



Figuur 2: Historische kaart 1880



Figuur 3: Historische kaart 1925



Figuur 4: Historische kaart 1970



Figuur 5: Historische kaart 2017



#### **Informatie van de website bodemloket.nl**

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er geen historische activiteiten bekend zijn die van invloed kunnen zijn op de onderzoeksstrategie.



Figuur 6: Weergave bodemloket.nl

#### **2.4 Asbest**

Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie. Tijdens de visuele inspectie zijn eveneens geen aanwijzingen aangetroffen dat de locatie verdacht is op het voorkomen van asbest.

Derhalve is de locatie onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

#### **2.5 Voorgaande onderzoeken**

Op de onderzoekslocatie hebben voor zover bekend geen voorgaande bodemonderzoek plaatsgevonden. Ten noordwesten van de onderzoekslocatie is in 2005 door Geomechanica een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Dit is gerapporteerd onder projectnummer: 6356/05. Destijds werden er in de bovengrond matig verhoogde gehalten aan zink en licht verhoogde gehalten aan lood en PAK aangetoond. In de ondergrond en het grondwater werden geen verhoogde gehalten aangetoond.

Ten noordwesten van de onderzoekslocatie is in 2010 door Tauw een civieltechnisch bodemonderzoek uitgevoerd. Dit is gerapporteerd onder projectnummer: 4695816. Destijds werden er in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan koper, lood, kwik en zink aangetoond. In de ondergrond werden matig tot sterk verhoogde gehalten aan lood en licht verhoogde gehalten aan koper, kwik, molybdeen, PAK en minerale olie aangetoond. Het grondwater bleek licht verontreinigd met molybdeen en naftaleen.

#### **2.6 Geohydrologie**

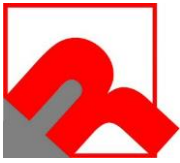
Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 0,25 m -NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt  $\pm 0,75$  m -NAP, waardoor het grondwater zich op  $\pm 0,50$  m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting niet te bepalen is aangezien de locatie in poldergebied gelegen is. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

#### **2.7 Locatie inspectie**

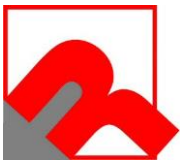
Bij de locatie inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. De onderzoekslocatie werd aangetroffen zoals op basis van het vooronderzoek kon worden verwacht.

Het terrein is gedeeltelijk verhard met klinkers en tegels. Het terrein is niet opgehoogd.



## **2.8** **Conclusie vooronderzoek**

De onderzoekslocatie is op basis van het vooronderzoek onverdacht op het voorkomen van bodemverontreinigingen. De onderzoekslocatie is eveneens onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.



### 3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

#### 3.1 Hypothese

De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd.

#### 3.2 Onderzoeksopzet

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

| Aantal boringen (excl. peilbuizen) | Aantal peilbuizen | Analyses grond          | Analyses water               |
|------------------------------------|-------------------|-------------------------|------------------------------|
| 8 tot ± 0,5 m-mv                   | 1                 | 3 Standaardpakket grond | 1 Standaardpakket grondwater |
| 2 tot ± 2,0 m-mv                   |                   |                         |                              |

Standaardpakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40) (volgens AS3010)

Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)



## 4. RESULTATEN

### 4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 5 juli 2019 en op 18 juli 2019 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden.

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit donkerbruin, sterk siltige klei. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

| Boring | Diepte boring (m -mv) | Traject (m -mv) | Grondsoort | Waargenomen bijzonderheden |
|--------|-----------------------|-----------------|------------|----------------------------|
| 01     | 3,00                  | 0,50 - 0,80     | Klei       | sporen baksteen            |
| 02     | 2,00                  | 0,70 - 0,90     | Klei       | sporen baksteen            |

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

| Peilbuis | Filterstelling (m-mv) | Grondwaterstand (m-mv) | Zuurgraad (pH) | Geleidbaarheid EGV (µS/cm) | Troebelheid (NTU) |
|----------|-----------------------|------------------------|----------------|----------------------------|-------------------|
| 01       | 2,00 - 3,00           | 0,95                   | 6,5            | 830                        | 9                 |

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

### 4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

| Grond(meng)monster(s) | Samenstelling                                                                                                                                                             | Traject (m-mv) | Analyse                    |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------|
| MM01                  | 01 (0,00 - 0,50) + 011 (0,00 - 0,30) + 02 (0,04 - 0,20) + 03 (0,00 - 0,50) + 04 (0,00 - 0,50) + 06 (0,00 - 0,50) + 07 (0,00 - 0,50) + 08 (0,00 - 0,50) + 09 (0,00 - 0,50) | 0,00 - 0,50    | Standaard pakket incl LUOS |
| MM02                  | 010 (0,00 - 0,50) + 011 (0,30 - 0,50) + 05 (0,00 - 0,50)                                                                                                                  | 0,00 - 0,50    | Standaard pakket incl LUOS |
| MM03                  | 01 (0,50 - 0,80) + 02 (0,70 - 0,90)                                                                                                                                       | 0,50 - 0,90    | Standaard pakket incl LUOS |
| Grondwatermonster(s)  |                                                                                                                                                                           |                |                            |
| 01 18-7-19            |                                                                                                                                                                           | 2,00 - 3,00    | Standaardpakket grondwater |

#### **Motivatie:**

MM01 en MM02 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond.

MM03 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond.



#### 4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 6 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 7. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

| Grond (meng)monster(s)                                                                                                                                                                                                                                   | Traject (m-mv) | Gehalte > AW/S                                  | Gehalte > T                                                                                                                                                                                          | Gehalte > I | Indicatie BBK |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| MM01                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,00 - 0,50    | Kwik<br>Lood<br>PAK<br>Zink                     | -                                                                                                                                                                                                    | -           | Industrie     |
| MM02                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,00 - 0,50    | Koper<br>Kwik<br>Lood<br>PAK<br>Zink            | -                                                                                                                                                                                                    | -           | Industrie     |
| MM03                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,50 - 0,90    | Koper<br>Kwik<br>Lood<br>PAK<br>PCB<br>Zink     | -                                                                                                                                                                                                    | -           | Industrie     |
| <b>Grondwatermonster(s)</b>                                                                                                                                                                                                                              |                |                                                 |                                                                                                                                                                                                      |             |               |
| 01 18-7-19                                                                                                                                                                                                                                               | 2,00 - 3,00    | Cis + trans 1,2-Dichlooretheen<br>Vinylchloride | -                                                                                                                                                                                                    | -           | N.v.t.        |
| Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:<br>S = streefwaarde<br>AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)<br>T = tussenwaarde (matig verontreinigd)<br>I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)<br>- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens |                |                                                 | Betekenis van de afkortingen BBK:<br>AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde<br>Wonen= toepasbaar (functieklass Wonen)<br>Industrie= toepasbaar (functieklass industrie)<br>NT= niet toepasbaar |             |               |

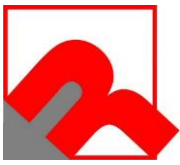
#### Toelichting:

Het is bekend dat in de grond en in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie geen bronlocatie aanwezig of aanwezig geweest, die een dergelijke verontreiniging met Cis + trans 1,2-Dichlooretheen en Vinylchloride in het grondwater veroorzaakt kan hebben. Mogelijk is de verontreiniging afkomstig van een bron elders.

De verhoogde gehalten PAK in de grond kunnen veroorzaakt worden door antropogene bestandsdelen (puin-/kooldeeltjes) en/of door microscopisch kleine deeltjes (bijv. roet). Het betreffen dan diffuus verspreide verontreinigingen.

PCB's werden onder andere toegepast als isolatievloeistof in transformatoren, als hydraulische vloeistof, koelvloeistof en weekmaker in kunststoffen. Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie geen bron aanwezig of aanwezig geweest die een dergelijke verontreiniging met PCB's veroorzaakt kan hebben.



## 5. CONCLUSIE

### 5.1 Algemeen

In opdracht van dhr. B. Admiraal heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Westergeest 85-85a te Uitgeest (gemeente Uitgeest). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning.

### 5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- In geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden.
- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik.
- De hypothese “De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd” wordt grotendeels aangenomen.

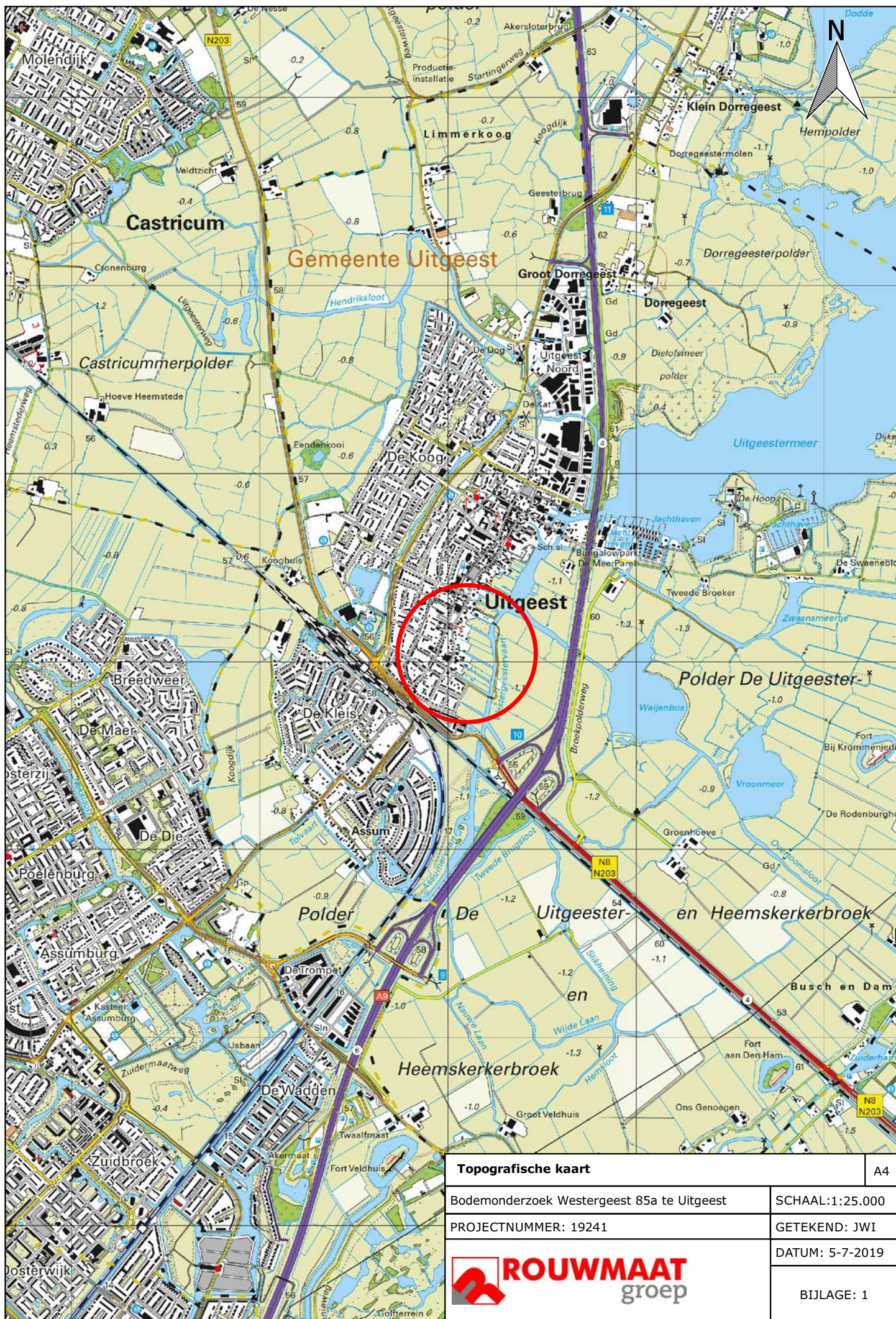
#### *Opmerking*

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.



## **BIJLAGE 1**

### **TOPOGRAFISCHE KAART**





## **BIJLAGE 2**

### **KADASTRALE KAART**



| Kadastraal object    |          |
|----------------------|----------|
| Kadastrale gemeente: | Uitgeest |
| Sectie:              | BA       |
| Perceel:             | 15       |

| Kadastrale kaart                                                                     |  | A4              |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------|
| Bodemonderzoek Westergeest 85a te Uitgeest                                           |  | SCHAAL:1:1.000  |
| PROJECTNUMMER: 19241                                                                 |  | GETEKEND: JWI   |
|  |  | DATUM: 5-7-2019 |
|                                                                                      |  | BIJLAGE: 2      |



### **BIJLAGE 3**

#### **SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN**





## **BIJLAGE 4**

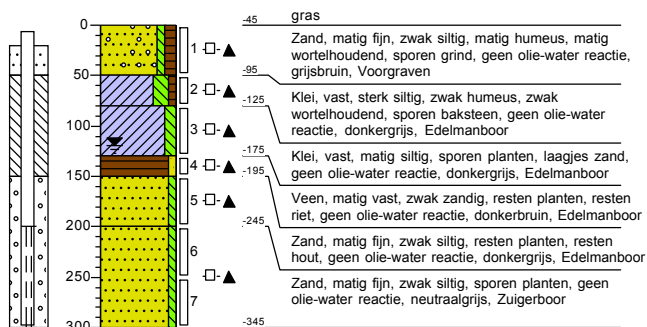
### **BOORBESCHRIJVINGEN**



## Boring: 01

Datum: 5-7-2019

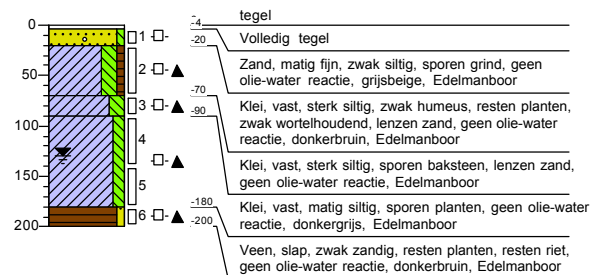
GWS: 120



## Boring: 02

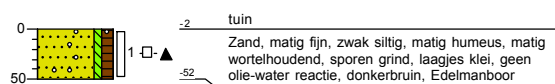
Datum: 5-7-2019

GWS: 130



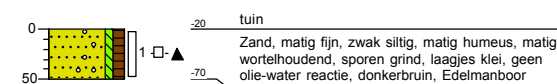
## Boring: 03

Datum: 5-7-2019



## Boring: 04

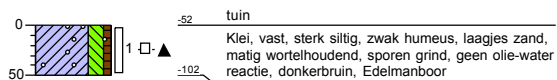
Datum: 5-7-2019





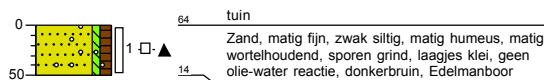
## Boring: 05

Datum: 5-7-2019



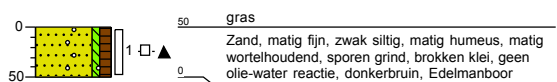
## Boring: 06

Datum: 5-7-2019



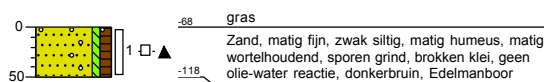
## Boring: 07

Datum: 5-7-2019



## Boring: 08

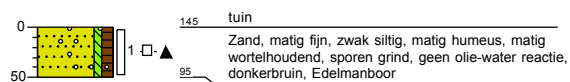
Datum: 5-7-2019





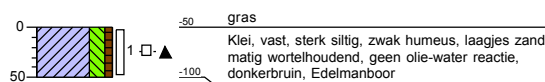
## Boring: 09

Datum: 5-7-2019



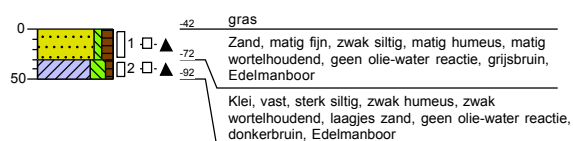
## Boring: 010

Datum: 5-7-2019



## Boring: 011

Datum: 5-7-2019





## **BIJLAGE 5**

### **ANALYSECERTIFICATEN GROND**

Rouwmaat Milieutechniek  
T.a.v. Jeroen Nijenhuis  
Postbus 74  
7140 AB GROENLO  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 12-Jul-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2019099279/1                |
| Uw project/verslagnummer | 19241                       |
| Uw projectnaam           | Westergeest 85-85a Uitgeest |
| Uw ordernummer           |                             |
| Monster(s) ontvangen     | 05-Jul-2019                 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 42-46  
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  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

|                          |                             |                          |                   |
|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 19241                       | Certificaatnummer/Versie | 2019099279/1      |
| Uw projectnaam           | Westergeest 85-85a Uitgeest | Startdatum               | 05-Jul-2019       |
| Uw ordernummer           |                             | Rapportagedatum          | 12-Jul-2019/09:24 |
|                          |                             | Bijlage                  | A,B,C             |
| Monsternemer             | Arjen weijss                | Pagina                   | 1/2               |
| Monstermatrix            | Grond (AS3000)              |                          |                   |

| Analyse                          | Eenheid    | 1          | 2          | 3          |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |            |
| Cryogeen malen AS3000            |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 87.0       | 74.6       | 78.4       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 4.0        | 5.0        | 5.8        |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 95.6       | 94.5       | 93.4       |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 6.1        | 5.9        | 11.8       |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 46         | 48         | 78         |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | 0.29       | 0.29       | 0.30       |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | <3.0       | 4.4        | 3.9        |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 23         | 25         | 37         |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | 0.29       | 0.36       | 0.62       |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 7.9        | 11         | 12         |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 130        | 91         | 110        |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 91         | 130        | 140        |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | 4.1        |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | 10         | 9.6        | 9.5        |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | 23         | 32         | 28         |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 11         | 17         | 16         |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0       | <6.0       | 6.4        |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | 49         | 65         | 68         |
| Chromatogram olie (GC)           |            | Zie bijl.  | Zie bijl.  | Zie bijl.  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 101                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |

| Nr. | Monsteromschrijving                                                                        | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|
| 1   | 01 (0-50) 02 (4-20) 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 011 (0-50) | 05-Jul-2019       | 10815776    |
| 2   | 05 (0-50) 010 (0-50) 011 (30-50)                                                           | 05-Jul-2019       | 10815777    |
| 3   | 01 (50-80) 02 (70-90)                                                                      | 05-Jul-2019       | 10815778    |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
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  
IBAN: NL71BNP00227924525  
BIC: BNPNL22A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN  
RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19241  
Uw projectnaam Westergeest 85-85a Uitgeest  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019099279/1  
Startdatum 05-Jul-2019  
Rapportagedatum 12-Jul-2019/09:24  
Bijlage A,B,C  
Pagina 2/2

Monsternemer Arjen weijss  
Monstermatrix Grond (AS3000)

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S PCB 118                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | 0.0012 <sup>1)</sup> | 0.0013 <sup>1)</sup> | 0.0037 <sup>1)</sup> |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | 0.0011               | 0.0013               | 0.0040               |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | 0.0024               |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0058               | 0.0061               | 0.013                |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |                      |                      |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | 1.3                  |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | 1.3                  | 1.6                  | 0.48                 |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | 0.33                 | 0.50                 | 0.25                 |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 3.1                  | 3.3                  | 1.4                  |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 1.8                  | 1.7                  | 0.72                 |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 1.7                  | 1.3                  | 0.63                 |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | 0.85                 | 0.73                 | 0.40                 |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 1.8                  | 1.5                  | 0.65                 |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 1.1                  | 0.97                 | 0.50                 |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 1.0                  | 0.88                 | 0.47                 |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 13                   | 13                   | 6.8                  |

### Nr. Monsteromschrijving

| Nr. | Monsteromschrijving                                                                        | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|
| 1   | 01 (0-50) 02 (4-20) 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 011 (0-50) | 05-Jul-2019       | 10815776    |
| 2   | 05 (0-50) 010 (0-50) 011 (30-50)                                                           | 05-Jul-2019       | 10815777    |
| 3   | 01 (50-80) 02 (70-90)                                                                      | 05-Jul-2019       | 10815778    |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
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  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2RA  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
Pr.coörd.



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019099279/1**

Pagina 1/1

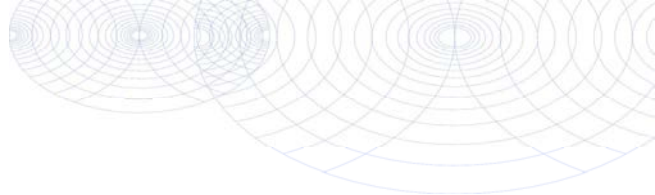
| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monstername ID/Monsteromsch.    |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|---------------------------------|
| 10815776    | 01     | 1            | 0   | 50  | 0537598191 | 01 (0-50) 02 (4-20) 03 (0-50) 0 |
| 10815776    | 02     | 1            | 4   | 20  | 0537598278 | 01 (0-50) 02 (4-20) 03 (0-50) 0 |
| 10815776    | 011    | 1            | 0   | 30  | 0537598267 | 01 (0-50) 02 (4-20) 03 (0-50) 0 |
| 10815776    | 04     | 1            | 0   | 50  | 0537598266 | 01 (0-50) 02 (4-20) 03 (0-50) 0 |
| 10815776    | 03     | 1            | 0   | 50  | 0537598268 | 01 (0-50) 02 (4-20) 03 (0-50) 0 |
| 10815776    | 06     | 1            | 0   | 50  | 0537598270 | 01 (0-50) 02 (4-20) 03 (0-50) 0 |
| 10815776    | 09     | 1            | 0   | 50  | 0537598491 | 01 (0-50) 02 (4-20) 03 (0-50) 0 |
| 10815776    | 07     | 1            | 0   | 50  | 0537598280 | 01 (0-50) 02 (4-20) 03 (0-50) 0 |
| 10815776    | 08     | 1            | 0   | 50  | 0537598272 | 01 (0-50) 02 (4-20) 03 (0-50) 0 |
| 10815777    | 011    | 2            | 30  | 50  | 0537598271 | 05 (0-50) 010 (0-50) 011 (30-5  |
| 10815777    | 010    | 1            | 0   | 50  | 0537598279 | 05 (0-50) 010 (0-50) 011 (30-5  |
| 10815777    | 05     | 1            | 0   | 50  | 0537598274 | 05 (0-50) 010 (0-50) 011 (30-5  |
| 10815778    | 01     | 2            | 50  | 80  | 0537598361 | 01 (50-80) 02 (70-90)           |
| 10815778    | 02     | 3            | 70  | 90  | 0537598334 | 01 (50-80) 02 (70-90)           |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
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  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPA NL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019099279/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      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  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV  
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019099279/1**

Pagina 1/1

| Analyse                        | Methode | Techniek        | Methode referentie                      |
|--------------------------------|---------|-----------------|-----------------------------------------|
| Cryogeen malen                 | W0106   | Voorbehandeling | Cf. AS3000                              |
| Droge Stof                     | W0104   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934       |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754           |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum)   | W0171   | Sedimentatie    | Cf. pb 3010-4 en gw. 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 (C10-C40)        | W0202   | GC-FID          | Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703   |
| Chromatogram M0 (GC)           | W0202   | GC-FID          | Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703               |
| PCB (7)                        | 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 (10) (VR0M)                | 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 juni 2016.

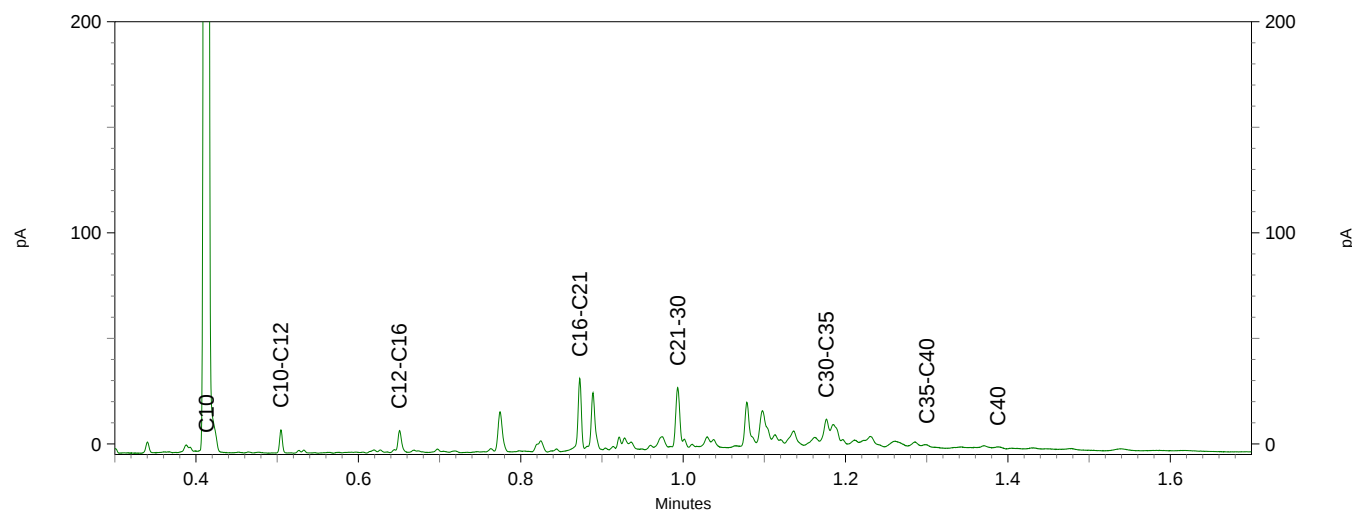
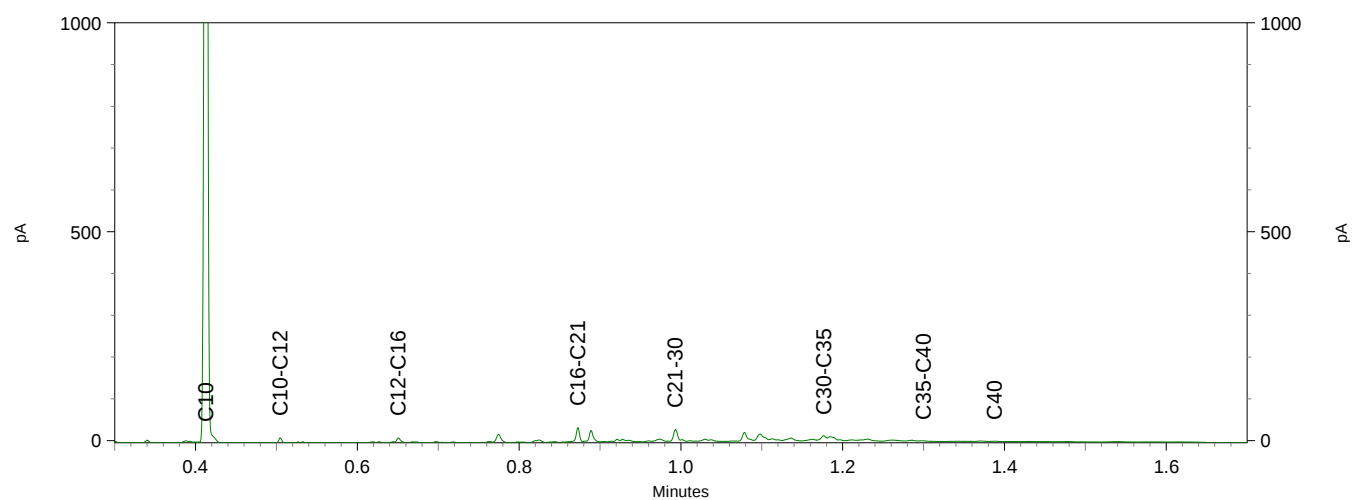
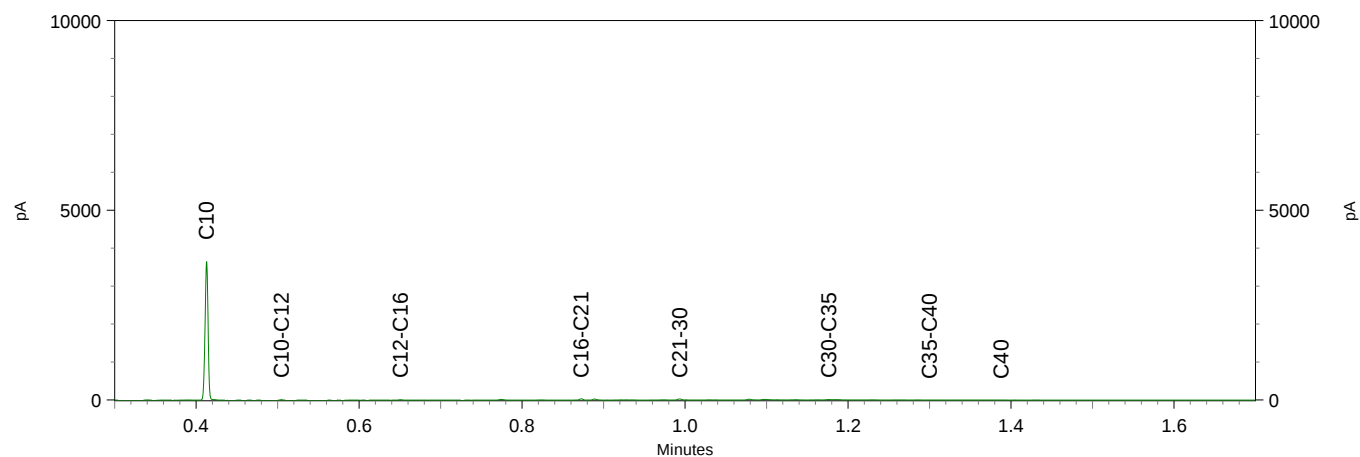
## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10815776

Certificate no.: 2019099279

Sample description.: 01 (0-50) 02 (4-20) 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50)

V



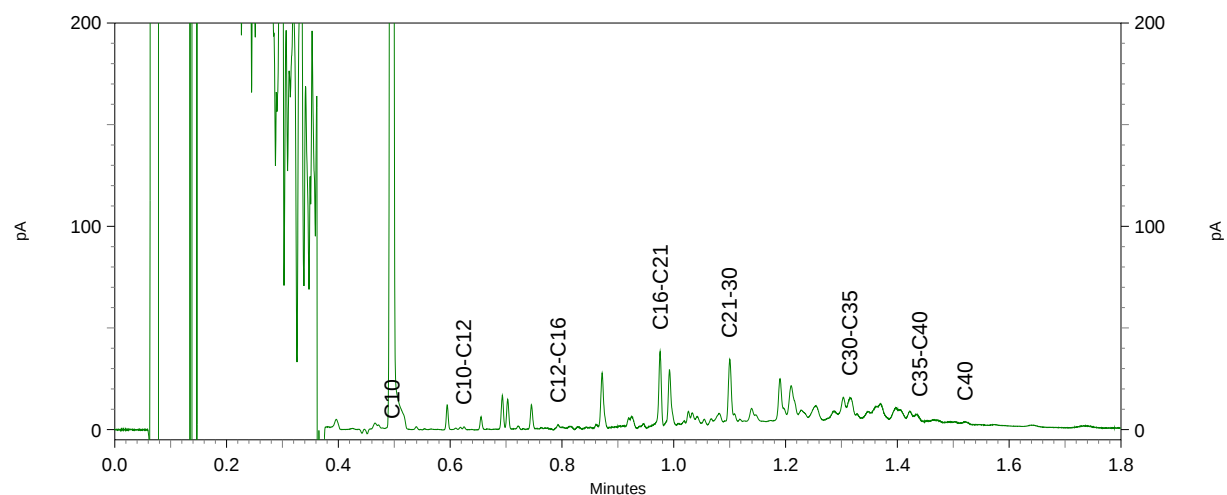
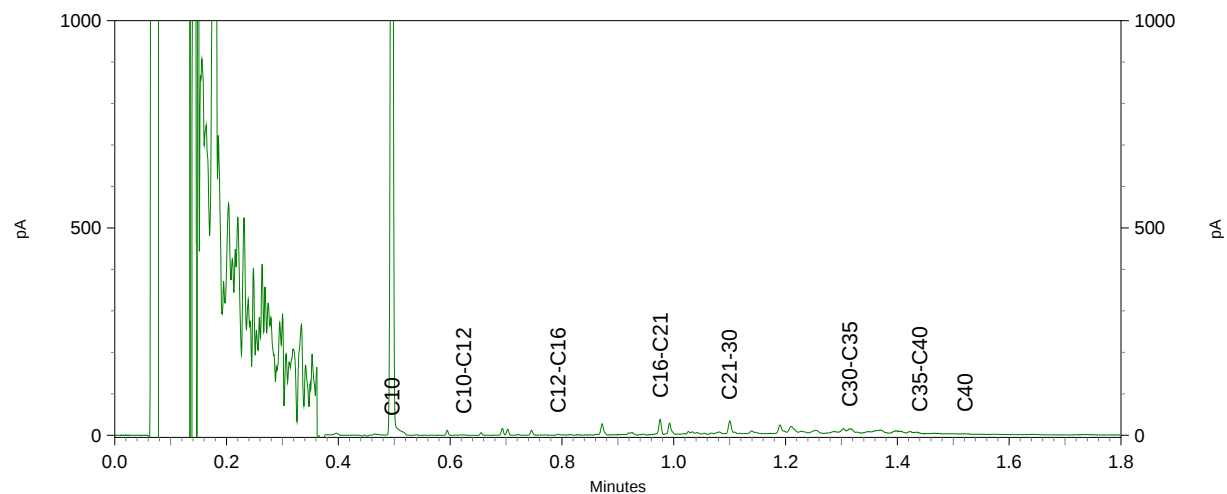
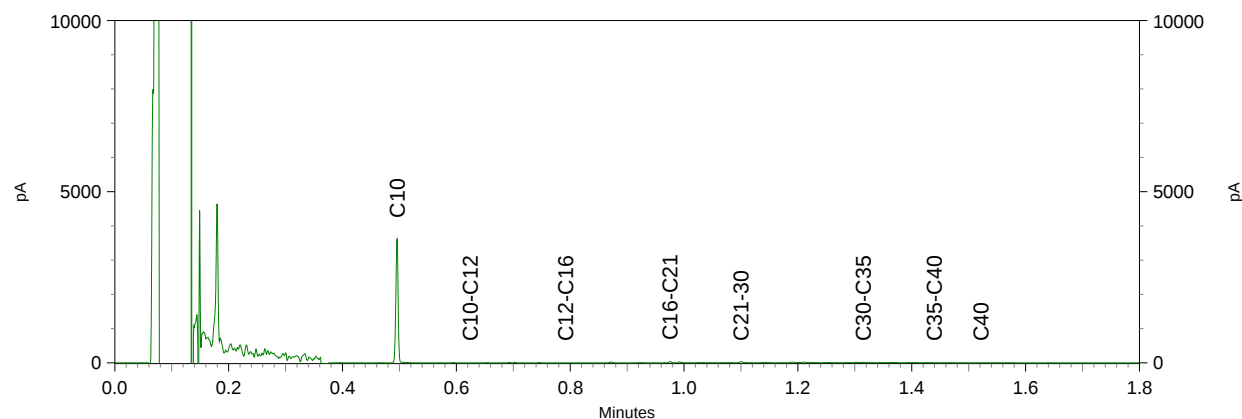
## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10815777

Certificate no.: 2019099279

Sample description.: 05 (0-50) 010 (0-50) 011 (30-50)

V

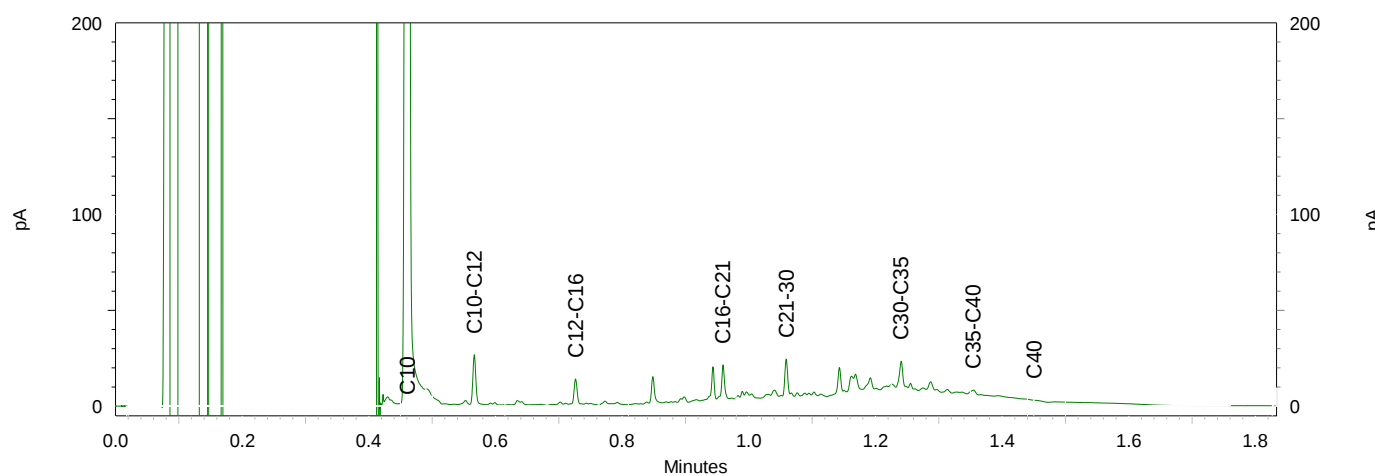
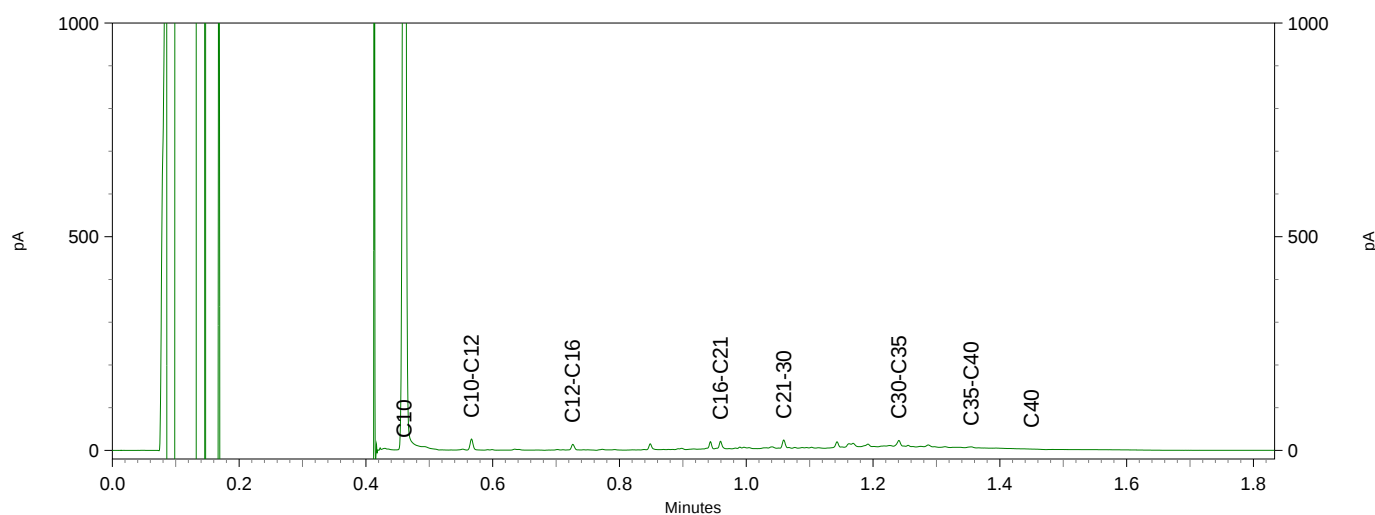
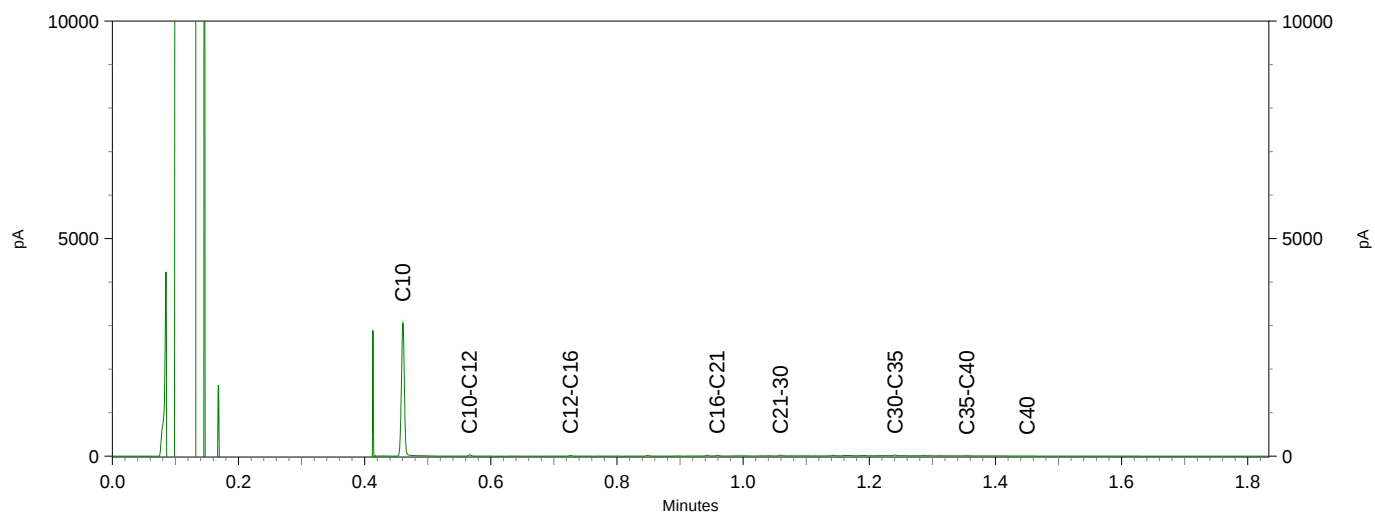


Sample ID.: 10815778

Certificate no.: 2019099279

Sample description.: 01 (50-80) 02 (70-90)

V





## **BIJLAGE 6**

### **ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER**

Rouwmaat Milieutechniek  
T.a.v. Jeroen Nijenhuis  
Postbus 74  
7140 AB GROENLO  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 24-Jul-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2019106329/1                |
| Uw project/verslagnummer | 19241                       |
| Uw projectnaam           | Westergeest 85-85a Uitgeest |
| Uw ordernummer           |                             |
| Monster(s) ontvangen     | 18-Jul-2019                 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 42-46  
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  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19241  
Uw projectnaam Westergeest 85-85a Uitgeest  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019106329/1  
Startdatum 19-Jul-2019  
Rapportagedatum 24-Jul-2019/08:36  
Bijlage A,B,C  
Pagina 1/2

Monsternemer Dick Broeksteeg  
Monstermatrix Water (AS3000)

| Analyse                                              | Eenheid | 1                  |
|------------------------------------------------------|---------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |                    |
| S Barium (Ba)                                        | µg/L    | 34                 |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L    | <0.20              |
| S Kobalt (Co)                                        | µg/L    | <2.0               |
| S Koper (Cu)                                         | µg/L    | <2.0               |
| S Kwik (Hg)                                          | µg/L    | <0.050             |
| S Molybdeen (Mo)                                     | µg/L    | <2.0               |
| S Nikkel (Ni)                                        | µg/L    | <3.0               |
| S Lood (Pb)                                          | µg/L    | <2.0               |
| S Zink (Zn)                                          | µg/L    | 18                 |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |                    |
| S Benzeen                                            | µg/L    | <0.20              |
| S Toluene                                            | µg/L    | <0.20              |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L    | <0.20              |
| 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    | <0.90              |
| S Naftaleen                                          | µg/L    | <0.020             |
| S Styreen                                            | µg/L    | <0.20              |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |                    |
| S Dichloormethaan                                    | µg/L    | <0.20              |
| S Trichloormethaan                                   | µg/L    | <0.20              |
| S Tetrachloormethaan                                 | µg/L    | <0.10              |
| S Trichlooretheen                                    | µg/L    | <0.20              |
| S Tetrachlooretheen                                  | µg/L    | <0.10              |
| S 1,1-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              |
| 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    | 0.40               |

### Nr. Monsteromschrijving

1 01 (200-300)

### Datum monstername

18-Jul-2019

### Monster nr.

10838472

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL22A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN  
RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19241  
Uw projectnaam Westergeest 85-85a Uitgeest  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019106329/1  
Startdatum 19-Jul-2019  
Rapportagedatum 24-Jul-2019/08:36  
Bijlage A,B,C  
Pagina 2/2

Monsternemer Dick Broeksteeg  
Monstermatrix Water (AS3000)

| Analyse                                | Eenheid | 1     |
|----------------------------------------|---------|-------|
| S trans 1,2-Dichlooretheen             | µg/L    | <0.10 |
| CKW (som)                              | µg/L    | <1.6  |
| S Tribroommethaan                      | µg/L    | <0.20 |
| S Vinylchloride                        | µg/L    | 0.31  |
| S 1,1-Dichlooretheen                   | µg/L    | <0.10 |
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L    | 0.47  |
| S 1,1-Dichloorpropaan                  | µg/L    | <0.20 |
| S 1,2-Dichloorpropaan                  | µg/L    | <0.20 |
| S 1,3-Dichloorpropaan                  | µg/L    | <0.20 |
| S Dichloorpropanen som factor 0.7      | µg/L    | 0.42  |
| <b>Minerale olie</b>                   |         |       |
| Minerale olie (C10-C12)                | µg/L    | <10   |
| Minerale olie (C12-C16)                | µg/L    | <10   |
| Minerale olie (C16-C21)                | µg/L    | <10   |
| Minerale olie (C21-C30)                | µg/L    | <15   |
| Minerale olie (C30-C35)                | µg/L    | <10   |
| Minerale olie (C35-C40)                | µg/L    | <10   |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)       | µg/L    | <50   |

### Nr. Monsteromschrijving

1 01 (200-300)

### Datum monstername

18-Jul-2019

### Monster nr.

10838472

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
Pr.coörd.



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019106329/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 10838472    | 01     | 1            | 200 | 300 | 0800697190 | 01 (200-300)                 |
| 10838472    | 01     | 2            | 200 | 300 | 0680313779 | 01 (200-300)                 |
| 10838472    | 01     | 3            | 200 | 300 | 0680313792 | 01 (200-300)                 |

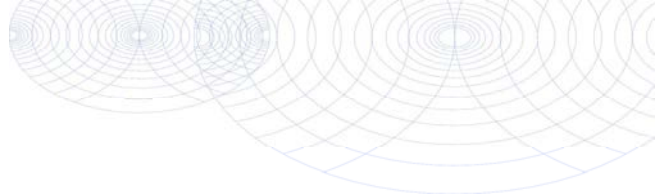
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
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  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019106329/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46      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  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV  
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019106329/1**

Pagina 1/1

| Analyse                     | Methode | Techniek | Methode referentie                      |
|-----------------------------|---------|----------|-----------------------------------------|
| VOC (11)                    | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| Xylenen som AS3000          | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| Aromaten (BTEXN)            | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| Styreen                     | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| Tribroommethaan (Bromoform) | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| Vinylchloride               | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,1-Dichlooretheen          | 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 AS3000       | 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 |
| Minerale olie (C10-C40)     | W0215   | 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 juni 2016.



## **BIJLAGE 7**

### **TOETSINGSTABELLEN**



## Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de circulaire Bodemsanering 2006.

### Grond

Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

#### **Achtergrondwaarden (AW)**

In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term "Achtergrondwaarden" gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek "Achtergrondwaarden 2000" (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

#### **Criterium voor nader onderzoek ( $1/2(AW+I)$ )**

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* ( $1/2(AW+I)$ ; gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

#### **Interventiewaarden (I)**

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

### Grondwater

Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

#### **Streefwaarden (S)**

De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

#### **Criterium voor nader onderzoek ( $1/2(S+I)$ )**

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* ( $1/2(S+I)$ ; gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

#### **Interventiewaarden (I)**

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.



**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

| Toetsingswaarden <sup>1)</sup>                    | AW   | 1/2(AW+I) | I    | RBK eis |
|---------------------------------------------------|------|-----------|------|---------|
| <b>METALEN</b>                                    |      |           |      |         |
| barium                                            |      |           | 920  | 20      |
| cadmium                                           | 0.60 | 6.8       | 13   | 0.20    |
| kobalt                                            | 15   | 102       | 190  | 3.0     |
| koper                                             | 40   | 115       | 190  | 5.0     |
| kwik                                              | 0.15 | 18        | 36   | 0.050   |
| lood                                              | 50   | 290       | 530  | 10      |
| molybdeen                                         | 1.5  | 96        | 190  | 1.5     |
| nikkel                                            | 35   | 68        | 100  | 4.0     |
| zink                                              | 140  | 430       | 720  | 20      |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |      |           |      |         |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | 1.5  | 21        | 40   | 0.35    |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |      |           |      |         |
| som PCB (7) (0.7 factor)<br>(µg/kgds)             | 20   | 510       | 1000 | 4.9     |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |      |           |      |         |
| totaal olie C10 - C40                             | 190  | 2595      | 5000 | 35      |

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
 1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
 I interventiewaarde  
 RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
 De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.



**Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)**

| Toetsingswaarden <sup>1)</sup>                    | S     | 1/2(S+I) | I    | RBK   |
|---------------------------------------------------|-------|----------|------|-------|
| <b>METALEN</b>                                    |       |          |      |       |
| barium                                            | 50    | 338      | 625  | 20    |
| cadmium                                           | 0.40  | 3.2      | 6.0  | 0.20  |
| kobalt                                            | 20    | 60       | 100  | 2.0   |
| koper                                             | 15    | 45       | 75   | 2.0   |
| kwik                                              | 0.050 | 0.18     | 0.30 | 0.050 |
| lood                                              | 15    | 45       | 75   | 2.0   |
| molybdeen                                         | 5.0   | 152      | 300  | 2.0   |
| nikkel                                            | 15    | 45       | 75   | 3.0   |
| zink                                              | 65    | 432      | 800  | 10    |
| <b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>                         |       |          |      |       |
| benzeen                                           | 0.20  | 15       | 30   | 0.20  |
| tolueen                                           | 7.0   | 504      | 1000 | 0.20  |
| ethylbenzeen                                      | 4.0   | 77       | 150  | 0.20  |
| xylenen (0.7 factor)                              | 0.20  | 35       | 70   | 0.21  |
| styreen                                           | 6.0   | 153      | 300  | 0.20  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |       |          |      |       |
| naftaleen                                         | 0.01  | 35       | 70   | 0.020 |
| polycyclische aromatische koolwaterstoffen        |       |          | 1    |       |
| <b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>            |       |          |      |       |
| 1,1-dichloorethaan                                | 7.0   | 454      | 900  | 0.20  |
| 1,2-dichloorethaan                                | 7.0   | 204      | 400  | 0.20  |
| 1,1-dichlooretheen                                | 0.01  | 5.0      | 10   | 0.10  |
| dichloormethaan                                   | 0.01  | 500      | 1000 | 0.20  |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)  | 0.01  | 10       | 20   | 0.14  |
| 1,1-dichloorpropaan                               | 0.80  | 40       | 80   | 0.20  |
| 1,2-dichloorpropaan                               | 0.80  | 40       | 80   | 0.20  |
| 1,3-dichloorpropaan                               | 0.80  | 40       | 80   | 0.20  |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                 | 0.80  | 40       | 80   | 0.42  |
| tetrachlooretheen                                 | 0.01  | 20       | 40   | 0.10  |
| tetrachloormethaan                                | 0.01  | 5.0      | 10   | 0.10  |
| 1,1,1-trichloorethaan                             | 0.01  | 150      | 300  | 0.10  |
| 1,1,2-trichloorethaan                             | 0.01  | 65       | 130  | 0.10  |
| trichlooretheen                                   | 24    | 262      | 500  | 0.20  |
| chloroform                                        | 6.0   | 203      | 400  | 0.20  |
| vinylchloride                                     | 0.01  | 2.5      | 5.0  | 0.20  |
| tribroommethaan                                   |       |          | 630  | 0.20  |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |       |          |      |       |
| totaal olie C10 - C40                             | 50    | 325      | 600  | 50    |

<sup>1)</sup> S            streefwaarde  
1/2(S+I)    gemiddelde van streef- en interventiewaarde  
I            interventiewaarde  
RBK        Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

|                |                                                   |
|----------------|---------------------------------------------------|
| Uw Project     | <b>Westergeest 85-85a Uitgeest (19241)</b>        |
| Certificaat    | <b>2019099279</b>                                 |
| Toetsing       | <b>BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb</b> |
| Versie         | <b>BoToVa Default</b>                             |
| Toetsingsdatum | <b>30 July 2019 14:03</b>                         |

01 (0-50) 02 (4-20) 03 (0-50) 04 (0-50) 06  
(0-50)07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 011 (0-30)

05 (0-50) 010 (0-50) 011 (30-50)

01 (50-80) 02 (70-90)

| Analyse                                                | Eenheid  | G.W.    | G.S.S.D | Oordeel | G.W.    | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
|--------------------------------------------------------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------|---------|---------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |          |         |         |         |         |         |         |      |         |         |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |          | 6.1     |         |         | 5.9     |         |         | 11.8 |         |         |
| Organische stof                                        |          | 4.0     |         |         | 5.0     |         |         | 5.8  |         |         |
| <b>Metalen</b>                                         |          |         |         |         |         |         |         |      |         |         |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg DS | 46      | 120     | @       | 48      | 130     | @       | 78   | 140     | @       |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg DS | 0.29    | 0.43    | -       | 0.29    | 0.42    | -       | 0.3  | 0.39    | -       |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg DS | <3.0    | 5.1     | -       | 4.4     | 11      | -       | 3.9  | 6.6     | -       |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg DS | 23      | 39      | -       | 25      | 42      | > AW    | 37   | 52      | > AW    |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg DS | 0.29    | 0.38    | > AW    | 0.36    | 0.48    | > AW    | 0.62 | 0.75    | > AW    |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg DS | <1.5    | 1.1     | -       | <1.5    | 1.1     | -       | <1.5 | 1.1     | -       |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg DS | 7.9     | 17      | -       | 11      | 24      | -       | 12   | 19      | -       |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg DS | 130     | 180     | > AW    | 91      | 130     | > AW    | 110  | 140     | > AW    |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg DS | 91      | 170     | > AW    | 130     | 240     | > AW    | 140  | 210     | > AW    |
| <b>Minerale olie</b>                                   |          |         |         |         |         |         |         |      |         |         |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg DS | 49      | 120     | -       | 65      | 130     | -       | 68   | 120     | -       |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |          |         |         |         |         |         |         |      |         |         |
| PCB (som 7)                                            | mg/kg DS | <0.0070 | 0.014   | -       | <0.0070 | 0.012   | -       | 0.01 | 0.022   | > AW    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |         |         |         |         |         |         |      |         |         |
| PAK Totaal VROM (10)                                   | mg/kg DS | 13      |         |         | 12      |         |         | 6.8  |         |         |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg DS | 13      | 13      | > AW    | 13      | 13      | > AW    | 6.8  | 6.8     | > AW    |

| <b>Monsteromschrijving</b>                                                                       | <b>Eurofins Nr.</b> | <b>Datum<br/>Monstername</b> | <b>Uw Project</b>           | <b>Eindoordeel</b>               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| 01 (0-50) 02 (4-20) 03 (0-50)<br>04 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)<br>08 (0-50) 09 (0-50) 011 (0-30) | 10815776            | 05 juli 2019                 | Westergeest 85-85a Uitgeest | Overschrijding Achtergrondwaarde |
| 05 (0-50) 010 (0-50) 011 (30-50)                                                                 | 10815777            | 05 juli 2019                 | Westergeest 85-85a Uitgeest | Overschrijding Achtergrondwaarde |
| 01 (50-80) 02 (70-90)                                                                            | 10815778            | 05 juli 2019                 | Westergeest 85-85a Uitgeest | Overschrijding Achtergrondwaarde |

#### **Legenda**

|          |                               |
|----------|-------------------------------|
| #        | Aangenomen waarde             |
| G.W.     | Gemeten waarde                |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| @        | Geen toetsoordeel mogelijk    |
| -        | <= Achtergrondwaarde          |
| > AW     | > Achtergrondwaarde           |

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

|                |                                                                                 |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Uw Project     | <b>Westergeest 85-85a Uitgeest (19241)</b>                                      |
| Certificaat    | <b>2019099279</b>                                                               |
| Toetsing       | <b>BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem</b> |
| Versie         | <b>BoToVa Default</b>                                                           |
| Toetsingsdatum | <b>31 July 2019 15:44</b>                                                       |

**01 (0-50) 02 (4-20) 03 (0-50) 04 (0-50) 06  
(0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 011 (0-30)**

**05 (0-50) 010 (0-50) 011 (30-50)**

**01 (50-80) 02 (70-90)**

| Analyse                                                | Eenheid  | G.W.    | G.S.S.D | Oordeel | G.W.    | G.S.S.D | Oordeel | G.W. | G.S.S.D | Oordeel |
|--------------------------------------------------------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------|---------|---------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |          |         |         |         |         |         |         |      |         |         |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |          | 6.1     |         |         | 5.9     |         |         | 11.8 |         |         |
| Organische stof                                        |          | 4.0     |         |         | 5.0     |         |         | 5.8  |         |         |
| <b>Metalen</b>                                         |          |         |         |         |         |         |         |      |         |         |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg DS | 46      | 120     | @       | 48      | 130     | @       | 78   | 140     | @       |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg DS | 0.29    | 0.43    | -       | 0.29    | 0.42    | -       | 0.3  | 0.39    | -       |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg DS | <3.0    | 5.1     | -       | 4.4     | 11      | -       | 3.9  | 6.6     | -       |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg DS | 23      | 39      | -       | 25      | 42      | Wo      | 37   | 52      | Wo      |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg DS | 0.29    | 0.38    | Wo      | 0.36    | 0.48    | Wo      | 0.62 | 0.75    | Wo      |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg DS | <1.5    | 1.1     | -       | <1.5    | 1.1     | -       | <1.5 | 1.1     | -       |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg DS | 7.9     | 17      | -       | 11      | 24      | -       | 12   | 19      | -       |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg DS | 130     | 180     | Wo      | 91      | 130     | Wo      | 110  | 140     | Wo      |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg DS | 91      | 170     | Wo      | 130     | 240     | Ind     | 140  | 210     | Ind     |
| <b>Minerale olie</b>                                   |          |         |         |         |         |         |         |      |         |         |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg DS | 49      | 120     | -       | 65      | 130     | -       | 68   | 120     | -       |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |          |         |         |         |         |         |         |      |         |         |
| PCB (som 7)                                            | mg/kg DS | <0.0070 | 0.014   | -       | <0.0070 | 0.012   | -       | 0.01 | 0.022   | Wo      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |         |         |         |         |         |         |      |         |         |
| PAK Totaal VROM (10)                                   | mg/kg DS | 13      |         |         | 12      |         |         | 6.8  |         |         |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg DS | 13      | 13      | Ind     | 13      | 13      | Ind     | 6.8  | 6.8     | Wo      |

| Analyse                                         | Eenheid  | Gemiddeld              |         |
|-------------------------------------------------|----------|------------------------|---------|
|                                                 |          | G.S.S.D                | Oordeel |
| Bodemtype correctie                             |          |                        |         |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                    |          | 7.93333333333333333333 |         |
|                                                 |          | 33                     |         |
| Organische stof                                 |          | 4.93333333333333333333 |         |
|                                                 |          | 33                     |         |
| Metalen                                         |          |                        |         |
| Barium (Ba)                                     | mg/kg DS | 130                    | @       |
| Cadmium (Cd)                                    | mg/kg DS | 0.41                   | -       |
| Kobalt (Co)                                     | mg/kg DS | 7.5                    | -       |
| Koper (Cu)                                      | mg/kg DS | 44                     | Wo      |
| Kwik (Hg)                                       | mg/kg DS | 0.54                   | Wo      |
| Molybdeen (Mo)                                  | mg/kg DS | 1.1                    | -       |
| Nikkel (Ni)                                     | mg/kg DS | 20                     | -       |
| Lood (Pb)                                       | mg/kg DS | 150                    | Wo      |
| Zink (Zn)                                       | mg/kg DS | 210                    | Ind     |
| Minerale olie                                   |          |                        |         |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                  | mg/kg DS | 120                    | -       |
| Polychloorbifenylen, PCB                        |          |                        |         |
| PCB (som 7)                                     | mg/kg DS | 0.016                  | -       |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |          |                        |         |
| PAK Totaal VROM (10)                            | mg/kg DS |                        |         |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                      | mg/kg DS | 11                     | Ind     |

|                               |                         |
|-------------------------------|-------------------------|
| <b>Gemiddelde eindoordeel</b> | <b>Klasse industrie</b> |
|-------------------------------|-------------------------|

| <u>Monsteromschrijving</u>                                                                       | <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Datum</u><br><u>Monstername</u> | <u>Uw Project</u>           | <u>Eindoordeel</u> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------|-----------------------------|--------------------|
| 01 (0-50) 02 (4-20) 03 (0-50)<br>04 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)<br>08 (0-50) 09 (0-50) 011 (0-30) | 10815776            | 05 juli 2019                       | Westergeest 85-85a Uitgeest | Klasse industrie   |
| 05 (0-50) 010 (0-50) 011 (30-50)                                                                 | 10815777            | 05 juli 2019                       | Westergeest 85-85a Uitgeest | Klasse industrie   |
| 01 (50-80) 02 (70-90)                                                                            | 10815778            | 05 juli 2019                       | Westergeest 85-85a Uitgeest | Klasse industrie   |

#### Legenda

|          |                               |
|----------|-------------------------------|
| #        | Aangenomen waarde             |
| G.W.     | Gemeten waarde                |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| @        | Geen toetsoordeel mogelijk    |
| -        | <= Achtergrondwaarde          |

|     |                   |
|-----|-------------------|
| Wo  | Oordeel Wonen     |
| Ind | Oordeel Industrie |

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

|                    |                                                                |
|--------------------|----------------------------------------------------------------|
| Uw Project         | <b>Westergeest 85-85a Uitgeest (19241)</b>                     |
| Certificaat        | <b>2019106329</b>                                              |
| Toetsing           | <b>BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)</b> |
| Versie             | <b>BoToVa Default</b>                                          |
| Toetsingsdatum     | <b>31 July 2019 15:45</b>                                      |
| Is Diep grondwater | <b>Nee</b>                                                     |

| Analyse                                       | Eenheid | 01 (200-300) |         |
|-----------------------------------------------|---------|--------------|---------|
|                                               |         | G.S.S.D      | Oordeel |
| Metalen                                       |         |              |         |
| Barium (Ba)                                   | µg/l    | 34           | -       |
| Cadmium (Cd)                                  | µg/l    | 0.14         | -       |
| Kobalt (Co)                                   | µg/l    | 1.4          | -       |
| Koper (Cu)                                    | µg/l    | 1.4          | -       |
| Kwik (Hg)                                     | µg/l    | 0.035        | -       |
| Molybdeen (Mo)                                | µg/l    | 1.4          | -       |
| Nikkel (Ni)                                   | µg/l    | 2.1          | -       |
| Lood (Pb)                                     | µg/l    | 1.4          | -       |
| Zink (Zn)                                     | µg/l    | 18           | -       |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen        |         |              |         |
| Benzeen                                       | µg/l    | 0.14         | -       |
| Tolueen                                       | µg/l    | 0.14         | -       |
| Ethylbenzeen                                  | µg/l    | 0.14         | -       |
| Xylenen (som)                                 | µg/l    | 0.21         | -       |
| Xylenen (som) factor 0,7                      | µg/l    |              |         |
| Naftaleen                                     | µg/l    | 0.014        | -       |
| Styreen                                       | µg/l    | 0.14         | -       |
| Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen |         |              |         |
| Dichloormethaan                               | µg/l    | 0.14         | -       |
| Trichloormethaan                              | µg/l    | 0.14         | -       |
| Tetrachloormethaan                            | µg/l    | 0.07         | -       |
| Trichlooretheen                               | µg/l    | 0.14         | -       |
| Tetrachlooretheen                             | µg/l    | 0.07         | -       |

| Analyse                                 | Eenheid | <b>01 (200-300)</b> |                |
|-----------------------------------------|---------|---------------------|----------------|
|                                         |         | <b>G.S.S.D</b>      | <b>Oordeel</b> |
| 1,1-Dichloorethaan                      | µg/l    | 0.14                | -              |
| 1,2-Dichloorethaan                      | µg/l    | 0.14                | -              |
| 1,1,1-Trichloorethaan                   | µg/l    | 0.07                | -              |
| 1,1,2-Trichloorethaan                   | µg/l    | 0.07                | -              |
| 1,2-Dichloorethenen (som)               | µg/l    | 0.47                | > SW           |
| Tribroommethaan                         | µg/l    | 0.14                | @              |
| Vinylchloride                           | µg/l    | 0.31                | > SW           |
| 1,1-Dichlooretheen                      | µg/l    | 0.07                | -              |
| 1,2-Dichloorethenen (Som)<br>factor 0,7 | µg/l    |                     |                |
| Dichloorpropanen som factor<br>0.7      | µg/l    | 0.42                | -              |
| <b>Minerale olie</b>                    |         |                     |                |
| Minerale olie totaal (C10-<br>C40)      | µg/l    | 35                  | -              |
| <b>Extra parameters</b>                 |         |                     |                |
| som 16 aromatische<br>oplosmiddelen     | µg/l    | 0.77                | @              |

| <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Datum</u><br><u>Monstername</u> | <u>Uw Project</u>           | <u>Eindoordeel</u>          |
|----------------------------|---------------------|------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 01 (200-300)               | 10838472            | 18 juli 2019                       | Westergeest 85-85a Uitgeest | Overschrijding Streefwaarde |

#### **Legenda**

|          |                               |
|----------|-------------------------------|
| #        | Aangenomen waarde             |
| G.W.     | Gemeten waarde                |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| -        | <= Streefwaarde               |
| > SW     | > Streefwaarde                |
| @        | Geen toetsoordeel mogelijk    |

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



## **BIJLAGE 8**

### ***PROJECTFOTO'S***



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



## **BIJLAGE 9**

### **INFORMATIE VOORONDERZOEK**

## Printscreens van de website van de Omgevingsdienst IJmond / bodemonderzoek rondom locatie Westergeest 85a te Uitgeest

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



**Locatie Westergeest/Langebuurt > Onderzoek: Westergeest/Langebuurt verkennend en nader onderzoek 03-08-2010**

Algemeen  
toegevoegd op 02-08-2011 00:00.00 door Anja Mourik  
laatst gewijzigd op 17-12-2015 14:55.56 door hkranendonk

//

SIKB-ID : 010450AA04500397750085767

|             |                                                                                                 |                                                                   |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Locaties    | Actueel                                                                                         | : ja                                                              |
| Opmerkingen | GUID                                                                                            | : 5b82ffc5-dc75-416a-900f-9236ab37e762                            |
| Hypothese   | Onderzoekcode Nazca                                                                             | : AA045003977                                                     |
| Boorpunten  | Gegevensbeheerder                                                                               | : Uitgeest                                                        |
|             | Naam                                                                                            | : Westergeest/Langebuurt verkennend en nader onderzoek 03-08-2010 |
|             |  Adresgegevens |                                                                   |

|                              |                            |                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Analysemonsters              | Type onderzoek             | : Nader onderzoek                                                                                                                                                                                       |
| Waterbodem                   | Fase                       | :                                                                                                                                                                                                       |
|                              | Nazca volgnummer           | :                                                                                                                                                                                                       |
| Documenten                   | Projectcode opdrachtgever  | :                                                                                                                                                                                                       |
|                              | Opdrachtnummer             | :                                                                                                                                                                                                       |
|                              | Initiatiefnemer            | :                                                                                                                                                                                                       |
| Gegevensbeheerder(s) archief | Rapportnummer              | : 4695816                                                                                                                                                                                               |
|                              | Rapportdatum               | : 3-8-2010                                                                                                                                                                                              |
| Adressen                     | Rapportauteur              | : Tauw                                                                                                                                                                                                  |
|                              | Startdatum                 | :                                                                                                                                                                                                       |
|                              | Aanleiding                 | : Civieltechnisch                                                                                                                                                                                       |
|                              | Verdacht                   | : ja                                                                                                                                                                                                    |
|                              | Asbest aanwezig            | : Afwezig                                                                                                                                                                                               |
|                              | Tank(s) aanwezig           | : Niet aanwezig                                                                                                                                                                                         |
|                              | Geschikt voor BKK          | :                                                                                                                                                                                                       |
|                              | Vervolgactie (anders)      | :                                                                                                                                                                                                       |
|                              | Status                     | :                                                                                                                                                                                                       |
|                              | Oude vervallen rapportcode | : AA045003977                                                                                                                                                                                           |
|                              | Oude vervallen rapportnaam | : Westergeest/Langebuurt                                                                                                                                                                                |
|                              | Eigen code3                | :                                                                                                                                                                                                       |
|                              | Deelgebied BKK             | :                                                                                                                                                                                                       |
|                              | Toetsing                   | : Wbb :  >I Grondwater :  >AW |
|                              |                            | Bbk generiek :  Niet toepasbaar                                                                                    |

Conclusie

: BG: Co, Cu, Pb, Hg, Zn > AW

0.3-1m -mv Pb > I (lokaal)

OG: Co, Cu, Hg, Mo, PAK, min. olie > AW; Pb > T

GW: Mo, naftaleen > S

Pb verontr ca 60m3 (50m2 x 1.2m diep)

BUS melding indien graafwerkzaamh.

//

Oppervlakte

:

Berekend

: 6403,5440 m2

X-coördinaat

: 109084,9820

Y-coördinaat

: 504265,8530

Geschatte onderzoekskosten (incl.BTW)

: EUR

Werkelijke onderzoekskosten (incl.BTW)

: EUR

BTW-percentag

: %



**Locatie Westergeest e.o > Onderzoek: Westergeest e.o Verkennend onderzoek NEN 5740 12-04-2005**

Algemeen  
toegevoegd op 07-09-2005 00:00.00 door B. Kamerbeek  
laatst gewijzigd op 22-10-2013 17:55.54 door Eichm

//

SIKB-ID : 010450AA04500374467070938

|                              |                                        |                                                                                                     |
|------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Locaties                     | Actueel                                | : ja                                                                                                |
| Opmerkingen                  | GUID                                   | : 311aa6d0-cbf0-489f-ba4d-9b8cb325d68f                                                              |
| Hypothese                    | Onderzoekcode Nazca                    | : AA045003744                                                                                       |
| Boorpunten                   | Gegevensbeheerder                      | : Uitgeest                                                                                          |
|                              | Naam                                   | : Westergeest e.o Verkennend onderzoek NEN 5740 12-04-2005                                          |
|                              | Adresgegevens                          |                                                                                                     |
| Analysemonsters              | Type onderzoek                         | : Verkennend onderzoek NEN 5740                                                                     |
| Waterbodem                   | Fase                                   | :                                                                                                   |
|                              | Nazca volgnummer                       | :                                                                                                   |
| Documenten                   | Projectcode opdrachtgever              | : 6356/05                                                                                           |
|                              | Opdrachtnummer                         | :                                                                                                   |
| Gegevensbeheerder(s) archief | Initiatiefnemer                        | :                                                                                                   |
|                              | Rapportnummer                          | : 6356/05                                                                                           |
| Adressen                     | Rapportdatum                           | : 12-4-2005                                                                                         |
|                              | Rapportauteur                          | : Geomechanica                                                                                      |
|                              | Startdatum                             | :                                                                                                   |
|                              | Aanleiding                             | : Bouwvergunning                                                                                    |
|                              | Verdacht                               | : ja                                                                                                |
|                              | Asbest aanwezig                        | : Onbekend                                                                                          |
|                              | Tank(s) aanwezig                       | : Gesaneerd                                                                                         |
|                              | Geschikt voor BKK                      | :                                                                                                   |
|                              | Vervolgactie (anders)                  | :                                                                                                   |
|                              | Status                                 | :                                                                                                   |
|                              | Oude vervallen rapportcode             | : AA045003744                                                                                       |
|                              | Oude vervallen rapportnaam             | : Westergeest e.o                                                                                   |
|                              | Eigen code3                            | :                                                                                                   |
|                              | Deelgebied BKK                         | :                                                                                                   |
|                              | Toetsing                               | : Wbb :  >I Grondwater :  <=AW<br>Bbk generiek :  Niet toepasbaar                                   |
|                              | Conclusie                              | : In de bovengrond Zink > T, PAK en lood > S.<br><br>In de ondergrond -,<br><br>In het grondwater-. |
|                              | Oppervlakte                            | : 1600 m2                                                                                           |
|                              | Berekend                               | : 1416,3870 m2                                                                                      |
|                              | X-coördinaat                           | : 108990,3730                                                                                       |
|                              | Y-coördinaat                           | : 504014,2220                                                                                       |
|                              | Geschatte onderzoekskosten (incl.BTW)  | : EUR                                                                                               |
|                              | Werkelijke onderzoekskosten (incl.BTW) | : EUR                                                                                               |
|                              | BTW-percentage                         | : %                                                                                                 |





## Rapport Bodemloket

Datum: 05-07-2019



### Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg  
Besluit Bodemkwaliteit

## Inhoud

- 1 Algemeen
- 2 Disclaimer

### **1 Algemeen**

Bij het Bodemloket is geen informatie voor deze locatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering.  
Mogelijk is informatie beschikbaar bij gemeente, omgevingsdienst of provincie.

### **2 Disclaimer**

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



## **BIJLAGE 10**

### **ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING**

**PROJECTNR.KLANT:** MT-19241

**PROJECTNR.PVB:** 019-0620

|                                                                      |                                                                                                                                                     |                                     |                 |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| <b>Naam opdrachtgever:</b>                                           |                                                                                                                                                     | Rouwmaat Groep                      |                 |
| Projectleider/ Contactpersoon:                                       | Jeroen Nijenhuis                                                                                                                                    | Tel:                                | 0544 - 47 40 40 |
| Adres:                                                               | Postbus 74, 4140 AB GROENLO                                                                                                                         |                                     |                 |
| Email:                                                               | <a href="mailto:bodem@rouwmaat.nl">bodem@rouwmaat.nl</a>                                                                                            |                                     |                 |
| Voorbespreking (datum):                                              | PL Bellen                                                                                                                                           |                                     |                 |
| <b>Locatie:</b>                                                      | <b>Naam project:</b>                                                                                                                                | <b>Westergeest 85- 85a Uitgeest</b> |                 |
| Uitvoeringsdatum:                                                    | 5-7-2019                                                                                                                                            |                                     |                 |
| Locatieadres/-gemeente:                                              | Westergeest 85a Uitgeest                                                                                                                            |                                     |                 |
| (verplicht 2018)                                                     |                                                                                                                                                     |                                     |                 |
| (Historisch) vooronderzoek beschikbaar?                              | Ja, bij opdrachtgever.                                                                                                                              |                                     |                 |
| Toegang tot locatie:                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> Vrij <input type="checkbox"/> Melden bij (tijdstip/ telnr.):                                                    |                                     |                 |
| Omschrijving, doel en Aard en mate verontreiniging /Veiligheidseisen | Verkennd bodemonderzoek, onverdacht +/- 1950m2                                                                                                      |                                     |                 |
| <b>Overig:</b>                                                       |                                                                                                                                                     |                                     |                 |
| <b>Inhoudelijk:</b>                                                  |                                                                                                                                                     | <b>Aantal</b>                       | <b>Eenheid</b>  |
| <input checked="" type="checkbox"/> BRL 2000/2100                    | <input checked="" type="checkbox"/> 2001 Handboringen                                                                                               | 11                                  | stuks           |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                  | <input checked="" type="checkbox"/> 2001 Peilbuizen plaatsen                                                                                        | 1                                   | stuks           |
| <input type="checkbox"/>                                             | <input type="checkbox"/> 2002 Grondwater bemonsteren                                                                                                |                                     | stuks           |
| <input type="checkbox"/>                                             | <input type="checkbox"/> 2003 Waterbodemonderzoek                                                                                                   |                                     | stuks           |
| <input type="checkbox"/>                                             | <input type="checkbox"/> 2018 Monsterneming asbest in bodem                                                                                         |                                     | stuks           |
| <input type="checkbox"/>                                             | <input type="checkbox"/> 2101 Mechanisch boren                                                                                                      |                                     | stuks           |
| Uitvoerende veldwerker                                               | Arjen Weijs                                                                                                                                         |                                     |                 |
| Bijzonderheden/ inzet betonboor/ kraan/ overig:                      | <b>Grotendeels onverhard. In de schuur achterin de tuin liggen zowel stelconplaten als tegels. Graag een diepe boring onder de tegels plaatsen.</b> |                                     |                 |
| IS PVB eigenaar van perceel/grond : nee                              |                                                                                                                                                     |                                     |                 |

**Opdracht betreft:**

- ☐ Uitbesteding aan gecertificeerd bedrijf:  
☒ Opdracht voor uitvoering onder systeemcertificaat Poelsema Veldwerkbureau

|                                                                                                   |                                     |                                     |                          |                          |                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------|
| <b>Werkdocumenten/bijlagen:</b>                                                                   | <b>Klant</b>                        | <b>Zelf</b>                         | <b>Aanwjs</b>            | <b>Laboratorium:</b>     | Eurofins Analytico |
| <input checked="" type="checkbox"/> Boorplan                                                      | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                          | <b>Klantcode:</b>        | ML3070             |
| <input checked="" type="checkbox"/> Veldwerkopdracht                                              | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |                          | <b>Apart lab Asbest:</b> | NVT                |
| <input checked="" type="checkbox"/> Situatietekening                                              | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |                          |                          |                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> KLIC/ informatie leidingen                                    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |                          |                    |
| <input type="checkbox"/> VGM-projectplan (TRA etc.)                                               | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |                          |                          |                    |
| <input type="checkbox"/> Bijzondere kwalificaties (bijv. DLP, NS, NAM, Gasunie) vereist, namelijk |                                     |                                     |                          |                          |                    |

**Beschermingsmiddelen:**

- |                                                                                    |                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Standaard PBM's (overall, hand-, werkschoenen) | <input type="checkbox"/> PID        |
| <input type="checkbox"/> Adembescherming                                           | <input type="checkbox"/> DECO-Unit  |
| <input type="checkbox"/> Helm                                                      | <input type="checkbox"/> Actiewagen |
| <input checked="" type="checkbox"/> Laarzen                                        | <input type="checkbox"/> Overig:    |
| <input type="checkbox"/> Saneringsoverall                                          |                                     |
| <input type="checkbox"/> Veiligheidsbril                                           |                                     |

**Hulp/transportmiddelen**

- ☐ Quad  
☐ Boot  
☐ Zeef  
☐ Aanhanger  
☐ Provlot  
☐ Minigraver

Voorbereiding door:

**A. van Zwieten**

# VELDVERSLAG PROTOCOL 2001 BORINGEN

Behoort bij projectinformatieblad en colofon

PRNR. KLANT:

MT-19241

PRNR. PVB:

019-0620

Opdrachtgever:

Rouwmaat Groep

Projectleider:

Jeroen Nijenhuis

Locatie:

Westergeest 85a Uitgeest

Telefoonnummer:

0544 - 47 40 40

Onderdeel Ja Nee Toelichting

Maken foto's ☒ ☐ Foto's van de onderzoekslocatie maken.

Puin in bodem verwacht ☐ ☒

Gebruik ramguts ☐ ☒

Beton-/asfaltboringen ☐ ☒

Steekbussen ☐ ☒ bij ja, aantal gebruikt invullen

Indien grondwater > 5m-mv ; bellen met kantoor!

Opmerkingen m.b.t.  
uitvoering:

**foto's maken, in de schuur achterin de tuin liggen zowel stelconplaten als tegels. 1 diepe boring onder tegels.**

Indien uitvoering/monsternamen volgens boorplan niet mogelijk is, DIRECT bellen met kantoor

## Boormethode

Ongeroerde monsternamen ☐ Ja, ☐ steekbus  
☒ Nee ☐ anders

Methode van inmeten ☐ meetlint ☐ waterpassing t.o.v. NAP  
☒ 06-GPS ☒ t.o.v. vast punt boringen inmeten in rtk dmv 06-gps

## Boringen (aantal + diepte)

| Deellocatie | Aantal boringen | Diepte (m -mv.) | Monsternamen                        |                          | Opmerkingen / Toelichting |
|-------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------|--------------------------|---------------------------|
|             |                 |                 | NEN                                 | Anders                   |                           |
| 1           | 8               | 0,5             | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                           |
|             | 2               | 2,0             | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                           |
|             |                 |                 | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |                           |
|             |                 |                 | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |                           |
|             |                 |                 | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |                           |
|             |                 |                 | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |                           |
|             |                 |                 | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |                           |
|             |                 |                 | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |                           |

## Peilbuizen (aantal + filtertraject)

(Str.Pt: Straatpot, St.Kkr: Stalen koker)

| Deellocatie | Aantal peilbuizen | Filtertraject (m -mv.) | Materiaal                |                                     | Afwerking                |                          |                          | Opmerking                  |
|-------------|-------------------|------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------|
|             |                   |                        | HDPE                     | PVC                                 | Geen                     | Str.Pt                   | St.Kkr                   |                            |
| 1           | 1                 | freatisch              | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | nb: ook grond bemonsteren! |
|             |                   |                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                            |
|             |                   |                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                            |
|             |                   |                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                            |
|             |                   |                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                            |
|             |                   |                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                            |
|             |                   |                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                            |
|             |                   |                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                            |

Naam Laboratorium:

Eurofins Analytico

Monsterverdrachtformulieren aftekenen en kopie meenemen!

Klantcode:

ML3070

Monsters weg gebracht: ☐

Datum afhaling monsters: .....

Verklaring uitgevoerd conform BRL 2000 en in onafhankelijkheid van de opdrachtgever.\*

|                                                                  |                                     |                                                                                     |                 |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <u>Opmerking en/of afwijkingen</u><br><u>t.o.v BRL2000/P2001</u> | Nee:                                | Ja, reden:                                                                          |                 |
|                                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                     |                 |
| Functie:                                                         | Naam:                               | Paraaf:                                                                             | Datum veldwerk: |
| Veldwerker (ervaren)                                             | Alja Weijts                         |  | 05-07-2019      |
| Veldwerker in opleiding                                          |                                     | nvt                                                                                 |                 |
| Assistent                                                        |                                     | nvt                                                                                 |                 |

\* Verklaart hiermee tevens de opdracht; materiaal en benodigde apparatuur en hulpmiddelen enz. gecontroleerd te hebben.

PROJECTNR.KLANT: **MT-19241**

PROJECTNR.PVB: **019-0620**

**Naam opdrachtgever:**

Rouwmaat Groep

Projectleider/ Contactpersoon:

Jeroen Nijenhuis

Tel: 0544 - 47 40 40

Adres:

Postbus 74, 4140 AB GROENLO

Email:

[bodem@rouwmaat.nl](mailto:bodem@rouwmaat.nl)

Voorbespreking (datum):

PL Bellen

**Locatie:**

Naam project:

**Westergeest 85- 85a Uitgeest**

Uitvoeringsdatum:

18-7-2019

Locatieadres/-gemeente:

Westergeest 85a Uitgeest

(verplicht 2018)

(Historisch) vooronderzoek beschikbaar?

Ja, bij opdrachtgever.

Toegang tot locatie:

☒ Vrij

☐ Melden bij (tijdstip/ telnr):

Omschrijving, doel en

Aard en mate verontreiniging

/Veiligheidseisen

Verkennd bodemonderzoek, onverdacht +/- 1950m2

Overig:

**Inhoudelijk:**

☒ BRL 2000/2100

2001 Handboringen

Aantal

Eenheid

2001 Peilbuizen plaatsen

stuks

2002 Grondwater bemonsteren

1

stuks

2003 Waterbodemonderzoek

stuks

2018 Monsterneming asbest in bodem

stuks

2101 Mechanisch boren

stuks

Uitvoerende veldwerker

D. Broeksteeg

Bijzonderheden/ inzet betonboor/  
kraan/ overig:

**Grotendeels onverhard. In de schuur achterin de tuin liggen zowel stelconplaten als tegels. Graag een diepe boring onder de tegels plaatsen.**

IS PVB eigenaar van perceel/grond : nee

**Opdracht betreft:**

☐ Uitbesteding aan gecertificeerd bedrijf:

☒ Opdracht voor uitvoering onder systeemcertificaat Poelsema Veldwerkbureau

**Werkdocumenten/bijlagen:**

Klant

Zelf

Aanwjs

☒ Boorplan

☐

☒

☒ Veldwerkopdracht

☒

☐

☒ Situatietekening

☒

☐

☒ KLIC/ informatie leidingen

☒

☐

☐

☐ VGM-projectplan (TRA etc.)

☐

☐

☐ Bijzondere kwalificaties (bijv. DLP, NS, NAM, Gasunie) vereist, namelijk

☐

Laboratorium:

Eurofins Analytico

Klantcode:

ML3070

Apart lab Asbest:

NVT

**Beschermingsmiddelen:**

☒ Standaard PBM's (overall, hand-, werkschoenen)

☐ Adembescherming

☐ Helm

☒ Laarzen

☐ Saneringsoverall

☐ Veiligheidsbril

☐ PID

☐ DECO-Unit

☐ Actiewagen

☐ Overig:

**Hulp/transportmiddelen**

☐ Quad

☐ Boot

☐ Zeef

☐ Aanhanger

☐ Provlot

☐ Minigraver

Vorbereiding door:

**A. van Zwieten**

*[Handwritten signature]*

**Colofon / Verantwoording uitvoering veldwerkzaamheden**  
**BRL SIKB 2000 Procecertificaat EC-SIKB-02239**

**Colofon**

|                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                     |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Uitvoering:</b>    | <b>Poelsema Veldwerk Bureau</b><br>De Kampen 19. 8325 DD Vollenhove<br>Tel: 0527-242000<br><a href="http://www.poelsemaveldwerkbureau.nl">www.poelsemaveldwerkbureau.nl</a><br>email: info@poelsemaveldwerk.nl |  |
| <b>Opdrachtgever:</b> | Rouwmaat Groep                                                                                                                                                                                                 |                                                                                     |
| <b>Projectnaam:</b>   | Westergeest 85- 85a Uitgeest                                                                                                                                                                                   |                                                                                     |
| <b>Projectnummer:</b> | MT-19241                                                                                                                                                                                                       | <b>Projectnummer PVB:</b> 019-0620                                                  |

**Verantwoording**

|                                                                                                                                                 | Protocol | Naam ervaren veldwerker(s)*            | (start) datum | Paraaf                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Verklaring werkzaamheden uitgevoerd in onafhankelijkheid van de opdrachtgever en conform de eisen van de BRL 2000 en onderliggende protocollen. | 2001     |                                        |               |                                                                                     |
|                                                                                                                                                 | 2002     | D. Broelink                            | 10-7-19       |  |
|                                                                                                                                                 | 2003     |                                        |               |                                                                                     |
|                                                                                                                                                 | 2018     |                                        |               |                                                                                     |
|                                                                                                                                                 | Protocol | Omschrijving aard en reden afwijkingen |               |                                                                                     |
| Afgeweken BRL 2000: ja/ <u>nee</u>                                                                                                              | 2001     |                                        |               |                                                                                     |
|                                                                                                                                                 | 2002     |                                        |               |                                                                                     |
|                                                                                                                                                 | 2003     |                                        |               |                                                                                     |
|                                                                                                                                                 | 2018     |                                        |               |                                                                                     |

**Opmerkingen**

P-2001: plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen  
 P-2002: nemen van grondwatermonsters  
 P-2003: veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek  
 P-2018: locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

\* Ervaren veldwerkers staan vermeld op colofon. Veldwerker in opleiding en assistent zijn, indien ingezet, opgenomen in veldverslag.

Dit formulier kan digitaal zijn opgemaakt.

## VELDVERSLAGPROTOCOL 2002 GRONDWATER

Behoort bij projectinformatieblad en colofon

PRNR, KLANT: MT-19241

PRNR. PVB: 019-0620

**Opdrachtgever:** Rouwmaat Groep  
**Locatie:** Westergeest 85- 85a Uitgeest

**Projectleider:** Jeroen Nijenhuis  
**Telefoonnummer:** 0544 - 47 40 40

## Algemeen

Checklist voorpompen en grondwaterbemonstering t.b.v. Terra-Index:

- ☒ pH/EC-meting
- ☒ gws tov bkpb voor voorpompen
- ☒ voorpomptijd en volume (max 500 ml/min en min 100ml/min)
- ☒ aanwezigheid drijf/zaklagen
- ☒ zintuiglijke waarnemingen
- ☒ slechtlopend (waternivo >50cm icm. debiet 100 ml/min)
- ☒ belucht wel/niet
- ☒ EC (en O2) na stabilisatie
- ☒ troebelheid in NTU, na EC (en O2) zijn gestabiliseerd
- ☒ monsteroverdrachtsformulier

Naam Laboratorium: Eurofins Analytico

**Monsteroverdrachtformulieren aftekenen en kopie meenemen!**

Klantcode: ML3070

**Monsters weggebracht:**

Datum afhaling monsters: 10-7-10

## Opmerkingen

(m.b.t. uitvoering)

## Peilbuizen

[illegible]

**Verklaring uitgevoerd conform BRL 2000 en in onafhankelijkheid van de opdrachtgever.\***

|                                                  |  |                                          |  |                 |  |
|--------------------------------------------------|--|------------------------------------------|--|-----------------|--|
| Opmerking en/of afwijkingen t.o.v. BRL2000/P2002 |  | Neg: <input checked="" type="checkbox"/> |  | Ja, reden:      |  |
| Functie:                                         |  | Naam:                                    |  | Datum veldwerk: |  |
| Veldwerker (ervaren)                             |  | D. Broeksteg                             |  | 10-7-ig         |  |
| Veldwerker in opleiding                          |  |                                          |  | nvt             |  |
| Assistent                                        |  |                                          |  | nvt             |  |

\* Verklaart hiermee tevens de opdracht; materiaal en benodigde apparatuur en hulpmiddelen enz. gecontroleerd te hebben.



## **BIJLAGE 11**

### **TOEGEPASTE NORMEN**

|                    |               |                                                                                                                                                                             |
|--------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NEN 5104           | Geotechniek   | Classificatie van onverharde grondmonsters                                                                                                                                  |
| NEN 5707           | Asbest        | Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem                                                                                                              |
| NEN 5709           | Bodem         | Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond                                                                                  |
| NEN 5725           | Bodem         | Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek                                                                               |
| NEN 5740           | Bodem         | Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek                                                                                                                           |
| NPR 5741           | Bodem         | Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek                                        |
| NPR 6616           | Water en slib | Routinebepaling van de pH                                                                                                                                                   |
| NEN 5742           | Bodem         | Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken. |
| NEN 5743           | Bodem         | Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.                                                                                          |
| NEN 5744           | Bodem         | Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.         |
| NEN 5745           | Bodem         | Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.                                                                                                 |
| NEN 5120           | Geotechniek   | Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .                                                                                                       |
| NEN 5751           | Bodem         | Vorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses                                                                                                                |
| NEN 5733           | Bodem         | Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet                                                                                                                          |
| NEN 5766           | Bodem         | Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek                                                                                                        |
| NEN 5861           | Milieu        | Procedures voor monsteroverdracht                                                                                                                                           |
| NEN-EN-ISO 5667-3  | Water         | Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters                                                                                    |
| NEN 5897           | Asbest        | Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat                                                                                  |
| NEN-ISO 7888       | Water         | Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen                                                                                                                              |
| SIKB protocol 2001 | Milieu        | Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen                                                               |
| SIKB protocol 2002 | Water         | Het nemen van grondwatermonsters                                                                                                                                            |
| SIKB protocol 2018 | Asbest        | Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem                                                                                                                      |