

## **Bijlage 2 - Verkennend bodemonderzoek (FUMO)**



# Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS



Raadgevend Ingenieursbureau  
Wiertsema & Partners B.V.  
Feithspark 6, 9356 BZ Tolbert  
Postbus 27, 9356 ZG Tolbert  
Tel.: 0594 51 68 64  
Fax: 0594 51 64 79  
E-mail: [info@wiertsema.nl](mailto:info@wiertsema.nl)  
Internet: [www.wiertsema.nl](http://www.wiertsema.nl)

## Verkennend bodemonderzoek

N369 Drachten (N31) - Harkema - Twijzel (N355)

project Kootstermolen-Kootstertille

VN-64201-1 | 14 december 2015



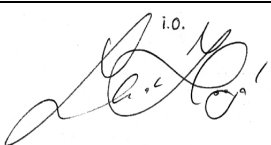
# Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

Raadgevend Ingenieursbureau  
Wiertsema & Partners B.V.  
Feithspark 6, 9356 BZ Tolbert  
Postbus 27, 9356 ZG Tolbert  
Tel.: 0594 51 68 64  
Fax: 0594 51 64 79  
E-mail: info@wiertsema.nl  
Internet: www.wiertsema.nl

Onderwerp: N369 Drachten (N31) - Harkema - Twijzel (N355)  
project Kootstermolen-Kootstertille  
Projectnummer: VN-64201-1  
Opdrachtgever: Provinsje Fryslân  
Postbus 20120  
8900 HM Leeuwarden  
Nr. opdrachtgever: 01263495  
Datum: 14 december 2015

Versie	Datum	Omschrijving wijziging
1	14 december 2015	Verkennd milieukundig bodemonderzoek

Opgesteld door:	ing. L.A. de Hoogd
Handtekening:	<i>i.o.</i> 
Documentnummer:	R40133
Status:	definitief
Vrijgegeven door:	ir. C.A. van den Hoven



**Wiertsema & Partners**  
RAADGEVEND INGENIEURS



<b>1</b>	<b>Inleiding</b> .....	<b>5</b>
1.1	Aanleiding en doel.....	5
1.2	Kwaliteitswaarborging .....	5
1.3	Betrouwbaarheid en garanties.....	5
1.4	Toepassing grond.....	6
1.5	Leeswijzer .....	6
<b>2</b>	<b>Locatiegegevens en vooronderzoek</b> .....	<b>7</b>
2.1	Locatiegegevens.....	7
2.2	Onderzoeksgebied .....	8
2.3	Vooronderzoek .....	9
<b>3</b>	<b>Veldonderzoek</b> .....	<b>18</b>
3.1	Hypothese en opzet .....	18
3.2	Veldwerk .....	18
3.3	Veldwaarnemingen .....	20
3.4	Laboratoriumonderzoek .....	21
<b>4</b>	<b>Toetsingskaders</b> .....	<b>26</b>
4.1	Toetsing in het kader van de Wet Bodembescherming .....	26
4.1.1	Toetsingscriteria grond .....	27
4.1.2	Toetsingscriteria asbest .....	27
4.2	Besluit bodemkwaliteit (indicatie).....	28
4.3	Generiek toetsingskader landbodems Besluit bodemkwaliteit.....	28
4.4	BoToVa module.....	29
<b>5</b>	<b>Onderzoeksresultaten</b> .....	<b>31</b>
5.1	Bodemopbouw en grondwatergegevens .....	31
5.2	Resultaten .....	31
5.2.1	Toetsingsresultaten grond .....	31
5.2.2	Toetsingsresultaten asbestmonsters .....	38
<b>6</b>	<b>Afwijkingen</b> .....	<b>38</b>
<b>7</b>	<b>Conclusies en aanbevelingen</b> .....	<b>39</b>
7.1	Conclusies en aanbevelingen.....	39
7.2	Aan te kopen terreindelen.....	40
7.3	Westzijde N355 .....	42
7.4	Oostzijde N355.....	43
7.5	Riolering.....	44
7.6	Asbest .....	44
7.7	Toetsing hypothese .....	44



Bijlagen:

- 1 Bodeminformatie
- 2 Situatietekeningen
- 3 Boorstaten
- 4 Analysecertificaten
- 5 Toetsing analyseresultaten Wbb



## 1 Inleiding

In opdracht van Provinsje Fryslân te Leeuwarden heeft Raadgevend Ingenieursbureau Wiertsema & Partners B.V. een verkennend milieukundig bodemonderzoek en een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd aan de N369 Drachten (N31) - Harkema - Twijzel (N355) project Kootstermolen-Kootstertille.

### 1.1 Aanleiding en doel

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met reconstructiewerkzaamheden aan de weg en het vervangen van een (vrij verval) riool.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is aan te tonen dat de grond redelijkerwijs gesproken geen verontreinigingen bevatten die schadelijk kunnen zijn voor de volksgezondheid en/of milieu in het algemeen en zodoende enige beperking of belemmering kunnen vormen ten aanzien van de voorgenomen reconstructiemaatregelen aan de weg en de werkzaamheden aan de riolering.

### 1.2 Kwaliteitswaarborging

Het onderzoek is verricht onder ons kwaliteitssysteem NEN-EN-ISO-9001 en ons milieumanagementsysteem NEN-EN-ISO-14001. Wiertsema & Partners B.V. is in het bezit van een VGM-beheersysteem VCA\*\*. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Poelsema Veldwerkbureau conform de eisen, zoals beschreven in de BRL SIKB 2000 (Veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek), en de daarbij behorende protocollen (2001 en 2018). Poelsema Veldwerkbureau is gecertificeerd volgens dit procescertificaat. Dit rapport draagt daarom het keurmerk 'Kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB'.

Conform de BRL SIKB 2000 maken wij u erop attent dat er geen juridische verbintenis bestaat tussen Wiertsema & Partners B.V. en de opdrachtgever/eigenaar, zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem, grond, bagger of bouwstof.

### 1.3 Betrouwbaarheid en garanties

Het bodemonderzoek is uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van (verdachte) bodemlagen. Het onderzoek is gebaseerd op de beschikbare gegevens uit het vooronderzoek. Hiermee wordt beoogd dat de resultaten van de steekproef zo representatief mogelijk zijn voor de hele locatie. Door het volgen van methodiek wordt de kans op afwijkingen ten opzichte van de resultaten van het bodemonderzoek gereduceerd en worden de resultaten betrouwbaar geacht.

Wiertsema & Partners B.V. accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Wiertsema & Partners B.V. uitgevoerde onderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te



nemen met ons bureau.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Wiertsema & Partners B.V. wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Wiertsema & Partners B.V. niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

#### 1.4 Toepassing grond

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het huidige gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter de grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet.

Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld de aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit Bodemkwaliteit te worden onderzocht.

#### 1.5 Leeswijzer

Na de inleiding in dit eerste hoofdstuk volgen in het tweede hoofdstuk de locatiegegevens en de resultaten van het (historisch) vooronderzoek. Vervolgens staan in hoofdstuk 3 de onderzoeksopzet en de resultaten van het veldwerk. Hoofdstuk 4 gaat in op het toetsingskader. Hoofdstuk 5 behandelt de toetsing en de resultaten van het bodemonderzoek. De afwijkingen op de NEN of de BRL komen aan bod in hoofdstuk 6. Tot slot staan in hoofdstuk 7 de conclusies en aanbevelingen.

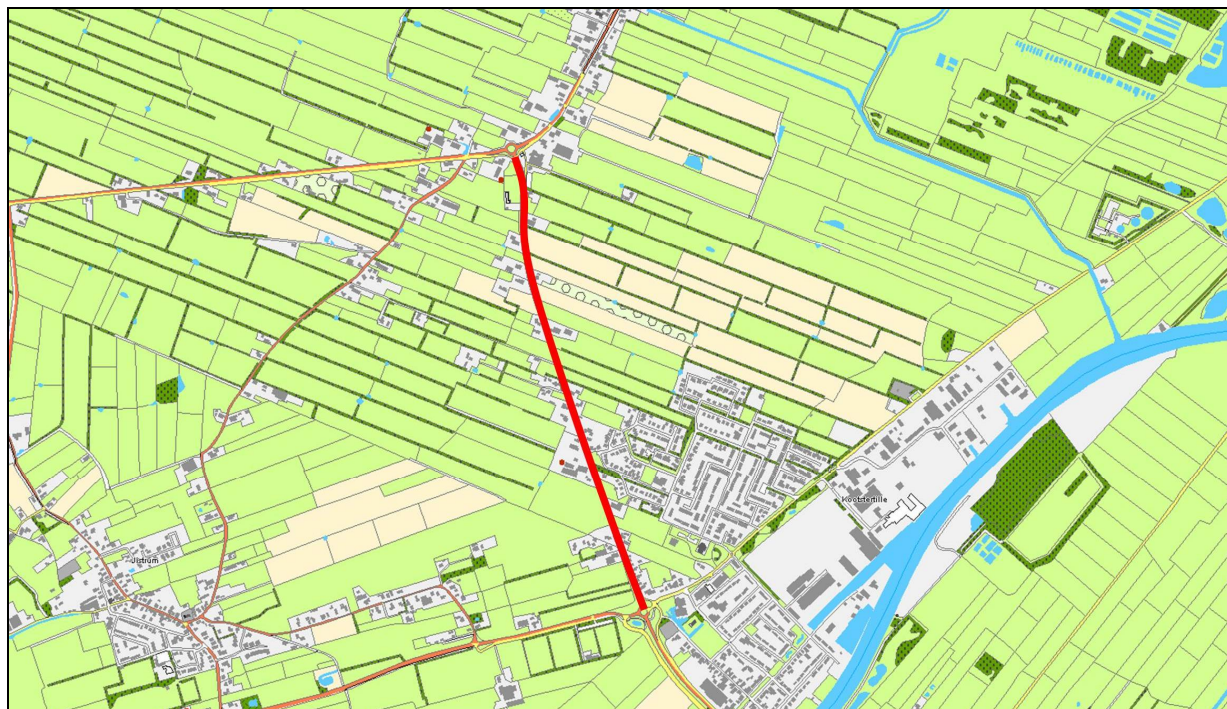
In de bijlagen zijn kaartmateriaal, boorbeschrijvingen, analysecertificaten en toetsingstabellen opgenomen.



## 2 Locatiegegevens en vooronderzoek

### 2.1 Locatiegegevens

Het te onderzoeken terrein bevindt tussen Kootstermolen en Kootstertille. Op de onderstaande figuur 1 is het betreffende weggedeelte weergegeven.



Figuur 1: te reconstrueren weggedeelte tussen Kootstermolen en Kootstertille (bron: provincie Fryslân)

Langs de provinciale weg tussen Kootstermolen en Kootstertille staan veel woningen, waarvan de oprit direct aansluit op de weg. De laatste jaren is het verkeer toegenomen op de weg. Hierdoor wordt het moeilijk om de weg over te steken. Er dient een oplossing gezocht te worden voor het oversteekprobleem. Naar verwachting wordt de weg in 2016 aangepakt. De weg krijgt dan ook meteen een nieuwe laag asfalt. Dit wordt stil asfalt.

De belangrijkste maatregelen die worden uitgevoerd zijn:

- 1.0 Versmallen van De Koaten naar 6.80 meter, inclusief nieuwe belijning.
- 2.0 Instellen van een algeheel inhaalverbod.
- 3.0 Aanleg van een fiets-/voetpad aan de westzijde van De Koaten voor de bewoners en bezoekers.
- 4.0 Toepassen van stil asfalt.
- 5.0 Aanleg van vijf oversteekplaatsen waar de fietsers en voetgangers van de westzijde veilig kunnen oversteken naar het fietspad aan de oostzijde.





- 6.0 Aanpassen en toegankelijk maken van de bushaltes.
- 7.0 Waar mogelijk combineren van uitritten.
- 8.0 Aanbrengen van een knip in de parallelweg bij rotonde Kootstertille waar alleen fietsers en voetgangers kunnen passeren.
- 9.0 Landbouwverkeer op rotonde Twijzel.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de toekomstige reconstructiewerkzaamheden en de werkzaamheden aan het riool.

## 2.2 Onderzoeksgebied

### Reconstructie N355

Ten behoeve van de werkzaamheden dient van een aantal percelen grond aangekocht te worden. In de onderstaande tabel 2.1 zijn deze percelen en het aan te kopen terreinoppervlak weergegeven.

Tabel 1: aan te kopen terreindelen

Adres	Aan te kopen terreinoppervlak in m <sup>2</sup>
De Koaten 1	47
De Koaten 3	28
De Koaten 21	55
De Koaten 23	73
De Koaten 27	203
De Koaten 30	232 en 180
De Koaten 31	33
De Koaten 37	166

De terreindelen van deze aan te kopen percelen dienen separaat te worden onderzocht.

Het weggedeelte waarover reconstructiewerkzaamheden zullen plaatsvinden bevindt zich vanaf de rotonde (Alde Dyk) tot Koaten 41 (N355). Het weggedeelte dat hierop aansluit tot aan de rotonde bij Twijzel valt buiten het onderhavige onderzoek.

Aan de westzijde van het bovengenoemde weggedeelte zal over een lengte van circa 1400 meter een fiets-voetpad worden aangelegd. De breedte van het onderzoeksterrein bedraagt circa 7 meter. Ter plaatse van enkele terreindelen zal een extra brede berm-groenvoorziening worden gecreëerd. Ook zal op drie locaties een watergang worden gegraven.

Aan de oostzijde van dit weggedeelte van de N355 zal bij 4 terreindelen bodemonderzoek verricht dienen te worden. De te onderzoeken terreindelen aan de oostzijde bevinden zich voornamelijk tussen het bestaande fietspad en de rijbaan en betreft in de huidige situatie berm. De weggedeeltes aan de oostzijde hebben een gezamenlijke lengte van circa 410 meter. Ook hier wordt een breedte van circa 7 meter aangehouden.



### Riolering

Het te onderzoeken terrein parallel lopend aan De Koaten 2 – 24 beslaat een oppervlakte van circa 250 m<sup>2</sup>. Dit terreindeel zal tot circa 1,5 à 2 m- maaiveld ontgraven worden.

Het te onderzoeken terrein parallel lopend aan De Koaten 7 beslaat een oppervlakte van circa 60 m<sup>2</sup>. Dit terreindeel zal tot circa 1 m- maaiveld ontgraven worden.

### 2.3 Vooronderzoek

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een standaard vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek uit verkennend en nader onderzoek). In het vooronderzoek zijn het onderzochte perceel en de belendende percelen betrokken.

Hiervoor zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- ▲ bodeminformatiekaart provincie (Nazcai);
- ▲ rapportages voorgaande onderzoeken;
- ▲ kadaster.

### Kadaster

Via deze bron zijn de onderstaande topografische kaarten verzameld. De kaarten zijn weergegeven in figuur 2 t/m 7.





Figuur 2: weg van Kootstermolen (Opperkooten) naar Kootstertille (Kooten) rond 1849.

In deze periode is er nog geen enkele bebouwing langs de weg gesitueerd.



**Wiertsema & Partners**  
RAADGEVEND INGENIEURS





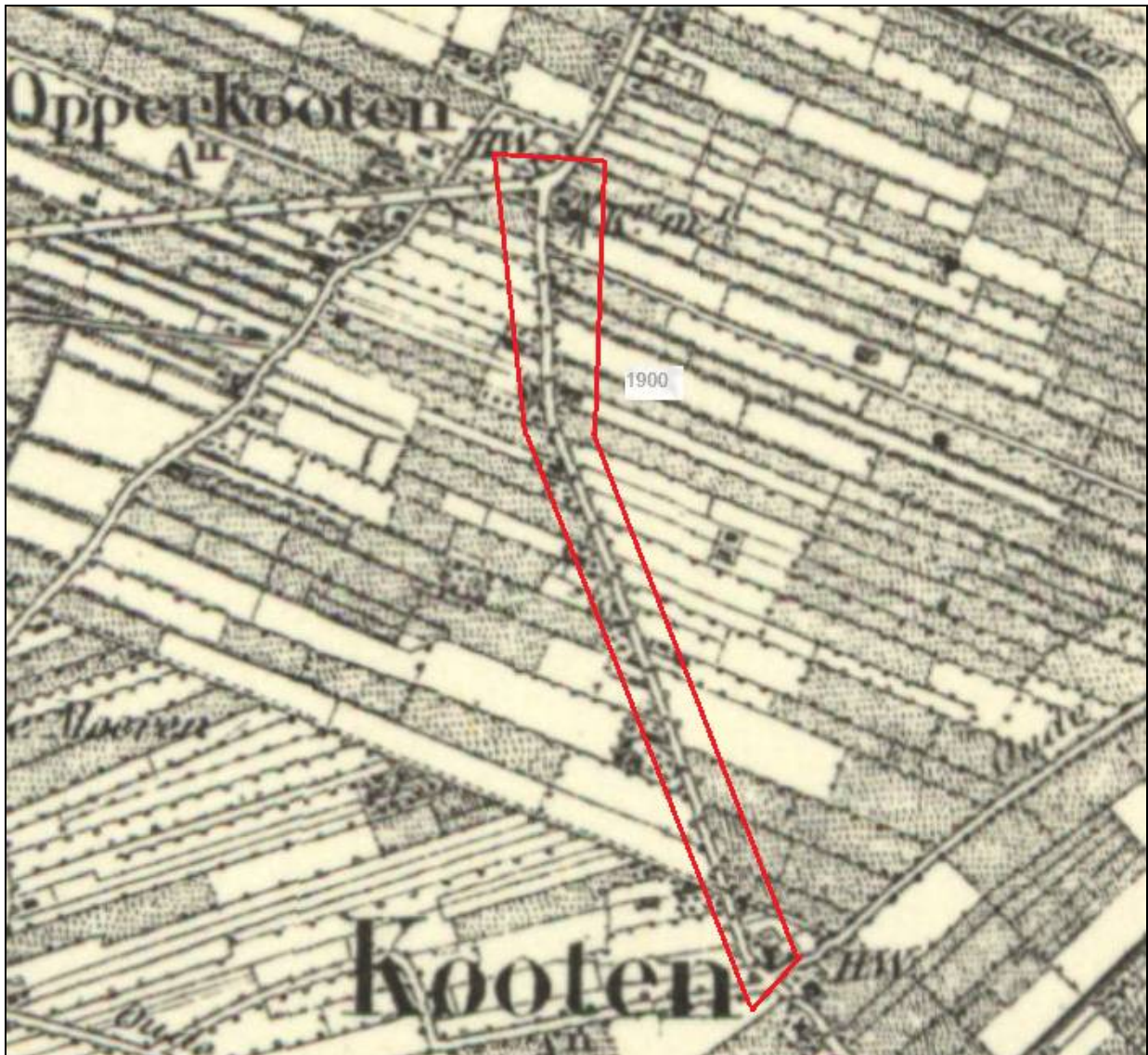
Figuur 3: weg van Kootstermolen (Opperkooten) naar Kootstertille rond 1850.

De weg heeft nu al de vorm zoals deze heden ten dagen nog steeds is. Het verschil tussen deze periode en de periode in figuur 2 is dat de eerste bebouwing aan de weg verschijnt. Ook wordt de naam Kootstertille genoemd.



**Wiertsema & Partners**  
RAADGEVEND INGENIEURS

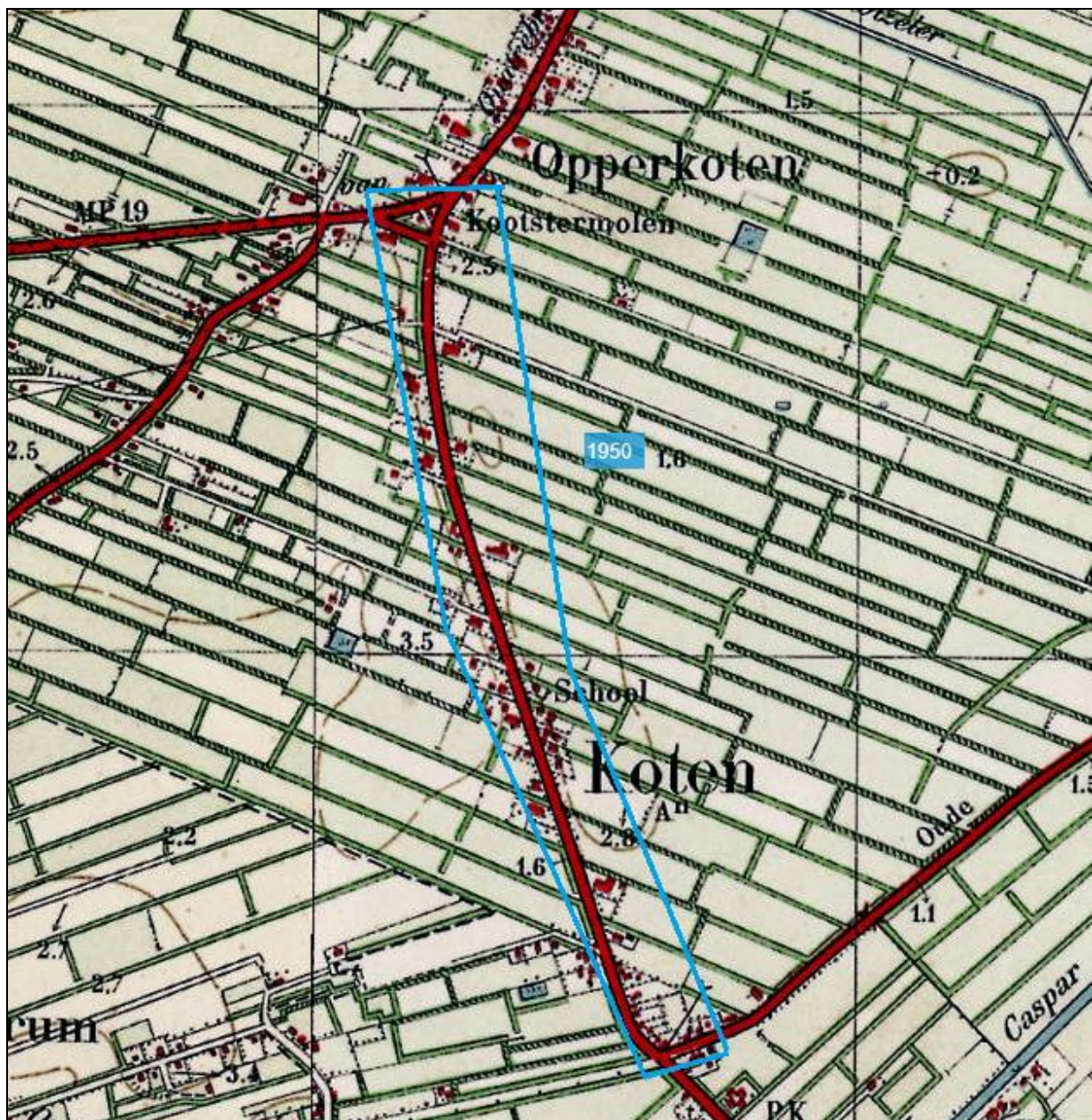




Figuur 4: weg van Kootstermolen naar Kootstertille rond 1900.

In 50 jaar tijd is er niet veel veranderd rondom het gebied gelegen aan de weg. Ook de weg heeft dezelfde vorm gehouden.

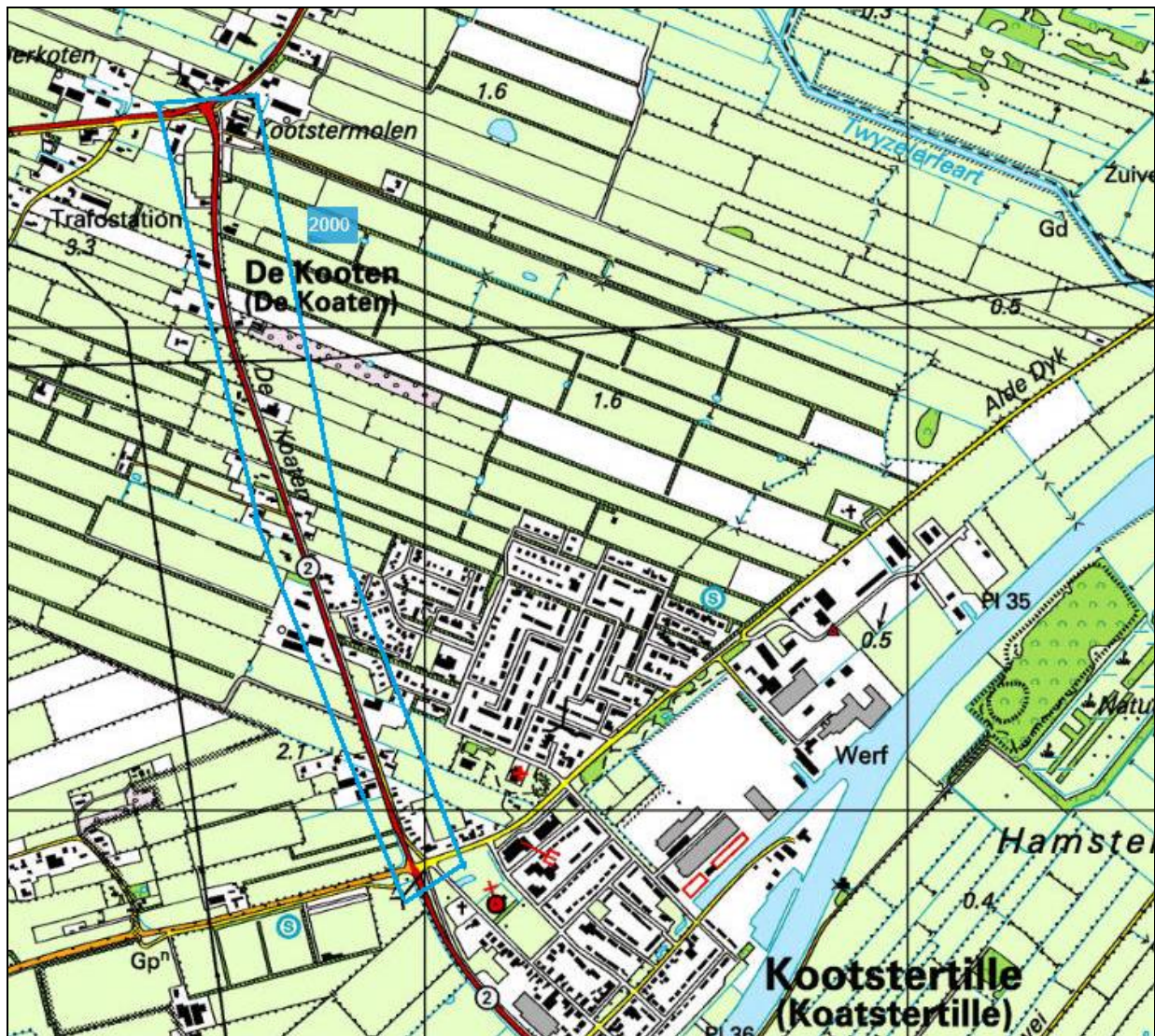




Figuur 5: weg van Kootstermolen naar Kootstertille rond 1950.

Er zijn in deze periode meer activiteiten aan de weg, ook wordt er over Kootstermolen gesproken.





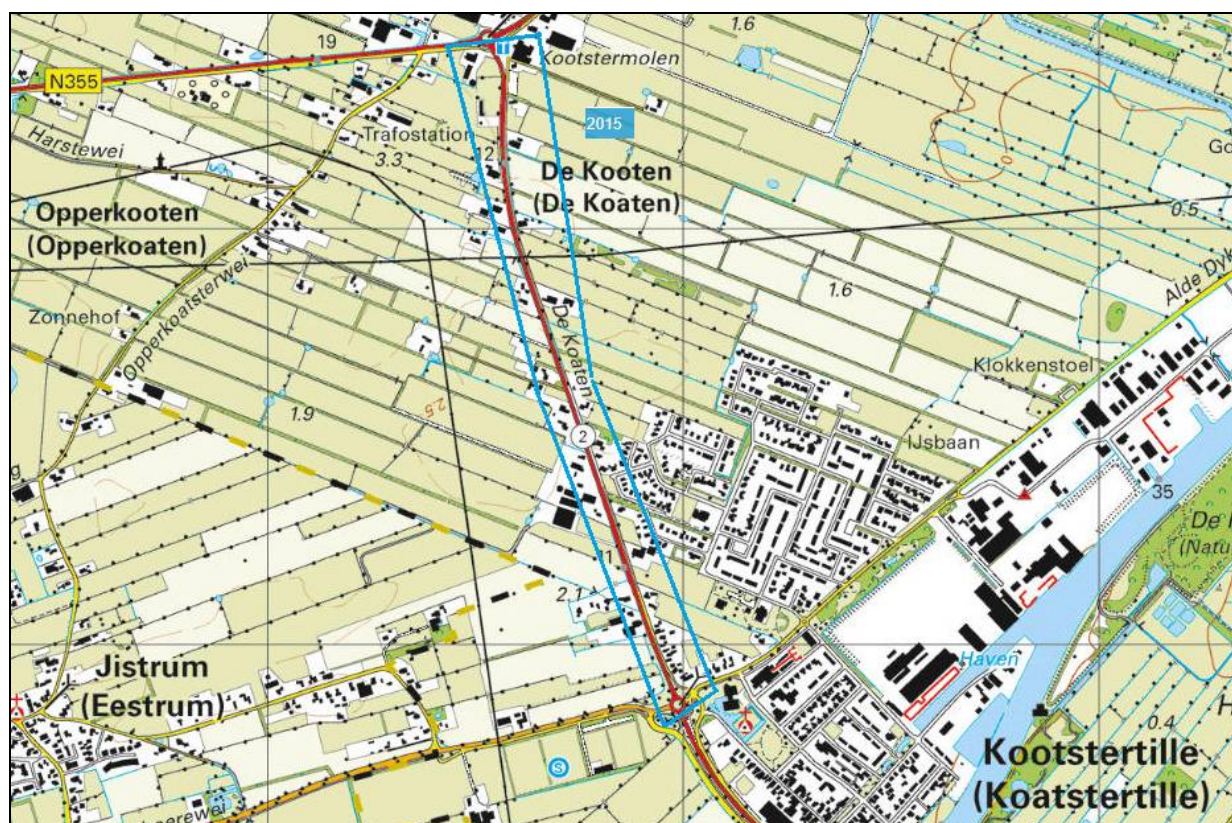
Figuur 6: weg van Kootstermolen naar Kootstertille rond 2000.

De bedrijvigheid is behoorlijk toegenomen in Kootstertille ook bevindt zich aan de oostzijde een complete woonwijk.



**Wiertsema & Partners**  
RAADGEVEND INGENIEURS





Figuur 7: weg van Kootstermolen naar Kootstertille rond 2015.

Tussen 2000 en 2015 is weinig verschil opgetreden in het gebied rondom de weg.

### Nazcai en rapportages voorgaande bodemonderzoeken

Via Nazcai is het gebied geselecteerd dat onderhevig is aan de wegreconstructie. De informatie hiervan is weergegeven in bijlage 1.

Hieruit kan worden geconcludeerd dat op twee percelen die worden aangekocht voor het bewerkstelligen van de reconstructie informatie bekend is. Dit zijn de percelen aan:

- ▲ De Koaten 1
- ▲ De Koaten 3
- ▲ De Koaten 22
- ▲ De Koaten 26
- ▲ De Koaten 39
- ▲ De rotonde

### De Koaten 1

In 1973 heeft zich op dit perceel een benzine service station gevestigd. In 1989 is tevens een taxibedrijf actief geworden op dit perceel. Van deze laatste activiteiten is tot heden nog steeds sprake op de locatie. Bekend is dat voor de activiteiten ondergrondse brandstoftanks op het





perceel aanwezig zijn. Tot heden zijn geen bodemonderzoeken bekend van dit terrein.

### **De Koaten 3**

Van de Koaten 3 is bekend dat hier een auto- en motorensloperij aanwezig is.

In 1988 is door Arcadis een bodemonderzoek op dit perceel verricht. De gegevens van dit onderzoek zijn weergegeven in het rapport 631-2.3446 d.d. 01-12-1988.

Uit dit onderzoek is gebleken dat de grond plaatselijk sterk is verontreinigd met minerale olie. De ondergrond is destijds niet onderzocht. Verder werd in het grondwater een matige verontreiniging met zink en een sterke verontreiniging met lood vastgesteld.

Verder onderzoek is voor zover bekend niet verricht op dit perceel.

### **De Koaten 22**

Aan de Koaten 22 is een loonbedrijf gevestigd.

Op dit perceel is in 1991 door Ecolyse bv een milieukundig bodemonderzoek verricht. De gegevens hiervan zijn weergegeven in het rapport C-179-10 d.d. 01-08-1991. De aanleiding hiervoor was de aanvraag van een bouwvergunning.

Uit dit onderzoek is gebleken dat in de bovengrond een lichte verontreiniging met PAK is aangetoond. De ondergrond is destijds niet onderzocht. Het grondwater vertoonde geen verontreinigingen.

De onderzoeksresultaten gaven geen aanleiding tot nader onderzoek en belemmering tegen de voorgenomen bouwactiviteiten.

### **De Koaten 26**

Op dit perceel bevindt zich een bovengrondse dieselolietank.

In 1994 is door Fugro B.V. een bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de aanvraag van een bouwvergunning. Uit dit onderzoek is gebleken dat in de grond een lichte verontreiniging met EOX is aangetoond. De ondergrond is destijds niet onderzocht en het grondwater vertoonde een lichte verontreiniging met BTEX. De aangetoonde verontreinigingen hebben geen aanleiding gegeven tot het verrichten van nader onderzoek.

### **De Koaten 39**

Op dit perceel is een loonbedrijf gevestigd.

In 1998 is door CSO-Milfac op dit perceel een bodemonderzoek verricht in verband met het vaststellen van de nulsituatie. De gegevens hiervan zijn weergegeven in het rapport B5374VO d.d. 08-10-1998.

Uit dit bodemonderzoek is gebleken dat op diverse punten binnen het bedrijfsterrein visuele afwijkingen met brandstoffen zijn waargenomen.



Dit heeft geresulteerd in plaatselijke verontreinigingen met minerale olie die variëren van licht tot sterk. Ook een slootbodem vertoonde een sterke verontreiniging met minerale olie.

Het grondwater was destijds licht verontreinigd met chroom, zink en nikkel. Bij de bovengrondse opslag voor gasolie en bestrijdingsmiddelen was de bodem licht verontreinigd met chroom, koper en minerale olie.

De conclusie uit het onderzoek was dat er aanvullend onderzoek naar kwaliteit van grond en grondwater ter plaatse van sloot moest plaatsvinden. Bij de overige locaties behoefde geen verder onderzoek te worden verricht.

Of er nader onderzoek is verricht is onbekend.

### **Rotonde**

Ter hoogte van de rotonde zijn een aantal bodemonderzoeken verricht. Hieruit zijn geen bijzonderheden gebleken. De aangetoonde resultaten gaven geen aanleiding tot nader onderzoek.



## 3 Veldonderzoek

### 3.1 Hypothese en opzet

Door het vooronderzoek kan worden gesteld dat potentieel verontreinigende activiteiten en bronnen op de te onderzoeken terreindelen zelf ontbreken. De verdachte activiteiten en bronnen vonden en vinden voornamelijk plaats op de direct aangrenzende percelen zelf. Echter vanwege de ligging van alle terreindelen langs een weg worden de te onderzoeken terreindelen verdacht beschouwd voor zware metalen en PAK.

Om deze reden wordt het onderzoek uitgevoerd op basis van de strategie VED-HE (voor een verdachte locatie) uit de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek). Het aantal boringen wordt bepaald op basis van de strategie in combinatie met het oppervlak van het terrein.

De aan te kopen terreindelen dienen apart te worden onderzocht. De aan te kopen terreindelen en de terreindelen die in eigendom zijn van de provincie Fryslân dienen over een diepte van maximaal 1 m- maaiveld te worden onderzocht. Omdat niet binnen grondwaterniveau zal worden gewerkt zal het grondwateronderzoek in eerste instantie buiten wegen worden gelaten.

Hierbij wordt de kanttekening geplaatst dat op de betreffende terreindelen alleen een peilbuis zal worden geplaatst indien visueel afwijkingen worden aangetroffen waarbij de kans op een grondwaterverontreiniging aanwezig is.

Tevens zal alleen een asbestonderzoek worden ingezet indien meer dan 10 % bijmenging met puin wordt vastgesteld en/of indien asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen.

### 3.2 Veldwerk

In de onderstaande tabel 3.1 zijn de veldwerkzaamheden vermeld.

Tabel 3.1: werkzaamheden per perceel/weggedeelte

Perceel/weggedeelte (m <sup>2</sup> )	Boring tot 1 m- maaiveld	Boring tot 2 m- maaiveld
De Koaten 1 (47)	B-60, B-61, B--63	
De Koaten 3 (28)	B-57, B-58, B-59	
De Koaten 21 (55)	B-31, B-33, B-35	
De Koaten 23 (73)	B-26, B-28, B-30	
De Koaten 27 (203)	B-19, B-21, B-23, B-24	
De Koaten 30 (412)	B-46, B-47, B-49, B-51	
De Koaten 31 (33)	B-15, B-16, B-17	
De Koaten 37 (166)	Vervallen geen toestemming om te boren	



Tabel 3.1 (vervolg): werkzaamheden per perceel/weggedeelte

Perceel/weggedeelte (m <sup>2</sup> )	Boring tot 1 m- maaiveld	Boring tot 2 m- maaiveld
Westzijde N355 (9800)	B-1, B-2, B-3, B-6, B-11, B-13, B-18, B-20, B-22, B-27, B-32, B-36, B-37, B-38, B-39, B-41, B-43, B-45, B-48, B-53, B-55, B-62, B-65, B-67, B-68	
Oostzijde N355 (2870)	B-9, B-10, B-12, B-14, B-25, B-29, B-34, B-40, B-42, B-44, B-50, B-52, B-54, B-56, B-64, B-66	
Vrij verval riool ter hoogte van De Koaten 2-24 (250)		B-69, B-70, B-71, B-72
Riool voor De Koaten 7 (60)	B-73, B-74, B-75	

De boorlocaties zijn aangegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Er was geen neerslag en het zich bedroeg meer dan 50 meter. Ter plaatse van boring B-19 en B-47 is meer dan

20 % aan puin aangetroffen en dient formeel de NEN 5897 te worden gevolgd. Omdat de te verrichten werkzaamheden overeenkomen met de onderzoeksopzet van onderhavig onderzoek is dit niet van invloed op de resultaten.

De uitvoering van de boringen, het nemen van de grond- en grondwatermonsters en de conservering zijn verricht conform de BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2018. Het veldwerk is uitgevoerd op 26, 27 en 30 november 2015. Het veldwerk en het uitzetten van de boringen is uitgevoerd door een gekwalificeerde medewerker van Poelsema Veldwerkbureau, de heer G. Baars.

De uitgeboorde grond is beschreven volgens de NEN 5104. De kenmerken zijn beschreven conform de NEN 5706. Iedere bodemlaag is apart bemonsterd. Van iedere 50 cm is minimaal één grondmonster genomen.

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden is het bodemmateriaal zowel lithologisch als visueel onderzocht. Bij het lithologisch onderzoek worden de grondsoorten geclassificeerd. Bij het visuele onderzoek worden waarneembare afwijkingen ten aanzien van kleur en geur van het bodemmateriaal beschreven. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 3.

De boorlocaties zijn met een 06-GPS ingemeten. De weergegeven x-, y- en z-coördinaten zijn in bijlage 3 achter de boorstaten weergegeven.

Het uitkomende materiaal wordt visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Bij het aantreffen van asbestverdachte materialen worden deze materialen eventueel geanalyseerd conform de NEN 5896. Afhankelijk van de visuele waarnemingen worden mengmonsters samengesteld van de fijne en/of grove fractie voor een kwantitatieve analyse.



### 3.3 Veldwaarnemingen

In tabel 3.2 zijn de visuele bijmengingen of afwijkingen van het bodemmateriaal opgenomen.

Tabel 3.2: Visuele waarnemingen.

Terreindeel	Boring	Traject (m- maaiveld)	Zintuiglijke waarnemingen
Westzijde N355	B-1	0.0 -0.5	Sporen baksteen
	B-13	0.0 -0.5	Sporen baksteen
	B-18	0.6 – 1.0	Sporen baksteen
	B-27	0.0 – 0.5	Sporen baksteen
	B-38	0.5 – 1.0	Sporen baksteen
	B-41	0.0 – 0.5	Sporen baksteen
	B-62	0.0 – 1.0	Sporen baksteen
	B-67	0.0 – 0.5	Sporen baksteen
Oostzijde N355	B-9	0.0 – 0.5	Sporen baksteen
	B-10	0.6 – 1.0	Resten baksteen
	B-12	0.0 – 1.0	Sporen baksteen
	B-25	0.5 – 1.0	Sporen baksteen
	B-29	0.5 – 1.0	Sporen baksteen
De Koaten 1	B-63	0.0 – 0.5	Sporen baksteen
De Koaten 3	B-57	0.5 – 1.0	Sporen baksteen
	B-59	0.3 – 0.6	Sporen baksteen
De Koaten 21	B-31	0.0 -0.5	Resten kolengruis
	B-35	0.1 – 0.5	Sporen baksteen
De Koaten 23	B-26	0.3 – 0.7	Sporen baksteen
	B-30	0.0 – 1.0	Sporen baksteen
De Koaten 27	B-19	0.0 – 0.3	Uiterst puinhoudend
		0.3 – 1.0	Sporen baksteen
De Koaten 30	B-47	0.0 – 0.3	Uiterst puinhoudend
	B-51	0.0 – 0.5	Sporen baksteen
De Koaten 31	B-15	0.3 – 0.1.0	Sporen baksteen
	B-16	0.3 – 0.5	Sporen baksteen, resten kolengruis
Riolering voor De Koaten 7	B-75	0.0 – 0.5	Sporen baksteen

Tijdens het veldonderzoek is ook gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Op het onverharde maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn tijdens het veldwerk geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Voor een beperkt deel van de onderzoekslocatie is maaiveldinspectie niet van toepassing, omdat het maaiveld verhard is met klinkers.



Voor gat B-19 en B-47 (uiterst puinhoudend) is het uitkomende materiaal uitgespreid in lagen van ca. 5 cm dik. Per proefgat is, indien aanwezig, vervolgens het grove puin verwijderd. In de grove fractie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Van elk proefgat is een boorbeschrijving gemaakt. Deze boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

Vervolgens is al het uitkomende materiaal gezeefd over een zeef 20 mm. Ook bij de zeving zijn geen asbestverdachte materialen (> 20 mm) aangetroffen.

### 3.4 Laboratoriumonderzoek

Op basis van de bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen zijn monsters geselecteerd voor analyse. De mengmonsters zijn samengesteld in het laboratorium. De grondmonsters zijn (voor)behandeld middels de AS3000 methode. De monsters zijn geanalyseerd op het standaard stoffenpakket uit de NEN 5740.

Voor grond bestaat het NEN 5740 pakket uit de parameters: lutum, organische stof, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK (10 VROM), PCB's en minerale olie.

De resultaten uit het vooronderzoek en de zintuiglijke waarnemingen geven geen aanleiding om het standaard NEN-analysepakket voor grond uit te breiden.

Omdat er bij de visuele inspectie van de proefgaten B-19 en B-47 geen asbestverdachte materialen zijn waargenomen zijn geen materiaalanalyses verricht.

Op basis van de visuele waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden zijn mengmonsters van de fijne fractie samengesteld van de boringen B-19 en B-47.

De mengmonsters van de fijne fractie zijn ter analyse aangeboden. De mengmonsters zijn kwantitatief onderzocht op het voorkomen van asbest. De resultaten van dit chemisch onderzoek zijn in bijlage 4 opgenomen.



In tabel 3.3 staan de geanalyseerde monsters weergegeven.

Tabel 3.3: Samenstelling grond(meng)monster(s).

Terreindeel	Mengmonster	Boring	Traject (m- maaiveld)	Zintuiglijke afwijking	Analysepakket grond
De Koaten 1	MM 1	B-60	0.1 – 0.6	Plaatselijk sporen baksteen	NEN 5740
		B-61	0.0 – 0.5		
B-63		0.0 – 0.5			
De Koaten 3	MM 2	B-60	0.6 – 0.7	Geen	NEN 5740
		B-61	0.5 – 1.0		
	B-63	0.5 – 1.0			
De Koaten 21	MM 3	B-57	0.0 – 0.5	Plaatselijk sporen baksteen	NEN 5740
		B-58	0.0 – 0.5		
	B-59	0.1 – 0.6			
	MM 4	B-57	0.5 – 1.0	Geen	NEN 5740
B-58		0.5 – 1.0			
B-59		0.6 – 1.0			
De Koaten 23	M 5	B-31	0.0 – 0.5	Resten kolengruis	NEN 5740
		B-31	0.5 – 1.0		
	MM 6	B-33	0.0 – 1.0	Geen	NEN 5740
B-35		0.1 – 1.0			
De Koaten 27	MM 7	B-26	0.1 – 0.7	Sporen baksteen	NEN 5740
		B-28	0.0 – 0.5		
		B-30	0.0 – 0.5		
	MM 8	B-26	0.7 – 1.0	Plaatselijk sporen baksteen	NEN 5740
		B-28	0.5 – 1.0		
		B-30	0.5 – 1.0		
M 9	MM 10	B-19	0.0 – 0.3	Uiterst puinhoudend	NEN 5740, asbest kwantitatief
		B-19	0.0 – 0.3		
	MM 11	B-21	0.1 – 0.5	Geen	NEN 5740
		B-23	0.0 – 0.5		
MM 11	B-24	0.0 – 0.5	Plaatselijk sporen baksteen	NEN 5740	
	B-19	0.3 – 1.0			
	B-21	0.5 – 0.8			
	B-23	0.5 – 0.7			
B-24	0.5 – 1.0				



Tabel 3.3 (vervolg): Samenstelling grond(meng)monster(s).

Terreindeel	Mengmonster	Boring	Traject (m- maaiveld)	Zintuiglijke afwijking	Analysepakket grond
De Koaten 30	M 12	B-47	0.0 -0.3	Uiterst puinhoudend	NEN 5740, asbest kwantitatief
	MM 13	B-46 B-49 B-51	0.0 – 0.5 0.0 – 0.5 0.0 – 0.5	Plaatselijk sporen baksteen	NEN 5740
	MM 14	B-46 B-47 B-49 B-51	0.5 – 1.0 0.3 – 1.0 0.5 - 1.0 0.5 – 1.0	Geen	NEN 5740
De Koaten 31	MM 15	B-15 B-16 B-17	0.1 – 0.3 0.1 – 0.3 0.1 – 0.3	Sporen baksteen	NEN 5740
	MM 16	B-15 B-16 B-17	0.3 – 1.0 0.3 – 1.0 0.3 – 0.8	Plaatselijk sporen baksteen en resten kolengruis	NEN 5740
Westzijde N355	MM 17	B-1, B-2 B-3, B-6	0.0 – 0.5 0.0 – 0.5	Plaatselijk sporen baksteen	NEN 5740
	MM 18	B-1, B-3 B-6	0.5 – 1.0 0.5 – 1.0	Geen	NEN 5740
	MM 19	B-11 B-13 B-18 B-20	0.0 – 0.5 0.0 – 0.5 0.1 – 0.6 0.0 – 0.5	Sporen baksteen	NEN 5740
	MM 20	B-11 B-13 B-18 B-20	0.5 – 1.0 0.5 – 1.0 0.6 – 1.0 0.5 – 1.0	Geen	NEN 5740
	MM 21	B-22, B-27 B-32, B-36	0.0 – 0.5 0.0 – 0.5	Plaatselijk sporen baksteen	NEN 5740
	MM 22	B-22, B-27 B-32, B-36	0.5 – 1.0 0.5 – 1.0	Geen	NEN 5740
	MM 23	B-37 B-38, B-39 B-41	0.1 – 0.5 0.0 – 0.5 0.0 – 0.5	Plaatselijk sporen baksteen	NEN 5740
	MM 24	B-37, B-38, B-39, B-41	0.5 – 1.0 0.5 – 1.0	Geen	NEN 5740
	MM 25	B-43, B-45 B-48, B-53 B-55	0.0 – 0.5 0.0 – 0.7 0.3 – 0.8	Geen	NEN 5740





Tabel 3.3 (vervolg): Samenstelling grond(meng)monster(s).

Terreindeel	Mengmonster	Boring	Traject (m- maaiveld)	Zintuiglijke afwijking	Analysepakket grond
	MM 26	B-43, B-45 B-48, B-53 B-55	0.5 – 1.0 0.7 – 1.0 0.8 – 1.0	Geen	NEN 5740
	MM 27	B-62, B-65 B-67, B-68	0.0 – 0.5 0.0 – 0.5	Plaatselijk sporen baksteen	NEN 5740
	MM 28	B-62, B-65 B-67, B-68	0.5 – 1.0	Plaatselijk sporen baksteen	NEN 5740
Oostzijde N355	MM 31	B-9, B-10 B-12, B-14	0.0 – 0.5	Sporen baksteen	NEN 5740
	MM 32	B-9, B-10 B-12, B-14	0.5 – 1.0	Geen	NEN 5740
	MM 33	B-25, B-29 B-34	0.0 – 0.5 0.0 – 0.6	Geen	NEN 5740
	MM 34	B-25, B-29 B-34	0.5 – 1.0 0.6 – 1.0	Sporen baksteen	NEN 5740
Oostzijde N355	MM 35	B-50, B-52 B-54 B-56	0.0 – 0.5 0.0 – 0.5 0.1 – 0.4	Geen	NEN 5740
	MM 36	B-50, B-52 B-54 B-56	0.5 – 1.0 0.5 – 1.0 0.4 – 1.0	Geen	NEN 5740
	MM 37	B-64 B-66	0.1 – 0.6 0.0 – 0.5	Geen	NEN 5740
	MM 38	B-64 B-66	0.6 – 1.0 0.5 – 0.8	Geen	NEN 5740
Riool voor De Koaten 7	MM 29	B-73 B-74 B-75	0.0 – 0.7 0.0 – 0.5 0.0 – 0.5	Plaatselijk sporen baksteen	NEN 5740
	MM 30	B-73 B-74, B-75	0.7 – 1.0 0.5 – 1.0	Geen	NEN 5740
Riool voor De Koaten 2-24	MM 39	B-69 B-70 B-71 B-72	0.1 – 0.5 0.4 – 0.7 0.0 – 0.8 0.0 – 0.5	Geen	NEN 5740
	MM 40	B-69 B-70 B-71 B-72	0.5 – 2.0 0.7 – 2.0 0.8 – 2.0 0.5 – 2.0	Geen	NEN 5740



De grondmonsters zijn in het laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld geanalyseerd. Eurofins Analytico is erkend door de Raad van Accreditatie en voldoet aan de accreditatiecriteria voor testlaboratoria zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO-IEC 17025:2005. De resultaten van dit chemisch onderzoek zijn in bijlage 4 opgenomen.



## 4 Toetsingskaders

### 4.1 Toetsing in het kader van de Wet Bodembescherming

Met de inwerkingtreding van het Besluit- en de Regelgeving bodemkwaliteit is binnen de Wet bodembescherming sprake van de zogenaamde achtergrondwaarde (AW-waarde) en interventiewaarde (I-waarde). Hiernaast is uit deze waarden een 'tussenwaarde' afgeleid, die wordt gedefinieerd als  $(AW + I)/2$ . In principe heeft de tussenwaarde in de Wbb geen status en wordt er niet aan de tussenwaarde getoetst, echter de tussenwaarde geeft het concentratieniveau aan waarboven onder bepaalde omstandigheden risico's voor mens en milieu aanwezig kunnen zijn. De tussenwaarde is zodoende een trigger voor nader onderzoek.

De genoemde toetsingswaarden zijn wettelijk vastgesteld voor een zogenaamde standaard bodem en worden per te onderscheiden grondsoort gecorrigeerd op basis van het percentage lutum (deeltjes kleiner dan  $2 \mu\text{m}$ ) en organische stof.

De **achtergrondwaarden** geven het concentratieniveau aan waaronder sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Indien de achtergrondwaarde wordt overschreden, anders dan vanwege natuurlijke oorzaken, is er sprake van een bodemverontreiniging.

De **interventiewaarden** geven het concentratieniveau aan waarboven, afhankelijk van de omvang van de verontreiniging, sprake kan zijn van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Binnen het kader van de Wet Bodembescherming is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien de gemiddelde concentratie in  $25 \text{ m}^3$  grond of in  $100 \text{ m}^3$  grondwater (bodenvolume) de interventiewaarde overschrijdt.

Als er sprake blijkt te zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging dan dient, op grond van artikel 37 Wbb, vastgesteld te worden of de verontreiniging onaanvaardbare risico's oplevert voor mens, ecosysteem, oppervlaktewater of grondwater. Indien sprake blijkt van een onaanvaardbaar risico dient de sanering met spoed te worden uitgevoerd.

Indien de bodem op een locatie is verontreinigd, maar het betreft geen geval van ernstige verontreiniging, hoeft niet te worden bepaald of er (met spoed) dient te worden gesaneerd. Verbeteren van de bodemkwaliteit kan niet worden voorgeschreven op grond van de regels voor bodemsanering, omdat ter plaatse geen sprake is van een (potentieel) risico dat een dergelijke verplichting rechtvaardigt. Dit geldt niet indien sprake is van een nieuw geval van bodemverontreiniging

#### Nieuw geval van bodemverontreiniging

Een bodemverontreiniging die is ontstaan op of na 1 januari 1987 wordt een nieuw geval van bodemverontreiniging genoemd, ongeacht de aangetroffen gehalten en het volume.



## Zorgplicht

Op nieuwe gevallen van bodemverontreiniging is de zorgplicht van toepassing (artikel 13 Wbb). Indien er sprake is van een geval van bodemverontreiniging, ontstaan op of na 1 januari 1987 waarvoor een veroorzaker is aan te spreken gaat artikel 27 Wbb (en daarmee de zorgplicht van artikel 13 Wbb) vóór artikel 28 Wbb. Voor bodemverontreiniging met asbest ligt de toepassing van de zorgplicht genuanceerder. De zorgplicht is gebaseerd op het principe 'wat schoon is, schoon houden' en 'wat vies is, niet verder verontreinigen'. Het zorgplichtbeginsel verplicht degene die handelingen verricht waardoor de bodem kan worden verontreinigd of aangetast, alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd om de bodem te saneren en de directe gevolgen te beperken en zoveel mogelijk ongedaan te maken. Een algemeen zorgplichtbeginsel voor het milieu is ook vastgelegd in artikel 1.1a Wm.

Opgemerkt wordt dat het volumecriterium voor een bodemverontreiniging met asbest niet van toepassing is bij het vaststellen van de ernst. Bij asbestgehalten in (water)bodem, grond en baggerspecie boven de interventiewaarde wordt alleen gesproken over 'verontreiniging'.

### 4.1.1 Toetsingscriteria grond

Om de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grondmonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn opgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

Bij de toetsingswaarden wordt onderscheid gemaakt tussen de zogenaamde achtergrond- en interventiewaarde:

Achtergrondwaarde = Generieke achtergrondwaarde voor een schone, multifunctionele bodem

Achtergrondwaarde + = Toetsingswaarde voor (nader) onderzoek  
Interventiewaarde) / 2)

Interventiewaarde = Interventiewaarde voor sanering (en/of saneringsonderzoek)

### 4.1.2 Toetsingscriteria asbest

Indien het gewogen gehalte asbest in een gat (30 x 30 cm) kleiner is dan de helft van de interventiewaarde (norm is 100 mg/kg ds/2 = 50 mg/kg ds) is verder onderzoek niet noodzakelijk. Het is dan statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel) locatie is hiervoor bepalend.



## 4.2 Besluit bodemkwaliteit (indicatie)

Ter bepaling van de toepasbaarheid van de grond buiten de huidige onderzoekslocatie zijn de resultaten indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generieke kader). Er is geen partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit (AP04) uitgevoerd. Aan de resultaten van deze indicatieve toetsing kunnen niet dezelfde rechten worden ontleend als aan een partijkeuring die wel conform het besluit is uitgevoerd.

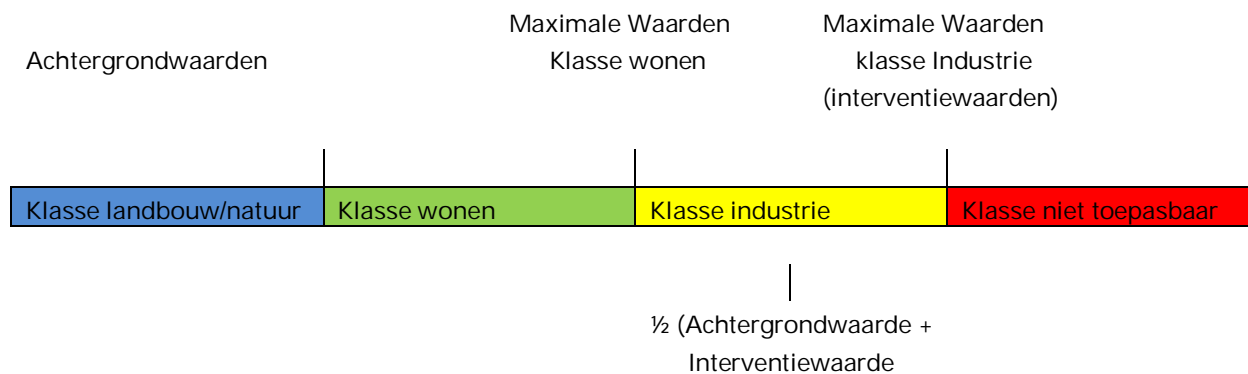
## 4.3 Generiek toetsingskader landbodems Besluit bodemkwaliteit

Met ingang van 1 juli 2008 zijn het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit van toepassing. Binnen de genoemde wetgeving zal worden gewerkt met een klasse-indeling voor de functie en de kwaliteit van de bodem. De bodemfunctieklasse beschrijft (op hoofdlijnen) het gebruik van de bodem in een gebied. De bodemkwaliteitsklasse geeft een maat voor de kwaliteit van de (ontvangende) bodem.

Aan de bodemfunctieklassen en de bodemkwaliteitsklassen zijn dezelfde normen gekoppeld:

- ▲ de achtergrondwaarden;
- ▲ de maximale waarden voor de klasse wonen;
- ▲ de maximale waarden voor de klasse industrie.

In de onderstaande figuur 8 is de generieke normstelling schematisch weergegeven.



Figuur 8: generieke normstelling vaststelling bodemkwaliteit



In de onderstaande tabel 4.1 is op basis van de gemeten concentraties weergegeven in welke kwaliteitsklassen de bodem wordt ingedeeld

Tabel 4.1: indeling kwaliteitsklasse gerelateerd aan de gemeten concentraties

Klasse	
Klasse landbouw/natuur	concentratie onder of gelijk aan de Achtergrondwaarden.
Klasse wonen	concentratie boven de Achtergrondwaarden maar onder of gelijk aan de Maximale Waarden klasse wonen <sup>1</sup>
Klasse industrie	concentratie boven de Maximale Waarden klasse wonen maar onder of gelijk aan de Maximale Waarden klasse industrie
Klasse niet toepasbaar	concentratie boven de Maximale Waarden klasse industrie of interventiewaarde,

<sup>1</sup> Bij onderzoek op de parameters in het standaard grondpakket (12 parameters) mag de maximale waarde klasse wonen ten aanzien van 2 parameters overschreden worden. Deze overschrijdingen bedragen ten hoogste de maximale waarde voor de klasse wonen voor de betreffende parameter, vermeerderd met de daarvoor geldende achtergrondwaarde. Deze somwaarde mag de maximale waarde klasse industrie niet overschrijden.

Indien meerdere parameters worden meegenomen in het onderzoek zijn ook meer overschrijdingen toegestaan: bij meting van minimaal 16 parameters 3 overschrijdingen, bij minimaal 27 parameters 4 overschrijdingen en bij minimaal 37 parameters 5 overschrijdingen.

Voor grondwater blijkt het systeem van de streef-, tussen- en interventiewaarden ongewijzigd ten opzichte van de Wet bodembescherming (Wbb).

#### 4.4 BoToVa module

Toetsing van analyseresultaten aan de bodemnormen vormt één van de meest essentiële schakels in de beoordeling van de (water)bodem en toe te passen grond, bagger en bouwstoffen.

De analyseresultaten zijn gestandaardiseerd met de webapplicatie BoToVa en middels 2 toetsingen beoordeeld en betreffen achtereenvolgens:

- ▲ T1 BoToVa toets beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem;
- ▲ T12 BoToVa toets Beoordeling kwaliteit grond volgens Wbb;

BoToVa corrigeert in principe het 'gemeten gehalte' (= analyseresultaat) aan de hand van het lutum- en organisch stofpercentage naar een standaardbodem ('gestandaardiseerd gehalte'). De gehalten worden vervolgens getoetst aan de normwaarden opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit (bijlage 7 van de Regeling).



### Barium

De normen voor barium in grond en bagger zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager kan zijn dan het gehalte dat van nature in de bodem kan voorkomen. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s. in de waterbodem en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg. Barium hoeft dus alleen te worden getoetst als er vanwege antropogene activiteiten verhoogde bariumgehalten kunnen worden aangetroffen ten opzichte van de toetsingswaarde. Omdat dit in de praktijk slechts incidenteel voorkomt, is ervoor gekozen om de toetsing van barium niet in BoToVa op te nemen. Op deze manier bestaat er geen verwarring bij een toetsing op barium indien dit niet is veroorzaakt door antropogene activiteiten.



## 5 Onderzoeksresultaten

### 5.1 Bodemopbouw en grondwatergegevens

De bodem op het onderzoeksterrein bestaat tot tenminste 1,0 m- maaiveld uit zeer fijn tot matig fijn zand. Bij de boringen die dieper zijn doorgezet wordt het zand aangetroffen tot de maximaal verkende diepte van 2 m- maaiveld. Plaatselijk wordt een leemlaagje aangetroffen. In de boorstaten in bijlage 3 wordt per boring de exacte bodemopbouw beschreven. Een legenda van de boorstaten is eveneens opgenomen in bijlage 3.

Het organisch stofgehalte en het lutumgehalte staan vermeld in bijlage 4 en 5.

### 5.2 Resultaten

De resultaten van de chemische analyses, zoals gegeven in bijlage 4, zijn vergeleken met de toetsingswaarden. De toetsing en toetsingswaarden zijn weergegeven in de tabellen in bijlage 5.

#### 5.2.1 Toetsingsresultaten grond

De volgende terminologie of betekenis van tekens en afkortingen worden in dit rapport gehanteerd met betrekking tot de mate van verontreiniging of verhoging van gehaltenes.

niet verontreinigd/verhoogd	gehalte beneden de achtergrondwaarde of detectiegrens	
licht verontreinigd/verhoogd	gehalte tussen de achtergrond- en ½ AW+I	*
matig verontreinigd/verhoogd	gehalte tussen de ½ AW+I en interventiewaarde	**
sterk verontreinigd/verhoogd	gehalte hoger dan de interventiewaarde	***

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn weergegeven in tabel 5.1, 5.2, 5.3 en 5.4 en staan grafisch weergegeven op de tekening in bijlage 1.

In de laatste kolom van de onderstaande tabellen staat het resultaat weergegeven waarin het materiaal valt na indicatieve toetsing BBK. De kleuren komen overeen met de kleuren zoals aangehouden in de situatietekeningen in bijlage 2 waarin de indicatieve klassebepaling van de boven- en ondergrond per boring is weergegeven.

#### Aan te kopen terreindelen (tabel 5.1)

##### De Koaten 1 (MM 1 en MM 2), 3 (MM 3 en MM 4), 21 (MM 5 en MM 6), 23 (MM 7 en MM 8)

In de mengmonsters van de boven- en/of ondergrond zijn licht verhoogde gehaltenes koper, lood en PAK aangetoond.

Na indicatieve toetsing BBK blijkt dat het materiaal in deze aan te kopen percelen valt in de klasse altijd toepasbaar.





**De Koaten 27 (M9, MM 10 en MM 11)**

Van dit aan te kopen terreindeel is de bovengrond vertoont de bovengrond licht verhoogde gehalten minerale olie en PCB, de bovengrond valt hiermee in de klasse industrie. Ook in het separaat geanalyseerde grondmonster (B-19: uiterst puinhoudend) zijn de gehalten licht verhoogd en valt het materiaal in de klasse industrie.

De ondergrond bevat, wat betreft de gemeten parameters geen gehalten boven de achtergrondwaarden of de detectiegrens en valt in de klasse altijd toepasbaar.

**De Koaten 30 (M 12, MM 13 en MM 14)**

Het materiaal dat visueel verdacht is voor een sterke bijmenging met puin (B-47) bevat licht verhoogde gehalten met lood, minerale olie PAK. Dit materiaal valt in de klasse industrie.

Het overige materiaal in de bovengrond bevat een licht verhoogd gehalte lood en valt na indicatieve toetsing in de klasse altijd toepasbaar.

De ondergrond vertoont een licht verhoogd gehalte kwik en valt hiermee na indicatieve toetsing in de klasse industrie.

**De Koaten 31 (MM 15 en MM 16)**

In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten bepaald. Het materiaal valt in de klasse altijd toepasbaar.

De ondergrond bevat een licht verhoogde gehalte kwik en een matig verhoogd gehalte lood. Het materiaal valt na toetsing in de klasse industrie.

Tabel 5.1: Analyseresultaten grond(meng)monsters aan te kopen terreindelen.

Terreindeel	Meng-monster	Boring	Traject (m-maaiveld)	Zintuiglijke afwijking	> AW*	>1/2 AW+I	>I*	Klasse Indicatieve toetsing BBK
De Koaten 1	MM 1	B-60	0.1 – 0.6	Plaatselijk sporen baksteen	Lood PAK			Altijd toepasbaar
		B-61	0.0 – 0.5					
B-63		0.0 – 0.5						
De Koaten 3	MM 2	B-60	0.6 – 0.7	Geen	-	-	-	Altijd toepasbaar
		B-61	0.5 – 1.0					
		B-63	0.5 – 1.0					
De Koaten 3	MM 3	B-57	1.0 – 0.5	Plaatselijk sporen baksteen	Lood PAK			Altijd toepasbaar
		B-58	1.0 – 0.5					
B-59		0.1 – 0.6						
De Koaten 3	MM 4	B-57	0.5 – 1.0	Geen	Lood			Altijd toepasbaar
		B-58	0.5 – 1.0					
		B-59	0.6 – 1.0					

\*AW = achtergrondwaarde

I = interventiewaarde

- = geen verhoogde gehalten aangetoond



Tabel 5.1 (vervolg): Analyseresultaten grond(meng)monsters aan te kopen terreindelen.

Terreindeel	Meng-monster	Boring	Traject (m-maaiveld)	Zintuiglijke afwijking	> AW*	>1/2 AW+I	>I*	Klasse Indicatieve toetsing BBK
De Koaten 21	M 5	B-31	0.0 – 0.5	Resten kolengruis	Koper Lood			Altijd toepasbaar
	MM 6	B-31	0.5 – 1.0	Geen	-	-	-	Altijd toepasbaar
B-33		0.0 – 1.0						
B-35		0.1 – 1.0						
De Koaten 23	MM 7	B-26	0.1 – 0.7	Sporen baksteen	-	-	-	Altijd toepasbaar
		B-28	0.0 – 0.5					
		B-30	0.0 – 0.5					
	MM 8	B-26	0.7 – 1.0	Plaatselijk sporen baksteen	Koper Lood			Altijd toepasbaar
B-28		0.5 – 1.0						
B-30		0.5 – 1.0						
De Koaten 27	M 9	B-19	0.0 – 0.3	Uiterst puinhoudend	Minerale olie, PCB			Industrie
	MM 10	B-21	0.1 – 0.5	Geen	Minerale olie			Industrie
		B-23	0.0 – 0.5					
		B-24	0.0 – 0.5					
	MM 11	B-19	0.3 – 1.0	Plaatselijk sporen baksteen	-	-	-	Altijd toepasbaar
B-21		0.5 – 0.8						
B-23		0.5 – 0.7						
B-24		0.5 – 1.0						
De Koaten 30	M 12	B-47	0.0 -0.3	Uiterst puinhoudend	Lood, Minerale olie PAK			Industrie
	MM 13	B-46	0.0 – 0.5	Plaatselijk sporen baksteen	Lood			Altijd toepasbaar
		B-49	0.0 – 0.5					
		B-51	0.0 – 0.5					
	MM 14	B-46	0.5 – 1.0	Geen	Kwik			Industrie
B-47		0.3 – 1.0						
B-49		0.5 - 1.0						
B-51		0.5 – 1.0						

\*AW = achtergrondwaarde

I = interventiewaarde

- = geen verhoogde gehalten aangetoond



Tabel 5.1 (vervolg): Analyseresultaten grond(meng)monsters aan te kopen terreindelen.

Terreindeel	Meng-monster	Boring	Traject (m-maaiveld)	Zintuiglijke afwijking	> AW*	>1/2 AW+I	>I*	Klasse Indicatieve toetsing BBK
De Koaten 31	MM 15	B-15	0.1 – 0.3	Sporen baksteen	-	-	-	Altijd toepasbaar
		B-16	0.1 – 0.3					
B-17		0.1 – 0.3						
	MM 16	B-15	0.3 – 1.0	Plaatselijk sporen baksteen en resten kolengruis	Kwik	Lood		Industrie
B-16		0.3 – 1.0						
B-17		0.3 – 0.8						

\*AW = achtergrondwaarde

I = interventiewaarde

- = geen verhoogde gehalten aangetoond

## Westzijde N355

### Boring B-1, B-2, B-3 en B-6 (MM 17 en MM 18)

De boven- en ondergrond bevatten licht verhoogde gehalten met lood, kwik en PCB. Na indicatieve toetsing valt dit materiaal in de klasse altijd toepasbaar.

### Boring B-11, B-13, B-18 en B-20 (MM 19 en MM 20)

In de boven- en ondergrond zijn licht verhoogde gehalten lood, minerale olie en PAK bepaald. Na indicatieve toetsing valt het materiaal in de klasse industrie.

### Boring B-22, B-27, B-32 en B-36 (MM 21 en MM 22)

Uit de toetsing volgt dat in het mengmonster van de bovengrond de gehalten lood en minerale olie licht verhoogd zijn. Dit materiaal valt in de klasse industrie.

In de ondergrond van deze boringen zijn geen verhoogde gehalten bepaald. Dit materiaal valt in de klasse altijd toepasbaar.

### Boring B-37, B-38, B-39, B-41, B-43, B-45, B-48, B-52, B-55, B-62, B-65, B-67, B-68 (MM 23 t/m MM 28)

Plaatselijk vertoont de bovengrond (MM 25) een licht verhoogd gehalte lood. Al het materiaal in de boven- en ondergrond valt na indicatieve toetsing in de klasse altijd toepasbaar.



Tabel 5.2: Analyseresultaten grond(meng)monsters Westzijde N355.

Terreindeel	Meng- monster	Boring	Traject (m- maaiveld)	Zintuiglijke afwijking	> AW*	>1/2 AW+I	>I*	Klasse Indicatieve toetsing BBK
Westzijde N355	MM 17	B-1, B-2 B-3, B-6	0.0 – 0.5 0.0 – 0.5	Plaatselijk sporen baksteen	Lood PCB			Altijd toepasbaar
	MM 18	B-1, B-3 B-6	0.5 – 1.0 0.5 – 1.0	Geen	Kwik			Altijd toepasbaar
	MM 19	B-11 B-13 B-18 B-20	0.0 – 0.5 0.0 – 0.5 0.1 – 0.6 0.0 – 0.5	Sporen baksteen	Lood Minerale olie			Industrie
	MM 20	B-11 B-13 B-18 B-20	0.5 – 1.0 0.5 – 1.0 0.6 – 1.0 0.5 – 1.0	Geen	Lood Minerale olie PAK			Industrie
	MM 21	B-22, B-27 B-32, B-36	0.0 – 0.5 0.0 – 0.5	Plaatselijk sporen baksteen	Lood Minerale olie			Industrie
	MM 22	B-22, B-27 B-32, B-36	0.5 – 1.0 0.5 – 1.0	Geen	-	-	-	Altijd toepasbaar
	MM 23	B-37 B-38, B-39 B-41	0.1 – 0.5 0.0 – 0.5 0.0 – 0.5	Plaatselijk sporen baksteen	-	-	-	Altijd toepasbaar
	MM 24	B-37, B- 38, B-39, B-41	0.5 – 1.0 0.5 – 1.0	Geen	-	-	-	Altijd toepasbaar
	MM 25	B-43, B-45 B-48, B-53 B-55	0.0 – 0.5 0.0 – 0.7 0.3 – 0.8	Geen	Lood			Altijd toepasbaar
	MM 26	B-43, B-45 B-48, B-53 B-55	0.5 – 1.0 0.7 – 1.0 0.8 – 1.0	Geen	-	-	-	Altijd toepasbaar
	MM 27	B-62, B-65 B-67, B-68	0.0 – 0.5 0.0 – 0.5	Plaatselijk sporen baksteen	-	-	-	Altijd toepasbaar
	MM 28	B-62, B-65 B-67, B-68	0.5 – 1.0 0.5 – 1.0	Plaatselijk sporen baksteen	-	-	-	Altijd toepasbaar

\*AW = achtergrondwaarde

I = interventiewaarde

- = geen verhoogde gehalten aangetoond



**Wiertsema & Partners**  
RAADGEVEND INGENIEURS



## Oostzijde N355

### Boring B-9, B-10, B-12, B-14, B-25, B-29, B-34 (MM 31, MM 32, MM 33, MM 34)

Uit de analyses blijkt dat het materiaal in deze boringen licht verhoogde gehalten lood en PCB bevatten. Na indicatieve toetsing BBK valt het materiaal in de klasse altijd toepasbaar.

### Boring B-50, B-52, B-54, B-56 (MM 35 en MM 36)

In de bovengrond is een licht verhoogd gehalte minerale olie bepaald. Hiermee valt dit materiaal in de klasse industrie.

In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten vastgesteld waarmee het materiaal in de klasse altijd toepasbaar valt.

### B-64 en B-66 (MM 37 en MM 38)

De bovengrond vertoont geen verhoogde gehalten en valt in de klasse altijd toepasbaar. De ondergrond daarentegen bevat een licht verhoogd gehalte minerale olie en valt in de klasse niet toepasbaar.

Tabel 5.3: Analyseresultaten grond(meng)monsters Oostzijde N355

Terreindeel	Meng-monster	Boring	Traject (m-maaiveld)	Zintuiglijke afwijking	> AW*	>1/2 AW+I	>I*	Indicatieve toetsing BBK
Oostzijde N355	MM 31	B-9, B-10 B-12, B-14	0.0 – 0.5	Sporen baksteen	Lood			Altijd toepasbaar
	MM 32	B-9, B-10 B-12, B-14	0.5 – 1.0	Geen	-	-	-	Altijd toepasbaar
	MM 33	B-25, B-29 B-34	0.0 – 0.5 0.0 – 0.6	Geen	PCB			Altijd toepasbaar
	MM 34	B-25, B-29 B-34	0.5 – 1.0 0.6 – 1.0	Sporen baksteen	PCB			Altijd toepasbaar
	MM 35	B-50, B-52 B-54 B-56	0.0 – 0.5 0.0 – 0.5 0.1 – 0.4	Geen	Minerale olie			Industrie
	MM 36	B-50, B-52 B-54 B-56	0.5 – 1.0 0.5 – 1.0 0.4 – 1.0	Geen	-	-	-	Altijd toepasbaar

\*AW = achtergrondwaarde

I = interventiewaarde

- = geen verhoogde gehalten aangetoond



**Wiertsema & Partners**  
RAADGEVEND INGENIEURS



Tabel 5.3: Analyseresultaten grond(meng)monsters Oostzijde N355

Terreindeel	Meng-monster	Boring	Traject (m-maaiveld)	Zintuiglijke afwijking	> AW*	>1/2 AW+I	>I*	Indicatieve toetsing BBK
	MM 37	B-64	0.1 – 0.6	Geen	-	-	-	Altijd toepasbaar
		B-66	0.0 – 0.5					
	MM 38	B-64	0.6 – 1.0	Geen	Minerale olie			Niet toepasbaar
		B-66	0.5 – 0.8					

\*AW = achtergrondwaarde

I = interventiewaarde

- = geen verhoogde gehalten aangetoond

### Riool voor de Koaten 7 MM 29 en MM 30

De bovengrond bevat een licht verhoogd gehalte minerale olie en valt in de klasse industrie. De ondergrond bevat geen verhoogde gehalten en valt hiermee in de klasse altijd toepasbaar.

### Riool voor de Koaten 2-24 (MM 39 en MM 40)

Zowel in het materiaal van de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten bepaald. Het materiaal valt hiermee voor beide bodemlagen in de klasse altijd toepasbaar.

Tabel 5.4: Analyseresultaten grond(meng)monsters te vervangen riolering.

Terreindeel	Meng-monster	Boring	Traject (m-maaiveld)	Zintuiglijke afwijking	> AW*	>1/2 AW+I	>I*	Indicatieve toetsing BBK
Riool voor De Koaten 7	MM 29	B-73	0.0 – 0.7	Plaatselijk sporen baksteen	Minerale olie			Industrie
		B-74	0.0 – 0.5					
B-75		0.0 – 0.5						
	MM 30	B-73	0.7 – 1.0	Geen	-	-	-	Altijd toepasbaar
		B-74, B-75	0.5 – 1.0					
Riool voor De Koaten 2-24	MM 39	B-69	0.1 – 0.5	Geen	-	-	-	Altijd toepasbaar
		B-70	0.4 – 0.7					
		B-71	0.0 – 0.8					
		B-72	0.0 – 0.5					
	MM 40	B-69	0.5 – 2.0	Geen	-	-	-	Altijd toepasbaar
B-70		0.7 – 2.0						
B-71		0.8 – 2.0						
B-72		0.5 – 2.0						

\*AW = achtergrondwaarde

I = interventiewaarde

- = geen verhoogde gehalten aangetoond



### 5.2.2 Toetsingsresultaten asbestmonsters

Het totale asbestgehalte in de grond/puin wordt bepaald door de aanwezigheid van de grove fractie (> 20 mm) en de fijne fractie (<20 mm). Deze gehalten dienen daarom bij elkaar te worden opgeteld. Hiervoor dienen de asbestconcentraties in de materiaalmonsters van de grove fractie te worden omgerekend naar een asbestgehalte in de grond (mg/kg ds gewogen).

In de proefgaten B-19 (De Koaten 27) en B-47 (De Koaten 30) zijn geen asbestverdachte materialen in de grove fractie waargenomen. In de mengmonsters van de fijne fractie ter plaatse van B-19 en B-47 is geen asbest boven de ½ I- waarde aangetoond.

## 6 Afwijkingen

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 en NEN 5707. Er is niet afgeweken van de geldende Beoordelingsrichtlijn (BRL), protocol 2001 en 2018.



## 7 Conclusies en aanbevelingen

### 7.1 Conclusies en aanbevelingen

In de onderstaande tabellen wordt weergegeven in welke mate de grond is verontreinigd en op welke wijze het bodemmateriaal kan worden hergebruikt bij het verwerken in een ander werk. Tevens is in de laatste kolom de veiligheidsklasse weergegeven die van toepassing is bij het werken met het betreffende bodemmateriaal.

Voor de laatste kolom worden de onderstaande afkortingen gehanteerd:

- ▲ Geen toxiciteitsklasse = GT
- ▲ Geen brandbaarheidsklasse = GB
- ▲ Basisklasse toxiciteit = BT

In het algemeen geldt dat materiaal mag worden hergebruikt in een ander werk mits de kwaliteit gelijk is of beter wordt. Zo kan materiaal dat valt in de klasse altijd toepasbaar, vanuit milieukundig oogpunt, altijd worden toegepast in werken met de klasse wonen of industrie. Andersom is niet mogelijk.

Ook mag het materiaal uit het onderhavige werk worden toegepast in het werk aan het betreffende weggedeelte. Ook hierbij geldt dat materiaal uit de klasse industrie niet op terreindelen mag worden verwerkt met de klasse altijd toepasbaar.

Voor het materiaal dat valt in de klasse niet toepasbaar (MM 38 boring B-64 en B-66 (0.5 – 1.0 m-maaiveld) wordt aanbevolen dit materiaal uit het werk af te voeren en af te voeren naar een gecontroleerde verwerker.

**Met nadruk wordt vermeld dat het hier om indicatieve toetsingen gaat.**





## 7.2 Aan te kopen terreindelen

Tabel 7.1: Analyseresultaten grond(meng)monsters.

Terreindeel	Meng-monster	Boring	Traject (m-maaiveld)	Zintuiglijke afwijking	> AW*	>1/2 AW+I	>I*	Klasse Indicatieve toetsing BBK	T & F klasse
De Koaten 1	MM 1	B-60	0.1 – 0.6	Plaatselijk sporen baksteen	Lood PAK			Altijd toepasbaar	GT GB
		B-61	0.0 – 0.5						
B-63		0.0 – 0.5							
	MM 2	B-60	0.6 – 0.7	Geen	-	-	-	Altijd toepasbaar	GT GB
		B-61	0.5 – 1.0						
B-63		0.5 – 1.0							
De Koaten 3	MM 3	B-57	0.0– 0.5	Plaatselijk sporen baksteen	Lood PAK			Altijd toepasbaar	GT GB
		B-58	0.0 – 0.5						
B-59		0.1 – 0.6							
	MM 4	B-57	0.5 – 1.0	Geen	Lood			Altijd toepasbaar	GT GB
		B-58	0.5 – 1.0						
B-59		0.6 – 1.0							
De Koaten 21	M 5	B-31	0.0 – 0.5	Resten kolengruis	Koper Lood			Altijd toepasbaar	GT GB
	MM 6	B-31	0.5 – 1.0	Geen	-	-	-	Altijd toepasbaar	GT GB
		B-33	0.0 – 1.0						
		B-35	0.1 – 1.0						
De Koaten 23	MM 7	B-26	0.1 – 0.7	Sporen baksteen	-	-	-	Altijd toepasbaar	GT GB
		B-28	0.0 – 0.5						
B-30		0.0 – 0.5							
	MM 8	B-26	0.7 – 1.0	Plaatselijk sporen baksteen	Koper Lood			Altijd toepasbaar	GT GB
		B-28	0.5 – 1.0						
		B-30	0.5 – 1.0						

\*AW = achtergrondwaarde

I = interventiewaarde

- = geen verhoogde gehalten aangetoond



**Wiertsema & Partners**  
RAADGEVEND INGENIEURS



Tabel 7.1 (vervolg): Analyseresultaten grond(meng)monsters.

Terreindeel	Meng-monster	Boring	Traject (m-maaiveld)	Zintuiglijke afwijking	> AW*	>1/2 AW+I	>I*	Klasse Indicatieve toetsing BBK	T & F Klasse
De Koaten 27	M 9	B-19	0.0 – 0.3	Uiterst puinhoudend	Minerale olie, PCB			Industrie	BT GB
	MM 10	B-21	0.1 – 0.5	Geen	Minerale olie			Industrie	BT GB
		B-23	0.0 – 0.5						
B-24		0.0 – 0.5							
MM 11	B-19	0.3 – 1.0	Plaatselijk sporen baksteen	-	-	-	Altijd toepasbaar	GT GB	
	B-21	0.5 – 0.8							
	B-23	0.5 – 0.7							
	B-24	0.5 – 1.0							
De Koaten 30	M 12	B-47	0.0 -0.3	Uiterst puinhoudend	Lood, Minerale olie PAK			Industrie	BT GB
	MM 13	B-46	0.0 – 0.5	Plaatselijk sporen baksteen	Lood			Altijd toepasbaar	GT GB
		B-49	0.0 – 0.5						
B-51		0.0 – 0.5							
MM 14	B-46	0.5 – 1.0	Geen	Kwik			Industrie	BT GB	
	B-47	0.3 – 1.0							
	B-49	0.5 - 1.0							
	B-51	0.5 – 1.0							

\*AW = achtergrondwaarde

I = interventiewaarde

- = geen verhoogde gehalten aangetoond



### 7.3 Westzijde N355

Tabel 7.2: Analyseresultaten grond(meng)monsters

Terrein-deel	Meng-monster	Boring	Traject (m-maaiveld)	Zintuiglijke afwijking	> AW*	>1/2 AW+I	>I*	Klasse Indicatieve toetsing BBK	T & F klasse
West-zijde N355	MM 17	B-1, B-2 B-3, B-6	0.0– 0.5 0.0 – 0.5	Plaatselijk sporen baksteen	Lood PCB			Altijd toepasbaar	GT GB
	MM 18	B-1, B-3 B-6	0.5 – 1.0 0.5 – 1.0	Geen	Kwik			Altijd toepasbaar	BT GB
	MM 19	B-11 B-13 B-18 B-20	0.0– 0.5 0.0 – 0.5 0.1 – 0.6 0.0 – 0.5	Sporen baksteen	Lood Minerale olie			Industrie	BT GB
	MM 20	B-11 B-13 B-18 B-20	0.5 – 1.0 0.5 – 1.0 0.6 – 1.0 0.5 – 1.0	Geen	Lood Minerale olie PAK			Industrie	BT GB
	MM 21	B-22, B-27 B-32, B-36	0.0 – 0.5 0.0 – 0.5	Plaatselijk sporen baksteen	Lood Minerale olie			Industrie	BT GB
	MM 22	B-22, B-27 B-32, B-36	0.5 – 1.0 0.5 – 1.0	Geen	-	-	-	Altijd toepasbaar	GT GB
	MM 23	B-37, B-38, B-39, B-41	0.1 – 0.5 0.0 – 0.5 0.0 – 0.5	Plaatselijk sporen baksteen	-	-	-	Altijd toepasbaar	GT GB
	MM 24	B-37, B-38, B-39, B-41	0.5 – 1.0 0.5 – 1.0	Geen	-	-	-	Altijd toepasbaar	GT GB
	MM 25	B-43, B-45 B-48, B-53 B-55,	0.0– 0.5 0.0 – 0.7 0.3 – 0.8	Geen	Lood			Altijd toepasbaar	GT GB
	MM 26	B-43, B-45 B-48, B-53 B-55	0.5 – 1.0 0.7 – 1.0 0.8 – 1.0	Geen	-	-	-	Altijd toepasbaar	GT GB
	MM 27	B-62, B-65 B-67, B-68	0.0– 0.5 0.0 – 0.5	Plaatselijk sporen baksteen	-	-	-	Altijd toepasbaar	GT GB
	MM 28	B-62, B-65 B-67, B-68	0.5 – 1.0 0.5 – 1.0	Plaatselijk sporen baksteen	-	-	-	Altijd toepasbaar	GT GB

\*AW = achtergrondwaarde I = interventiewaarde - = geen verhoogde gehalten aangetoond



**Wiertsema & Partners**  
RAADGEVEND INGENIEURS



## 7.4 Oostzijde N355

Tabel 7.3: Analyseresultaten grond(meng)monsters

Terrein-deel	Meng-monster	Boring	Traject (m-maaiveld)	Zintuiglijke afwijking	> AW*	>1/2 AW+I	>I*	Indicatieve toetsing BBK	T & F klasse
Oostzijde N355	MM 31	B-9, B-10 B-12, B-14	0.0 – 0.5	Sporen baksteen	Lood			Altijd toepasbaar	GT GB
	MM 32	B-9, B-10 B-12, B-14	0.5 – 1.0	Geen	-	-	-	Altijd toepasbaar	GT GB
	MM 33	B-25, B-29 B-34	0.0 – 0.5 0.0 – 0.6	Geen	PCB			Altijd toepasbaar	GT GB
	MM 34	B-25, B-29 B-34	0.0 – 1.0 0.6 – 1.0	Sporen baksteen	PCB			Altijd toepasbaar	BT GB
	MM 35	B-50, B-52 B-54 B-56	0.0 – 0.5 0.0 – 0.5 0.1 – 0.4	Geen	Minerale olie			Industrie	GT GB
	MM 36	B-50, B-52 B-54 B-56	0.5 – 1.0 0.5 – 1.0 0.4 – 1.0	Geen	-	-	-	Altijd toepasbaar	GT GB
	MM 37	B-64 B-66	0.1 – 0.6 0.0 – 0.5	Geen	-	-	-	Altijd toepasbaar	GT GB
	MM 38	B-64 B-66	0.6 – 1.0 0.5 – 0.8	Geen	Minerale olie			Niet toepasbaar	GT GB

\*AW = achtergrondwaarde

I = interventiewaarde

- = geen verhoogde gehalten aangetoond



**Wiertsema & Partners**  
RAADGEVEND INGENIEURS



## 7.5 Riolering

Tabel 7.4: Analyseresultaten grond(meng)monsters te vervangen riolering.

Terreindeel	Meng-monster	Boring	Traject (m-maaiveld)	Zintuiglijke afwijking	> AW*	>1/2 AW+I	>I*	Indicatieve toetsing BBK	T & F klasse
Riool voor De Koaten 7	MM 29	B-73	1.0 – 0.7	Plaatselijk sporen baksteen	Minerale olie			Industrie	BT GB
		B-74	0.0 – 0.5						
B-75		0.0 – 0.5							
	MM 30	B-73	0.7 – 1.0	Geen	-	-	-	Altijd toepasbaar	GT GB
B-74, B-75		0.5 – 1.0							
Riool voor De Koaten 2-24	MM 39	B-69	0.1 – 0.5	Geen	-	-	-	Altijd toepasbaar	GT GB
		B-70	0.6 – 0.7						
		B-71	0.0 – 0.8						
		B-72	0.0 – 0.5						
	MM 40	B-69	0.5 – 2.0	Geen	-	-	-	Altijd toepasbaar	GT GB
B-70		0.7 – 2.0							
B-71		0.8 – 2.0							
B-72		0.5 – 2.0							

\*AW = achtergrondwaarde

I = interventiewaarde

- = geen verhoogde gehalten aangetoond

## 7.6 Asbest

In de proefgaten B-19 (De Koaten 27) en B-47 (De Koaten 30) zijn geen asbestverdachte materialen in de grove fractie waargenomen. In de mengmonsters van de fijne fractie ter plaatse van B-19 en B-47 is geen asbest boven de ½ I- waarde aangetoond.

## 7.7 Toetsing hypothese

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen bij de verrichte boorlocaties en de chemische analyses van de samengestelde grond(meng)monsters kan worden geconcludeerd dat de hypothese, zoals deze is gesteld in hoofdstuk 3, correct is.

De lichte en plaatselijk matige verontreinigingen vormen geen verhoogde risico's voor de volksgezondheid en/of milieu. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt hoeven er geen beperkingen aan het terrein te worden gesteld bij de huidige en toekomstige bestemming als weg.



# Bijlage 1



**Wiertsema & Partners**  
RAADGEVEND INGENIEURS

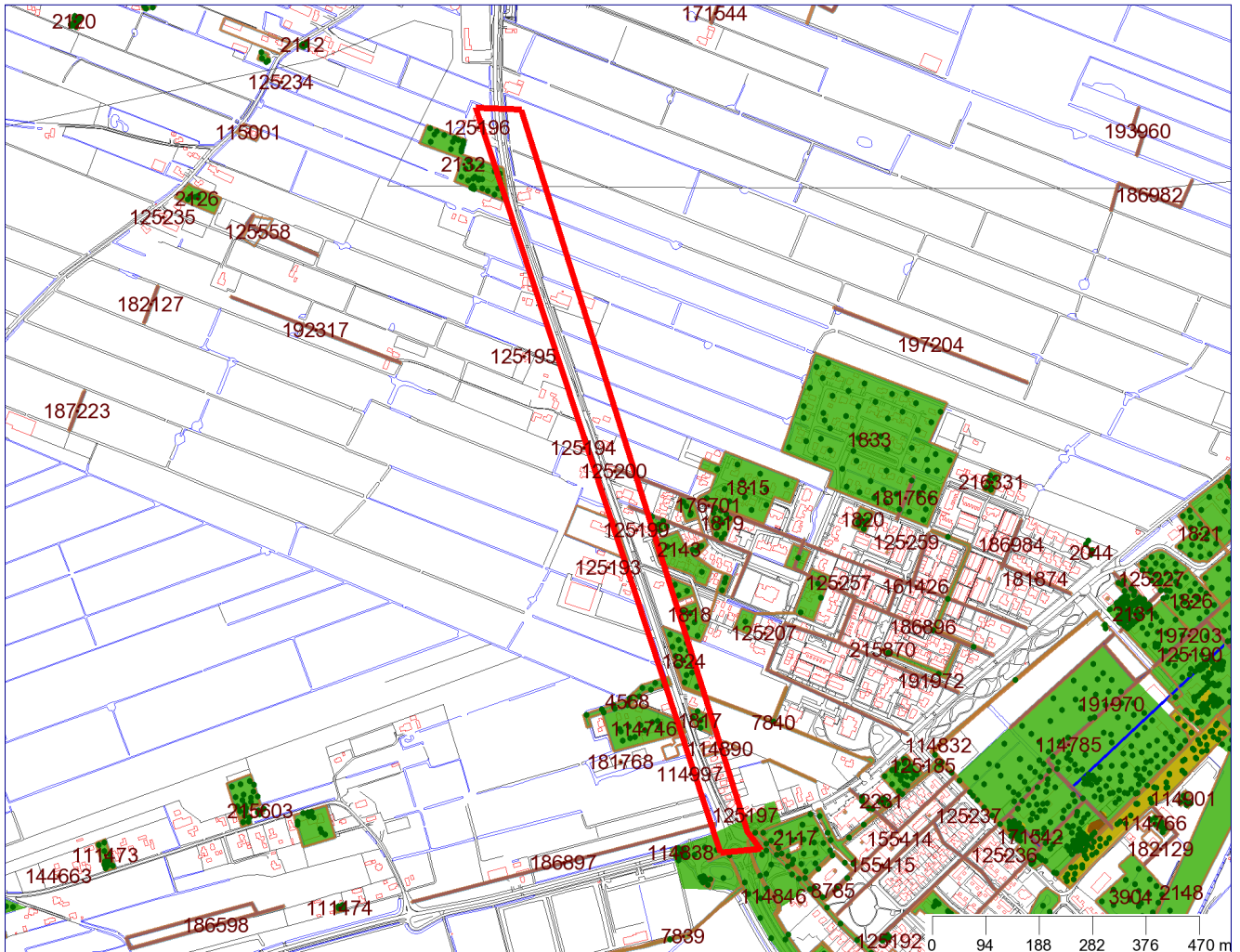




Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

# Bodeminformatie

VN-64201\_N355\_Kootstermolen-Kootstertille



## Legenda

	Getoonde informatie in rapportage		Zorgmaatregel
	Locatie-ID		Slootdempingen
	Onderzoek		Locaties (overlap met contour)
	Verontreinigingscontour		Locaties
	Saneringscontour		Boringen

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)  
Middelpunt: X 201769 Y 581541 meter



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,  
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,  
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,  
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,  
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

---

## Inhoudsopgave

Toelichting	3
Beoordeling en advies	3
Disclaimer	3
Leeswijzer	3
Samenvatting bodeminformatie	4
Locaties (overlap met contour)	4
Aanvullende bodeminformatie	5
Bijlage:	29





Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

## Toelichting

Deze rapportage is automatisch tot stand gekomen. De informatie is afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Provincie Fryslân en de Friese gemeenten. Uitzonderingen hierop zijn de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland. Voor het grondgebied van de Gemeente Leeuwarden is alleen informatie opgenomen over waterbodemonverontreiniging. Voor het grondgebied van de gemeente Smallingerland is alleen (water)bodeminformatie opgenomen welke in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) is gemeld bij de Provincie Fryslân. Om volledige informatie te krijgen over de bodemkwaliteit in de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland dient u zich te richten tot deze gemeenten.

Alle in deze rapportage geraadpleegde informatiebronnen zijn in juli 2009 samengevoegd in één centrale database en worden daar ook in onderhouden. Hierbij is geen inhoudelijke herbeoordeling van de samengevoegde informatie op de locaties uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit rapport nog stuiteren op onduidelijkheden, dan kunt u contact opnemen met de betreffende gemeente waarin deze locatie ligt. Als het noodzakelijk is om een herbeoordeling uit te voeren van de locatie en eventueel omliggende locaties, dan zal de betreffende gemeente het dossier met eventuele aanvullende informatie opnieuw beoordelen en u voorzien van een nieuwe rapportage.

## Beoordeling en advies

Deze rapportage geeft inzicht of in het kader van de saneringsregeling van de Wet bodembescherming nog acties ondernomen moeten worden binnen de opgegeven contour. De rapportage geeft antwoorden op de volgende vragen.

Is er bodeminformatie op het opgegeven adres geregistreerd?

Is er bodeminformatie binnen de opgegeven contour bekend?

Zo ja:

Wat is de kans op aanwezigheid van bodemonverontreiniging dan wel de ernst van de geconstateerde verontreiniging?

Welke vervolg actie is nodig of wordt geadviseerd?

Indien antwoord op deze vragen ontbreekt kunt u zelf aan de hand van eventueel beschikbare informatie van bodembedreigende activiteiten en onderzoekssamenvattingen een eigen oordeel vormen. Mocht u behoefte hebben aan een bevestiging van uw oordeel neem dan contact op met de betreffende gemeente.

Nadere informatie over de Wet bodembescherming, de geraadpleegde informatie bronnen en gebruikte termen treft u aan in de bijlage van dit rapport.

## Disclaimer

De bodeminformatie is met de grootste zorg ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat deze informatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De Provincie Fryslân en de Friese gemeenten achten zich niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. U helpt de provincie en de gemeenten door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

## Leeswijzer

Met het plaatje op bladzijde 1 kunt u in één oogopslag zien wat voor relevante bodeminformatie aanwezig is:

- groen geeft aan dat er onderzoek is uitgevoerd;
- okergeel geeft aan dat er een verontreiniging zit
- bruin geeft aan dat er een sanering heeft plaatsgevonden
- zwart geeft aan de plekken waarop een zorgmaatregel (ook kadastraal geregistreerd) van toepassing is
- oranje lijnen geven de locatiecontour aan; kleine vierkantjes geven aan dat er gegevens over bedrijfsactiviteit aanwezig zijn
- blauwe lijnen geven de plek aan van slootdempingen of (tram en spoor)traces
- donkergroene punten geven aan waar boringen zijn gezet
- rode driehoekjes geven aan waar tanks zitten of hebben gezeten.

Het lange nummer verwijst naar een locatie-ID waaronder u nadere informatie kunt vinden in deze rapportage.

In het hoofdstuk Samenvatting bodeminformatie is de informatie over locaties, onderzoeken en tanks opgenomen welke (grafisch) binnen de opgegeven contour vallen.

Voor de gedetailleerde informatie behorende bij een locatie wordt u verwezen naar het hoofdstuk Aanvullende bodeminformatie.



## Samenvatting bodeminformatie

### Locaties (overlap met contour)

LOC. ID	Naam	Beoordeling Wbb	Vervolgactie Wbb
2143	KOOT, De Koaten eo!g		voldoende onderzocht
1824	KOOT, De Koaten 26		voldoende onderzocht
2132	KOOT, De Koaten 39 - 41		uitvoeren NO
1817	KOOT, De Koaten 22		voldoende onderzocht
1818	KOOT, Skoalpaad, (Div. locaties)		voldoende onderzocht
4568	KOOT, De Koaten, insteekweg aan!t		voldoende onderzocht
8264	KOOT, Hege Dyk!w		
7840	KOOT, Van Harinxmastrjitte!w		
114746	KOOT, De Koaten 3	Potentieel Ernstig, niet urgent, niet spoedeisend	uitvoeren NO
114890	KOOT, De Koaten 18	Pot. verontreinigd	voldoende onderzocht
114996	KOOT, De Koaten 1	potentieel spoed	Uitvoeren historisch onderzoek
114891	KOOT, De Koaten 11	Potentieel Ernstig, niet urgent, niet spoedeisend	Uitvoeren historisch onderzoek
125199	KOOT, De Koaten 28!a		voldoende onderzocht
125200	KOOT, De Koaten 36!a		voldoende onderzocht
176701	demping (niet gespecificeerd) Kootstertille		voldoende onderzocht
181875	demping (niet gespecificeerd) Kootstertille		voldoende onderzocht
186897	demping (niet gespecificeerd) Kootstertille		voldoende onderzocht

### Uitgevoerde onderzoeken (overlap met contour)

Loc. ID	Naam+datum onderzoek	Rapportnummer	Onderzoeksbureau
1817	Verkennend onderzoek NVN 5740: 1-8-1991	C-179.10	Ecolyse BV
1818	Verkennend onderzoek NVN 5740: 28-9-1993	C-881.102	Fugro B.V.
1824	Verkennend onderzoek NVN 5740: 20-4-1994	C-3242.10	Fugro B.V.
2132	Verkennend onderzoek NVN 5740: 8-10-1998	B5374VO	CSO-Milfac
2143	Verkennend onderzoek NVN 5740	631-2.3039-3	ARCADIS
4568	Verkennend onderzoek NVN 5740: 20-4-2004	110312.000008.001	ARCADIS
7840	Verkennend onderzoek NVN 5740	R001-4206266MBO-D01-N-	Tauw bv



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

		G		
8264	Verkennend onderzoek NVN 5740	R001-4206266MBO-D01-N- G	Tauw bv	
114746	Oriënterend bodemonderzoek: 1-12-1988	631-2.3446	ARCADIS	
114838	Verkennend onderzoek NVN 5740: 3-10-2002	VN-29154	Wiertsema & Partners BV	

## Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Loc. ID	Type brandstof	Volume	Aanwezig	Verontreiniging geconstateerd
125200	Huisbrandolie	5000	nee	onbekend
1824	Diesel		onbekend	onbekend

## Aanvullende bodeminformatie

### KOOT, De Koaten eo!g

Locatiecode	FR005900668
Straat	DE KOATEN
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	KOOTSTERTILLE
Gemeente	Achtkarspelen (0059)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	, NSX
Beoordeling Wbb	niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

### Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

### Onderzoeken bij locatie

*Verkennend onderzoek NVN 5740*

Rapportnummer	631-2.3039-3
Datum rapport	01-01-1987



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

<b>Onderzoeksbureau</b>	ARCADIS
<b>Aanleiding</b>	Bouwvergunning
<b>Conclusie</b>	
<b>Opmerkingen</b>	<p>Archief gemeente: 2143, KOOT, De Koaten eo, 3382, 631-2.3039-3, Datum onbekend, Verkennend Onderzoek 2</p> <p>Zintuigelijke waarnemingen: Uit algemene inspectie van het terrein is niets bijzonders te melden.</p> <p>Bovengrond:-</p> <p>Grondwater: Pb&gt;B</p> <p>Bijzonderheden: Geen boorbeschrijvingen volgens nen 5104. Rapport in 2 opgedeeld. Geen hypothese. Standaard waarde organische stof en lutum</p> <p>Conclusies: Er is geen reden tot nader onderzoek of tot beperkende maatregelen voor bouwactiviteiten.</p> <p>Aanbevelingen: Geadviseerd wordt de peilbuizen te handhaven om later controlebemonstering en uit te kunnen voeren.</p>

#### *Verkennd onderzoek NVN 5740*

<b>Rapportnummer</b>	631-2.3039-3
<b>Datum rapport</b>	01-01-1987
<b>Onderzoeksbureau</b>	ARCADIS
<b>Aanleiding</b>	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
<b>Conclusie</b>	
<b>Opmerkingen</b>	<p>Archief gemeente: 2143, KOOT, De Koaten eo, 3381, 631-2.3039-3, Datum onbekend, Verkennend Onderzoek 1</p> <p>Zintuigelijke waarnemingen: Uit algemene inspectie van het terrein is niets bijzonders te melden.</p> <p>Bovengrond:-</p> <p>Grondwater: Pb&gt;B</p> <p>Bijzonderheden: Geen boorbeschrijvingen volgens nen 5104. Rapport in 2 opgedeeld. Geen hypothese. Standaard waarde organische stof en lutum</p> <p>Conclusies: Er is geen reden tot nader onderzoek of tot beperkende maatregelen voor bouwactiviteiten.</p> <p>Aanbevelingen: Geadviseerd wordt de peilbuizen te handhaven om later controlebemonstering en uit te kunnen voeren.</p>

#### **Gebruiken bij locatie**

Gegevens niet beschikbaar



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

## Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

### KOOT, De Koaten 26

<b>Locatiecode</b>	FR005900411
<b>Straat</b>	De Koaten
<b>Huisnummer</b>	26
<b>Huisletter</b>	
<b>Toevoeging</b>	
<b>Postcode</b>	9288GG
<b>Plaats</b>	KOOTSTERTILLE
<b>Gemeente</b>	Achtkarspelen (0059)
<b>Land-/ Waterbodem</b>	Landbodem
<b>Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging</b>	dieseltank (bovengronds), NSX 99.6
<b>Beoordeling Wbb</b>	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
<b>Opgelegde beperkingen Wbb</b>	
<b>Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?</b>	voldoende onderzocht

### Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

### Onderzoeken bij locatie

*Verkennd onderzoek NVN 5740: 20-4-1994*

<b>Rapportnummer</b>	C-3242.10
<b>Datum rapport</b>	20-04-1994
<b>Onderzoeksbureau</b>	Fugro B.V.
<b>Aanleiding</b>	Bouwvergunning
<b>Conclusie</b>	
<b>Opmerkingen</b>	Archief gemeente: 1824, KOOT, De Koaten 26 a,b,c, 2943, C-3242.10, 20-04-1994, Verkennd Onderzoek 1  Hypothese wordt verworpen.  Zintuigelijke waarnemingen: Geen waarnemingen die wijzen op verontreinigingen.  Bovengrond:EOX>A  Ondergrond:niet bemonsterd  Grondwater:BTEX>A  Bijzonderheden: Boorbeschrijving niet conform NEN-5104.



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Conclusie: De resultaten van het onderhavige onderzoek geven echter geen aanleiding beperkingen te stellen aan de gebruiksmogelijkheden van het terrein. De verhoogde concentraties vormen geen risico voor de volksgezondheid en/of milieu.

Aanbeveling: Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

### Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
dieseltank (bovengronds)	99.60	onbekend	1991	Heden	onbekend

### Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

*dieseltank (bovengronds)*

Bedrijfsnaam	POSTMUS, J.B.
UBI-omschrijving	dieseltank (bovengronds)
UBI-klasse	4
Start activiteit	1991
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	GA BUITENPOST
Dossiernummer	VVAMVB/KOOTSTERTILLE/DE KOATEN

### KOOT, De Koaten 39 - 41

Locatiecode	FR005900659
Straat	De Koaten
Huisnummer	39
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	9288GE
Plaats	KOOTSTERTILLE
Gemeente	Achtkarspelen (0059)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	loonbedrijf t.b.v. land- en tuinbouw, NSX 100
Beoordeling Wbb	Pot. ernstig, niet urgent
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	uitvoeren NO

### Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

## Onderzoeken bij locatie

Verkennd onderzoek NVN 5740: 8-10-1998

<b>Rapportnummer</b>	B5374VO
<b>Datum rapport</b>	08-10-1998
<b>Onderzoeksbureau</b>	CSO-Milfac
<b>Aanleiding</b>	Nulsituatie
<b>Conclusie</b>	
<b>Opmerkingen</b>	Archief gemeente: 2132, KOOT, De Koaten 39, 3371, B5374VO, 08-10-1998, Verkennd Onderzoek 1

Zintuigelijke waarnemingen: boorpunt C1 matig afwijkende geur in ondergrond.. C2 licht grind- en puinhoudend in onder- en bovengrond. C5 lichte oliegeur in bovengrond, zeer lichte oliereactie op odp in bovengrond en licht grindhoudend met zeer lichte oliefilm in bovengrond. C7 matige oliereactie op odp in boven- en ondergrond. C9 licht puinhoudend in bovengrond. C11 lichte oliereactie op odp in ondergrond. Van 1 m tot 2 m matige oliereactie op odp. Van 0.5 tot 1 m. lichte oliereactie. C12 1 to 2 meter matige oliereactie op odp.

Bovengrond: In grondwal verwerkte grond licht verontreinigd met minerale olie en PAK (VROM-10). EOX kent waarschijnlijk natuurlijke oorzaak. De hypothese wordt desondanks verworpen.  
Grond bij afvoerleiding schrobputje naar sloot sterk verontreinigd met minerale olie. Slootbodem waar afvoer aansluit op sloot is sterk verontreinigd met minerale olie. Hypothese "verdacht" gehandhaafd.  
Bij boorpunten 2 en 5 lichte verontreiniging minerale olie. Ter plaatse van olievlekken is grond analytisch niet verontreinigd.  
De op maailveld aangetoonde olievlekken zijn niet gekoppeld aan verontreiniging grond.  
Op voorterrein lichte verontreiniging PAK(VROM-10). Eox kent waarsch. natuurlijke oorzaak.  
Bij bovengrondse opslag EOX. mogelijk natuurlijke oorzaak.

Ondergrond:

Grondwater: lichte verontreiniging chroom, zink, nikkel. Bij bovengrondse opslag voor gasolie en bestrijdingsmiddelen lichte verontreiniging chroom, koper, minerale olie.

Bijzonderheden: Boorpunt C4 staat niet op bijgevoegde kaart. Boortraject niet conform NEN5104. Analysestaten van mengmonsters 12.13.14.15 ontbreken(pag 3, bijlage 6). Boorpunt C4 ontbreekt.

Conclusies: Aanvullend onderzoek naar kwaliteit van grond en grondwater ter plaatse van sloot.  
Overige locaties geen verder onderzoek.  
Ten gevolge lichte verontreinigingen met PAK(VROM-10) en minerale olie bij grondverzet rekening houden met Wet Milieubeheer.

Aanbevelingen:

## Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
loonbedrijf t.b.v. land- en	100	onbekend	Heden	Heden	onbekend



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

tuinbouw					
loonbedrijf t.b.v. land- en tuinbouw	100	onbekend	1988	1996	onbekend

## Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

### *loonbedrijf t.b.v. land- en tuinbouw*

<b>Bedrijfsnaam</b>	MEMAX
<b>UBI-omschrijving</b>	loonbedrijf t.b.v. land- en tuinbouw
<b>UBI-klasse</b>	5
<b>Start activiteit</b>	Onbekend
<b>Einde activiteit</b>	Onbekend
<b>Vermelding uit de bron</b>	
<b>Vindplaats</b>	MILIEU ACHTKARSPELEN
<b>Dossiernummer</b>	

### *loonbedrijf t.b.v. land- en tuinbouw*

<b>Bedrijfsnaam</b>	FEENSTRA, F.
<b>UBI-omschrijving</b>	loonbedrijf t.b.v. land- en tuinbouw
<b>UBI-klasse</b>	5
<b>Start activiteit</b>	1988
<b>Einde activiteit</b>	1996
<b>Vermelding uit de bron</b>	
<b>Vindplaats</b>	KvK Friesland
<b>Dossiernummer</b>	54623

## KOOT, De Koaten 22

<b>Locatiecode</b>	FR005900405
<b>Straat</b>	De Koaten
<b>Huisnummer</b>	22
<b>Huisletter</b>	
<b>Toevoeging</b>	
<b>Postcode</b>	9288GG
<b>Plaats</b>	KOOTSTERTILLE
<b>Gemeente</b>	Achtkarspelen (0059)
<b>Land-/ Waterbodem</b>	Landbodem
<b>Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging</b>	, NSX
<b>Beoordeling Wbb</b>	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
<b>Opgelegde beperkingen Wbb</b>	





Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Welke vervolgactie is nodig of wordt voldoende onderzocht geadviseerd?

### Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

### Onderzoeken bij locatie

*Verkennd onderzoek NVN 5740: 1-8-1991*

<b>Rapportnummer</b>	C-179.10
<b>Datum rapport</b>	01-08-1991
<b>Onderzoeksbureau</b>	Ecolyse BV
<b>Aanleiding</b>	Bouwvergunning
<b>Conclusie</b>	
<b>Opmerkingen</b>	Archief gemeente: 1817, KOOT, De Koaten (22), (Complex 70), 2935, C-179.10, 01-08-1991, Verkennd Onderzoek 1  Zintuigelijke waarnemingen: Geen waarnemingen die wijzen op verontreinigingen.  Bovengrond: PAK, chryseen > A  Ondergrond: niet bemonsterd  Grondwater: geen verontreiniging  Bijzonderheden: Geen boortraject, boorbeschrijving niet Conform NEN-5104. Hypothese ontbreekt.  Conclusie: De onderzoeksresultaten vormen geen beletsel voor de bestemming van het terrein.  Aanbevelingen: Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

### Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

### Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

### KOOT, Skoalpaad, (Div. locaties)

<b>Locatiecode</b>	FR005900406
<b>Straat</b>	Skoalpaad
<b>Huisnummer</b>	
<b>Huisletter</b>	
<b>Toevoeging</b>	
<b>Postcode</b>	
<b>Plaats</b>	KOOTSTERTILLE



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

<b>Gemeente</b>	Achtkarspelen (0059)
<b>Land-/ Waterbodem</b>	Landbodem
<b>Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging</b>	, NSX
<b>Beoordeling Wbb</b>	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
<b>Opgelegde beperkingen Wbb</b>	
<b>Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?</b>	voldoende onderzocht

### Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

### Onderzoeken bij locatie

*Verkennd onderzoek NVN 5740: 28-9-1993*

<b>Rapportnummer</b>	C-881.102
<b>Datum rapport</b>	28-09-1993
<b>Onderzoeksbureau</b>	Fugro B.V.
<b>Aanleiding</b>	Bouwvergunning
<b>Conclusie</b>	
<b>Opmerkingen</b>	Archief gemeente: 1818, KOOT, Skoalpaad, (Div. locaties), 2936, C-881.102, 28-09-1993, Verkennd Onderzoek 1  Zintuigelijke waarnemingen: Geen aanwijzingen voor verontreiniging  Bovengrond: Geen verhogingen geconstateerd  Ondergrond: Niet geanalyseerd  Grondwater: Cr, xyleen > a  Bijzonderheden: Geen boorbeschrijving volgens nen 5104, organische stof en lutum zijn geschat.  Conclusie/aanbevelingen: Aanvullend onderzoek is niet noodzakelijk

### Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

### Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

### KOOT, De Koaten, insteekweg aan!

<b>Locatiecode</b>	FR005900927
<b>Straat</b>	DE KOATEN
<b>Huisnummer</b>	



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Huisletter

Toevoeging

Postcode

Plaats KOOTSTERTILLE

Gemeente Achtkarspelen (0059)

Land-/ Waterbodem Landbodem

Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging wegvervoer, NSX 137

Beoordeling Wbb Niet verontreinigd

Opgelegde beperkingen Wbb

Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd? voldoende onderzocht

### Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

### Onderzoeken bij locatie

*Verkennd onderzoek NVN 5740: 20-4-2004*

Rapportnummer 110312.000008.001

Datum rapport 20-04-2004

Onderzoeksbureau ARCADIS

Aanleiding Onbekend

Conclusie

Opmerkingen Archief gemeente: 4568, KOOT, De Koaten, insteekweg aan, 7151, 110312.000008.001, 20-04-2004, Verkennd Onderzoek 1

Zintuiglijke waarnemingen: geen asbest in boringen puinpad waargenomen

Bovengrond: geen verontreinigingen

Ondergrond: geen verontreinigingen

Grondwater: nb

Conclusies: Sprake van schone grond.

Aanbevelingen: Pad bestaat uit asbestverdacht materiaal. Bij vrijkomen materiaal wordt aangeraden onderzoek in te stellen naar aan- of afwezigheid asbest.

Bijzonderheden:

### Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
wegvervoer	137	onbekend			onbekend



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

## Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

### KOOT, Hege Dyk!w

Locatiecode	FR005901023
Straat	HEGE DYK
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	KOOTSTERTILLE
Gemeente	Achtkarspelen (0059)
Land-/ Waterbodem	Waterbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	, NSX
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	

### Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

### Onderzoeken bij locatie

*Verkennd onderzoek NVN 5740*

Rapportnummer	R001-4206266MBO-D01-N-G
Datum rapport	01-01-2003
Onderzoeksbureau	Tauw bv
Aanleiding	
Conclusie	
Opmerkingen	Archief gemeente: 8264, ZZ,KOOT, Hege Dyk, 9650, R001-4206266MBO-D01-N-G, Datum onbekend, Verkennd Onderzoek 1

### Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

## Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

### KOOT, Van Harinxmastrjitte!w

Locatiecode	FR005900952
-------------	-------------



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

**Straat** VAN HARINXMASTRJITTE

**Huisnummer**

**Huisletter**

**Toevoeging**

**Postcode**

**Plaats** KOOTSTERTILLE

**Gemeente** Achtkarspelen (0059)

**Land-/ Waterbodem** Waterbodem

**Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging** , NSX

**Beoordeling Wbb**

**Opgelegde beperkingen Wbb**

**Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?**

### Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

### Onderzoeken bij locatie

*Verkennd onderzoek NVN 5740*

**Rapportnummer** R001-4206266MBO-D01-N-G

**Datum rapport** 01-01-2003

**Onderzoeksbureau** Tauw bv

**Aanleiding**

**Conclusie** Zie opmerkingen

**Opmerkingen** Archief gemeente: 7840, ZZ,KOOT, Van Harinxmastrjitte, 9188, R001-4206266MBO-D01-N-G, Datum onbekend, Verkennd Onderzoek 1

### Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

### Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

### KOOT, De Koaten 3

**Locatiecode** FR005900030

**Straat** De Koaten

**Huisnummer** 3

**Huisletter**

**Toevoeging**

**Postcode** 9288GB



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Plaats	KOOTSTERTILLE
Gemeente	Achtkarspelen (0059)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	auto- en motorenslorperij, NSX 276
Beoordeling Wbb	Pot. ernstig, niet urgent
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	uitvoeren NO

### Besluiten bij locatie

Type besluit of Beschikking	Datum besluit	Kenmerk
NO uitvoeren	29-12-1993	RM/93-93833
SE opstellen	03-03-1994	RM/94-6473

### Onderzoeken bij locatie

*Oriënterend bodemonderzoek: 1-12-1988*

Rapportnummer	631-2.3446
Datum rapport	01-12-1988
Onderzoeksbureau	ARCADIS
Aanleiding	Nulsituatie
Conclusie	Zintuiglijke waarnemingen: boring 3 olievlek Bovengrond: boring 3 Min.olie > C-waarde Ondergrond: - Grondwater: Zn matig verhoogd Pb = C-waarde Bijzonderheden: - Conclusies: Het huidige gebruik past niet bij het bestemmingsplan. Aanbevelingen: Aanvu
Opmerkingen	Archief gemeente: 2140, KOOT, De Koaten 3, Autowrakterrein P. Vlieg, 3379, 631-2.3446, 01-12-1988, Oriënterend Onderzoek 1  Archief provincie: FR005900030, 631-2.3446, 01-12-1988, Indicatief bodemonderzoek op het autowrakterreij (rest ontbreekt)  Zintuiglijke waarnemingen: boring 3 olievlek Bovengrond: boring 3 Min.olie > C-waarde Ondergrond: - Grondwater: Zn matig verhoogd Pb = C-waarde Bijzonderheden: - Conclusies: Het huidige gebruik wordt aanbevolen, net als het verwijderen van de met olie verontreinigde grond.

### Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
auto- en motorenslorperij	276	onbekend	Heden	Heden	onbekend

### Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

*auto- en motorenslorperij*

Bedrijfsnaam	VLIEG, P
--------------	----------



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

UBI-omschrijving	auto- en motorensloperij
UBI-klasse	6
Start activiteit	Onbekend
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	
Dossiernummer	

### KOOT, De Koaten 18

Locatiecode	FR005900194
Straat	De Koaten
Huisnummer	18
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	9288GG
Plaats	KOOTSTERTILLE
Gemeente	Achtkarspelen (0059)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf, NSX 11
Beoordeling Wbb	Pot. verontreinigd
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

### Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

### Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

### Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Einde activiteit	Vervallen
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	11	onbekend	1979	1990	onbekend
heibedrijf	0	onbekend	1969	Heden	onbekend

### Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

*heibedrijf*

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	heibedrijf



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

UBI-klasse	1
Start activiteit	1969
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	C
Vindplaats	
Dossiernummer	

*burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf*

Bedrijfsnaam	LEEMBURG EN KAMSTRA
UBI-omschrijving	burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf
UBI-klasse	3
Start activiteit	1979
Einde activiteit	1990
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	KvK Friesland
Dossiernummer	36920

#### KOOT, De Koaten 1

Locatiecode	FR005900301
Straat	De Koaten
Huisnummer	1
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	9288GB
Plaats	KOOTSTERTILLE
Gemeente	Achtkarspelen (0059)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	benzine-service-station, NSX 420
Beoordeling Wbb	potentieel spoed
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	Uitvoeren historisch onderzoek

#### Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

#### Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar





Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

## Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
benzine-service-station	420	onbekend	1973	Heden	onbekend
taxibedrijf	9	onbekend	1989	Heden	onbekend
taxibedrijf	9	onbekend	1982	Heden	onbekend
taxibedrijf	9	onbekend	1958	Heden	onbekend
groepsvervoer- en touringcarbedrijf	137	onbekend	Heden	Heden	onbekend
verfspuitinrichting (metaal)	384.10	onbekend	1989	Heden	onbekend
lasinrichting	5	onbekend	1982	Heden	onbekend
dieseltank (ondergronds)	237	onbekend	Heden		onbekend
dieseltank (ondergronds)	237	onbekend	1982	Heden	onbekend
benzinetank (ondergronds)	237	onbekend	Heden		onbekend

## Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

### *taxibedrijf*

<b>Bedrijfsnaam</b>	
<b>UBI-omschrijving</b>	taxibedrijf
<b>UBI-klasse</b>	2
<b>Start activiteit</b>	1958
<b>Einde activiteit</b>	Onbekend
<b>Vermelding uit de bron</b>	G
<b>Vindplaats</b>	
<b>Dossiernummer</b>	

### *taxibedrijf*

<b>Bedrijfsnaam</b>	WAAKSMA, J.
<b>UBI-omschrijving</b>	taxibedrijf
<b>UBI-klasse</b>	2
<b>Start activiteit</b>	1989
<b>Einde activiteit</b>	Onbekend
<b>Vermelding uit de bron</b>	
<b>Vindplaats</b>	GA Buitenpost
<b>Dossiernummer</b>	HW/MV

### *benzine-service-station*

<b>Bedrijfsnaam</b>	WAAKSMA, J./BRANDSTOF HANDEL
<b>UBI-omschrijving</b>	benzine-service-station
<b>UBI-klasse</b>	7



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Start activiteit	1973
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	GA Buitenpost
Dossiernummer	HW/MV

*dieseltank (ondergronds)*

Bedrijfsnaam	WAAKSMA, J.
UBI-omschrijving	dieseltank (ondergronds)
UBI-klasse	6
Start activiteit	1982
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	GA Buitenpost
Dossiernummer	HW/MV

*taxibedrijf*

Bedrijfsnaam	WAAKSMA, J.
UBI-omschrijving	taxibedrijf
UBI-klasse	2
Start activiteit	1982
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	GA Buitenpost
Dossiernummer	HW/MV

*groepsvervoer- en touringcarbedrijf*

Bedrijfsnaam	WAAKSMA, TAXIBEDRIJF J.
UBI-omschrijving	groepsvervoer- en touringcarbedrijf
UBI-klasse	5
Start activiteit	Onbekend
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	MILIEU ACHTKARSPELEN
Dossiernummer	

*verfspuitinrichting (metaal)*

Bedrijfsnaam	WAAKSMA, J.
UBI-omschrijving	verfspuitinrichting (metaal)



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

UBI-klasse	7
Start activiteit	1989
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	GA Buitenpost
Dossiernummer	HW/MV

#### *lasinrichting*

Bedrijfsnaam	WAAKSMA, J.
UBI-omschrijving	lasinrichting
UBI-klasse	2
Start activiteit	1982
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	GA Buitenpost
Dossiernummer	HW/MV

#### KOOT, De Koaten 11

Locatiecode	FR005900195
Straat	De Koaten
Huisnummer	11
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	9288GB
Plaats	KOOTSTERTILLE
Gemeente	Achtkarspelen (0059)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	dieseltank (ondergronds), NSX 237
Beoordeling Wbb	Pot. ernstig, niet urgent
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	Uitvoeren historisch onderzoek

#### Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

#### Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

## Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
hout- en plaatmateriaalhandel	71	onbekend	1989	Heden	onbekend
dieseltank (ondergronds)	237	onbekend	Heden		onbekend
dieseltank (ondergronds)	237	onbekend	1971	Heden	onbekend

## Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

### *hout- en plaatmateriaalhandel*

#### Bedrijfsnaam

UBI-omschrijving	hout- en plaatmateriaalhandel
UBI-klasse	4
Start activiteit	1989
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	C
Vindplaats	
Dossiernummer	

### *dieseltank (ondergronds)*

#### Bedrijfsnaam

UBI-omschrijving	dieseltank (ondergronds)
UBI-klasse	6
Start activiteit	1971
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	COMP
Dossiernummer	

## KOOT, De Koaten 28!a

Locatiecode	FR005901546
Straat	De Koaten
Huisnummer	28
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	9288GG
Plaats	KOOTSTERTILLE
Gemeente	Achtkarspelen (0059)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf, NSX 11



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

#### Beoordeling Wbb

#### Opgelegde beperkingen Wbb

Welke vervolgartie is nodig of wordt voldoende onderzocht geadviseerd?

#### Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

#### Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

#### Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
timmerwerkplaats	0	onbekend	1947	Heden	onbekend
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	11	onbekend	1959	1968	onbekend
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	11	onbekend	1924	1959	onbekend

#### Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

##### *timmerwerkplaats*

Bedrijfsnaam	MEER, R. VAN DE
UBI-omschrijving	timmerwerkplaats
UBI-klasse	1
Start activiteit	1947
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	GA Buitenpost
Dossiernummer	HW/MV

##### *timmerwerkplaats*

Bedrijfsnaam	MEER, R. VAN DER
UBI-omschrijving	timmerwerkplaats
UBI-klasse	1
Start activiteit	1947
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Ryksargyf
Dossiernummer	DGAHW/Doos1/IV/3129



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

*burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf*

<b>Bedrijfsnaam</b>	R. V.D MEER
<b>UBI-omschrijving</b>	burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf
<b>UBI-klasse</b>	3
<b>Start activiteit</b>	1959
<b>Einde activiteit</b>	1968
<b>Vermelding uit de bron</b>	
<b>Vindplaats</b>	KvK Leeuwarden
<b>Dossiernummer</b>	18246

*burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf*

<b>Bedrijfsnaam</b>	R. V.D. MEER
<b>UBI-omschrijving</b>	burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf
<b>UBI-klasse</b>	3
<b>Start activiteit</b>	1924
<b>Einde activiteit</b>	1959
<b>Vermelding uit de bron</b>	
<b>Vindplaats</b>	KvK Leeuwarden
<b>Dossiernummer</b>	18246

**KOOT, De Koaten 36!a**

<b>Locatiecode</b>	FR005901547
<b>Straat</b>	De Koaten
<b>Huisnummer</b>	36
<b>Huisletter</b>	
<b>Toevoeging</b>	
<b>Postcode</b>	9288GH
<b>Plaats</b>	KOOTSTERTILLE
<b>Gemeente</b>	Achtkarspelen (0059)
<b>Land-/ Waterbodem</b>	Landbodem
<b>Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging</b>	hbo-tank (ondergronds), NSX 99.8
<b>Beoordeling Wbb</b>	
<b>Opgelegde beperkingen Wbb</b>	
<b>Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?</b>	voldoende onderzocht

**Besluiten bij locatie**

Gegevens niet beschikbaar



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

### Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

### Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
hbo-tank (ondergronds)	99.80	onbekend	Heden		onbekend

### Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

### demping (niet gespecificeerd) Kootstertille

Locatiecode	NZ054419201
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	KOOTSTERTILLE
Gemeente	Achtkarspelen (0059)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

### Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

### Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

### Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	2000	Heden	onbekend

### Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

*demping (niet gespecificeerd)*

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 2000
Dossiernummer	6G_noord

#### demping (niet gespecificeerd) Kootstertille

Locatiecode	NZ054424375
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	KOOTSTERTILLE
Gemeente	Achtkarspelen (0059)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

#### Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

#### Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

#### Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	2000	Heden	onbekend

#### Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

*demping (niet gespecificeerd)*

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	





Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Einde activiteit

Vermelding uit de bron

Vindplaats Luchtfoto 2000

Dossinummer 6G\_noord

### demping (niet gespecificeerd) Kootstertille

Locatiecode NZ054429397

Straat

Huisnummer

Huisletter

Toevoeging

Postcode

Plaats KOOTSTERTILLE

Gemeente Achtkarspelen (0059)

Land-/ Waterbodem Landbodem

Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9

Beoordeling Wbb

Opgelegde beperkingen Wbb

Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd? voldoende onderzocht

### Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

### Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

### Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1950	Heden	onbekend

### Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

*demping (niet gespecificeerd)*

Bedrijfsnaam

UBI-omschrijving demping (niet gespecificeerd)

UBI-klasse 2

Start activiteit

Einde activiteit

Vermelding uit de bron



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Vindplaats	Luchtfoto 1950
Dossiernummer	6G_zuid

## Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

huisbrandolie (5000), verwijderd, 08-02-1999

Naam	huisbrandolie (5000), verwijderd, 08-02-1999
Volume	5000
Type brandstof	Huisbrandolie
Tank aanwezig	nee
Wat is er met de tank gebeurd?	Verwijderd
Bodemverontreiniging geconstateerd?	onbekend
KIWA-certificaat aanwezig?	onbekend
KIWA-certificaat-nummer	
Opmerking	Actie tank: Exit.

dieseltank (bovengronds)

Naam	dieseltank (bovengronds)
Volume	
Type brandstof	Diesel
Tank aanwezig	onbekend
Wat is er met de tank gebeurd?	onbekend
Bodemverontreiniging geconstateerd?	onbekend
KIWA-certificaat aanwezig?	onbekend
KIWA-certificaat-nummer	
Opmerking	



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

---

## Bijlage:

### 1. Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming (Wbb) schrijft voor, dat melding gedaan moet worden aan het bevoegde gezag als men een bodemverontreiniging groter dan 25m<sup>3</sup> of een grondwaterverontreiniging groter dan 100m<sup>3</sup> vermoed. Op zo'n melding neemt het bevoegd gezag een 'besluit' (voorlopige beoordeling van mate van ernst van eventueel uitvoeren van vervolg onderzoek) of een Wbb-beschikking (ernst en urgentie tot 2006 en daarna ernst en spoedeisendheid). Ook als een sanering is uitgevoerd neemt het bevoegd gezag over het evaluatierapport een Wbb-beschikking of 'besluit'.

#### Gemeenten en de Wet bodembescherming

In de meeste gevallen worden ter voorbereiding van de uitvoering van infrastructurele werkzaamheden, woningbouw, milieuvergunningen en grondverplaatsing bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij veel van deze onderzoeken is geen bodemverontreiniging geconstateerd en bij sommige in beperkte mate waarbij het niet noodzakelijk was een melding zoals bedoeld in de Wet bodembescherming door te geven aan het bevoegde gezag Wbb. Hoewel de gemeenten formeel de uitgevoerde onderzoeken zullen hebben getoetst aan de Wet bodembescherming is het toetsingsresultaat in veel gevallen niet vastgelegd in het bodeminformatiesysteem. Wel is bij elk rapport een conclusie of opmerking opgenomen met een samenvatting van het rapport.

#### Bevoegd Gezag Wet bodembescherming.

De Provincie Fryslân is bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) welke op 1 januari 1995 in werking is getreden. De gemeente Leeuwarden is bevoegd gezag voor haar eigen grondgebied. Met de invoering van de Waterwet in 2009 is het Wetterskip Fryslân bevoegd gezag voor de waterbodems (Provincie Fryslân is nog bij hoge uitzondering bevoegd gezag voor waterbodems).

De besluiten en beschikkingen die zijn opgenomen in deze rapportage zijn afgegeven door de Provincie Fryslân. Alleen beschikkingen over grondverontreiniging, voor zover de interventiewaarde zijn overschreden, zijn geregistreerd bij het Kadaster.

#### Het Kadaster en de Wet bodembescherming

Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster. Grondwaterverontreiniging en waterbodemverontreinigingen hoeven niet geregistreerd te worden bij het Kadaster. De registraties in het kader van de Wet bodembescherming kunt u opvragen bij het Kadaster.

Nota Bene: Als er onderzoeken en saneringen zijn uitgevoerd voor 1995 dan zijn hier geen beschikkingen op afgegeven en heeft ook geen registratie plaats gevonden bij het Kadaster.

#### Bedrijven en de Wet bodembescherming

Bedrijven zijn verplicht om bodemonderzoek te laten uitvoeren voor het verkrijgen van een milieuvergunning. Nieuw ontstane bodemverontreiniging (als gevolg van calamiteiten) dient direct gemeld te worden bij het bevoegd gezag. De vervuiler zorgt onverwijld voor de volledige verwijdering van de vervuiling.

De gemeentelijke archieven zijn in 90'er jaren onderzocht op afgegeven milieu- en hinderwetvergunningen sinds begin 1800 betreffende bodembedreigende activiteiten. Ook zijn de Kamer van Koophandel inschrijvingen opgenomen tot 1994. In 2004 zijn dempingen, stortplaatsen en erfverhardingen toegevoegd.

De informatie over deze mogelijke bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten kunnen gebruikt worden voor het uitvoeren van gericht historisch en/of bodemonderzoek op een locatie. Bij ongeveer 2,5% van alle geïndiceerde locaties met mogelijke belastende (bedrijfs)activiteiten zal naar verwachting een verontreiniging zijn achter gebleven. Hoe hoger de NSX-score van de (bedrijfs)activiteit des groter is de kans op aanwezige verontreiniging. Bij een NSX-score lager dan 100 is de kans op verontreiniging zeer gering. In ieder geval is dan in het kader van de saneringsregeling Wbb geen bodemonderzoek verplicht. Bij een NSX-score van 100-300 worden locaties aangeduid als 'Potentieel ernstig'. Locaties met een NSX-score van >300 worden aangeduid als 'Potentieel spoedeisend'.



## Burgers en de Wet bodembescherming

### Burgers en de Wet bodembescherming

Als burger kunt u op meerdere manieren te maken krijgen met (mogelijke) bodemverontreiniging. Veel voorkomende situaties zijn:

- Aan- of verkoop van een woning. De verkoper heeft een informatieplicht, de koper een onderzoeksplicht naar informatie die van invloed is op het nemen van het besluit tot (ver)koop. Bij aan- en verkoop van een perceel is het van belang om de kwaliteit van de bodem te kennen. Als koper wilt u niet voor ongewenste verrassingen komen te staan en is het van belang te weten of de locatie geschikt is voor uw plannen.
- Aanvraag bouwvergunning. Indien u een bouwwerk wilt realiseren op uw perceel, dan wordt bij de behandeling van de bouwaanvraag bij de gemeente gecontroleerd of er bodemonderzoek noodzakelijk is.

Als bodemverontreiniging de bouwplannen of aan- of verkoop belemmert of als er onaanvaardbare risico's zijn voor mens of milieu moet de bodemverontreiniging aangepakt worden.

## 2. Welke gegevensbronnen zijn geraadpleegd voor deze rapportage?

De gegevensbronnen zijn:

1. Registraties van beschikkingen en besluiten op (mogelijke) gevallen van bodem-, grondwater- en waterbodemverontreiniging en uitgevoerde saneringen zoals bedoeld is in het kader van de Wet bodembescherming (vanaf 1995).
2. Vermeldingen van bodemonderzoeken en bekende verontreinigingen en saneringen welke voor 1995 uitgevoerd zijn.
3. Uitgevoerde archiefonderzoeken naar mogelijk belastende (bedrijfs)activiteiten welke bodemverontreiniging hebben kunnen veroorzaken.
4. Gegevens uit luchtfoto interpretaties waarna in vergelijking met eerder genomen luchtfoto's sprake is van slootdempingen, stortplaatsen en erfverhardingen waar mogelijk verontreinigd materiaal in is gebruikt.
5. Uitgevoerde waterbodem en slibonderzoeken en eventueel uitgevoerde baggerwerken en saneringen
6. Informatie uit bodem- en grondwateronderzoeken of partijkeuringen welke de gemeente vereist voor het afgeven van bouwvergunningen (Bouwbesluit), locatieontwikkeling of grondverplaatsing (Bouwstoffenbesluit/Besluit bodemkwaliteit)
7. Brandstoftanks welke zijn verwijderd (BOOT/Activiteitenbesluit) of nog aanwezig kunnen zijn met eventuele indicatie van aanwezige verontreiniging. (deze info is niet volledig)

## 3. Toelichting van gebruikte termen

Voor een verklaring van de termen gebruikt in deze rapportage kunt u de Begrippenlijst op de volgende webpagina gebruiken:

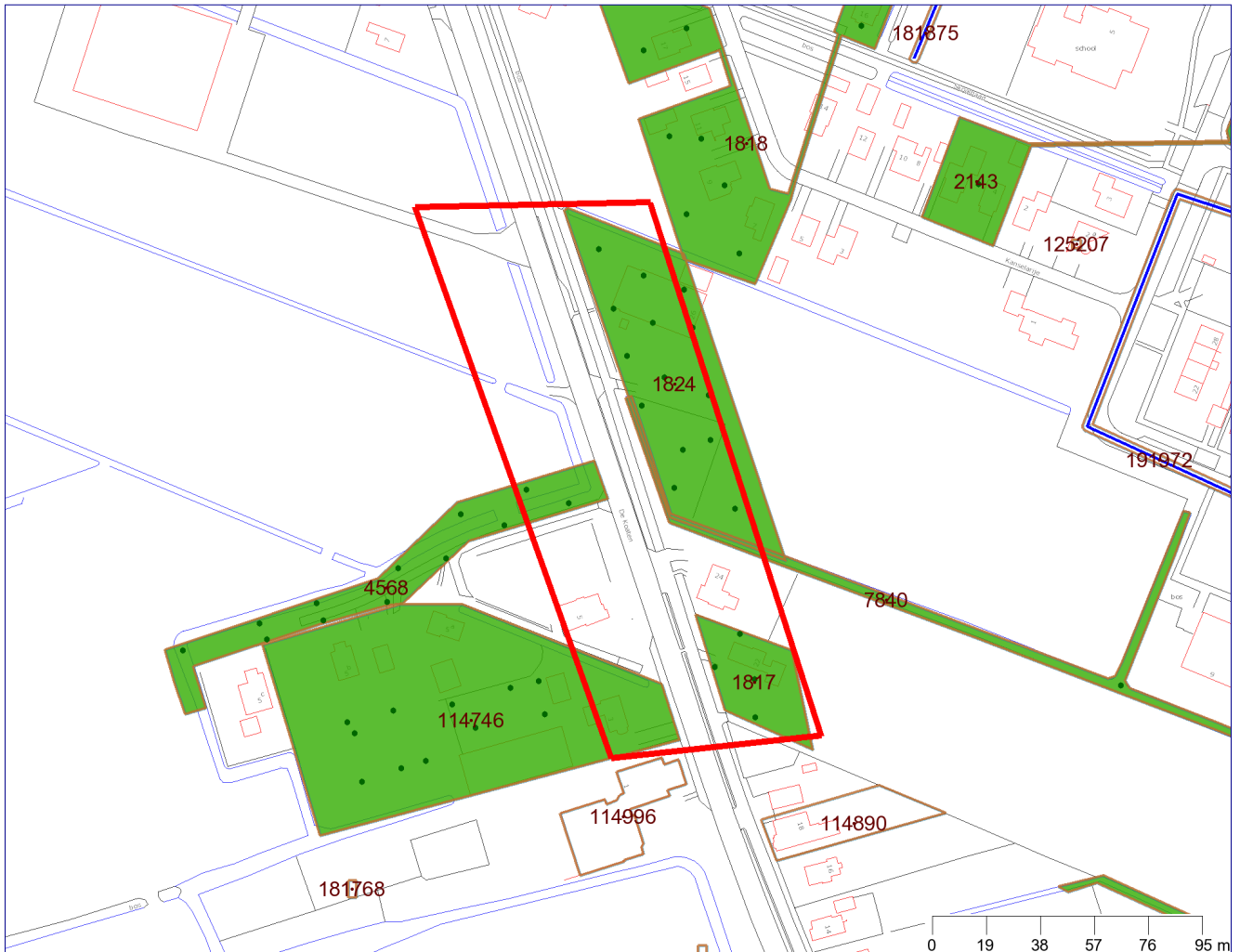
<http://www.bodemloket.nl/bodemloket-flex/bodemloket.html>



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

# Bodeminformatie

De\_Koaten\_5,\_22\_en\_26\_N355



## Legenda

	Getoonde informatie in rapportage		Zorgmaatregel
	Locatie-ID		Slootdempingen
	Onderzoek		Locaties (overlap met contour)
	Verontreinigingscontour		Locaties
	Saneringscontour		Boringen

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)  
Middelpunt: X 201879 Y 581158 meter



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,  
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,  
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,  
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,  
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

---

## Inhoudsopgave

Toelichting	3
Beoordeling en advies	3
Disclaimer	3
Leeswijzer	3
Samenvatting bodeminformatie	4
Locaties (overlap met contour)	4
Aanvullende bodeminformatie	4
Bijlage:	11



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

---

## Toelichting

Deze rapportage is automatisch tot stand gekomen. De informatie is afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Provincie Fryslân en de Friese gemeenten. Uitzonderingen hierop zijn de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland. Voor het grondgebied van de Gemeente Leeuwarden is alleen informatie opgenomen over waterbodemonverontreiniging. Voor het grondgebied van de gemeente Smallingerland is alleen (water)bodeminformatie opgenomen welke in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) is gemeld bij de Provincie Fryslân. Om volledige informatie te krijgen over de bodemkwaliteit in de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland dient u zich te richten tot deze gemeenten.

Alle in deze rapportage geraadpleegde informatiebronnen zijn in juli 2009 samengevoegd in één centrale database en worden daar ook in onderhouden. Hierbij is geen inhoudelijke herbeoordeling van de samengevoegde informatie op de locaties uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit rapport nog stuiten op onduidelijkheden, dan kunt u contact opnemen met de betreffende gemeente waarin deze locatie ligt. Als het noodzakelijk is om een herbeoordeling uit te voeren van de locatie en eventueel omliggende locaties, dan zal de betreffende gemeente het dossier met eventuele aanvullende informatie opnieuw beoordelen en u voorzien van een nieuwe rapportage.

## Beoordeling en advies

Deze rapportage geeft inzicht of in het kader van de saneringsregeling van de Wet bodembescherming nog acties ondernomen moeten worden binnen de opgegeven contour. De rapportage geeft antwoorden op de volgende vragen.

Is er bodeminformatie op het opgegeven adres geregistreerd?

Is er bodeminformatie binnen de opgegeven contour bekend?

Zo ja:

Wat is de kans op aanwezigheid van bodemonverontreiniging dan wel de ernst van de geconstateerde verontreiniging?

Welke vervolg actie is nodig of wordt geadviseerd?

Indien antwoord op deze vragen ontbreekt kunt u zelf aan de hand van eventueel beschikbare informatie van bodembedreigende activiteiten en onderzoekssamenvattingen een eigen oordeel vormen. Mocht u behoefte hebben aan een bevestiging van uw oordeel neem dan contact op met de betreffende gemeente.

Nadere informatie over de Wet bodembescherming, de geraadpleegde informatie bronnen en gebruikte termen treft u aan in de bijlage van dit rapport.

## Disclaimer

De bodeminformatie is met de grootste zorg ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat deze informatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De Provincie Fryslân en de Friese gemeenten achten zich niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. U helpt de provincie en de gemeenten door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

## Leeswijzer

Met het plaatje op bladzijde 1 kunt u in één oogopslag zien wat voor relevante bodeminformatie aanwezig is:

- groen geeft aan dat er onderzoek is uitgevoerd;
- okergeel geeft aan dat er een verontreiniging zit
- bruin geeft aan dat er een sanering heeft plaatsgevonden
- zwart geeft aan de plekken waarop een zorgmaatregel (ook kadastraal geregistreerd) van toepassing is
- oranje lijnen geven de locatiecontour aan; kleine vierkantjes geven aan dat er gegevens over bedrijfsactiviteit aanwezig zijn
- blauwe lijnen geven de plek aan van slootdempingen of (tram en spoor)traces
- donkergroene punten geven aan waar boringen zijn gezet
- rode driehoekjes geven aan waar tanks zitten of hebben gezeten.

Het lange nummer verwijst naar een locatie-ID waaronder u nadere informatie kunt vinden in deze rapportage.

In het hoofdstuk Samenvatting bodeminformatie is de informatie over locaties, onderzoeken en tanks opgenomen welke (grafisch) binnen de opgegeven contour vallen.

Voor de gedetailleerde informatie behorende bij een locatie wordt u verwezen naar het hoofdstuk Aanvullende bodeminformatie.



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

## Samenvatting bodeminformatie

### Locaties (overlap met contour)

LOC. ID	Naam	Beoordeling Wbb	Vervolgactie Wbb
1824	KOOT, De Koaten 26		voldoende onderzocht
1817	KOOT, De Koaten 22		voldoende onderzocht
4568	KOOT, De Koaten, insteekweg aan!t		voldoende onderzocht
7840	KOOT, Van Harinxmastrjitte!w		
114746	KOOT, De Koaten 3	Potentieel Ernstig, niet urgent, niet spoedeisend	uitvoeren NO

### Uitgevoerde onderzoeken (overlap met contour)

Loc. ID	Naam+datum onderzoek	Rapportnummer	Onderzoeksbureau
1817	Verkennend onderzoek NVN 5740: 1-8-1991	C-179.10	Ecolyse BV
1824	Verkennend onderzoek NVN 5740: 20-4-1994	C-3242.10	Fugro B.V.
4568	Verkennend onderzoek NVN 5740: 20-4-2004	110312.000008.001	ARCADIS
7840	Verkennend onderzoek NVN 5740	R001-4206266MBO-D01-N-G	Tauw bv
114746	Oriënterend bodemonderzoek: 1-12-1988	631-2.3446	ARCADIS

### Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar

### Aanvullende bodeminformatie

#### KOOT, De Koaten 26

Locatiecode	FR005900411
Straat	De Koaten
Huisnummer	26
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	9288GG
Plaats	KOOTSTERTILLE
Gemeente	Achtkarspelen (0059)
Land-/ Waterbodem	Landbodem





Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

<b>Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging</b>	dieseltank (bovengronds), NSX 99.6
<b>Beoordeling Wbb</b>	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
<b>Opgelegde beperkingen Wbb</b>	
<b>Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?</b>	voldoende onderzocht

### Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

### Onderzoeken bij locatie

*Verkennd onderzoek NVN 5740: 20-4-1994*

<b>Rapportnummer</b>	C-3242.10
<b>Datum rapport</b>	20-04-1994
<b>Onderzoeksbureau</b>	Fugro B.V.
<b>Aanleiding</b>	Bouwvergunning
<b>Conclusie</b>	
<b>Opmerkingen</b>	Archief gemeente: 1824, KOOT, De Koaten 26 a,b,c, 2943, C-3242.10, 20-04-1994, Verkennd Onderzoek 1  Hypothese wordt verworpen.  Zintuigelijke waarnemingen: Geen waarnemingen die wijzen op verontreinigingen.  Bovengrond:EOX>A  Ondergrond:niet bemonsterd  Grondwater:BTEX>A  Bijzonderheden: Boorbeschrijving niet conform NEN-5104.  Conclusie: De resultaten van het onderhavige onderzoek geven echter geen aanleiding beperkingen te stellen aan de gebruiksmogelijkheden van het terrein. De verhoogde concentraties vormen geen risico voor de volksgezondheid en/of milieu.  Aanbeveling: Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

### Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
dieseltank (bovengronds)	99.60	onbekend	1991	Heden	onbekend

### Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

*dieseltank (bovengronds)*

<b>Bedrijfsnaam</b>	POSTMUS, J.B.
<b>UBI-omschrijving</b>	dieseltank (bovengronds)
<b>UBI-klasse</b>	4



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Start activiteit	1991
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	GA BUITENPOST
Dossiernummer	VVAMVB/KOOTSTERTILLE/DE KOATEN

## KOOT, De Koaten 22

Locatiecode	FR005900405
Straat	De Koaten
Huisnummer	22
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	9288GG
Plaats	KOOTSTERTILLE
Gemeente	Achtkarspelen (0059)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	, NSX
Beoordeling Wbb	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

## Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

## Onderzoeken bij locatie

*Verkennd onderzoek NVN 5740: 1-8-1991*

Rapportnummer	C-179.10
Datum rapport	01-08-1991
Onderzoeksbureau	Ecolyse BV
Aanleiding	Bouwvergunning
Conclusie	
Opmerkingen	Archief gemeente: 1817, KOOT, De Koaten (22), (Complex 70), 2935, C-179.10, 01-08-1991, Verkennd Onderzoek 1
	Zintuigelijke waarnemingen: Geen waarnemingen die wijzen op verontreinigingen.
	Bovengrond:PAK, chryseen>A
	Ondergrond: niet bemonsterd
	Grondwater:geen verontreiniging



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Bijzonderheden: Geen boortraject, boorbeschrijving niet Conform NEN-5104. Hypothese ontbreekt.

Conclusie: De onderzoeksresultaten vormen geen beletsel voor de bestemming van het terrein.

Aanbevelingen: Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

### Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

### Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

### KOOT, De Koaten, insteekweg aan!

Locatiecode	FR005900927
Straat	DE KOATEN
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	KOOTSTERTILLE
Gemeente	Achtkarspelen (0059)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	wegvervoer, NSX 137
Beoordeling Wbb	Niet verontreinigd
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

### Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

### Onderzoeken bij locatie

*Verkennd onderzoek NVN 5740: 20-4-2004*

Rapportnummer	110312.000008.001
Datum rapport	20-04-2004
Onderzoeksbureau	ARCADIS
Aanleiding	Onbekend
Conclusie	
Opmerkingen	Archief gemeente: 4568, KOOT, De Koaten, insteekweg aan, 7151,



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

110312.000008.001, 20-04-2004, Verkennend Onderzoek 1

Zintuiglijke waarnemingen: geen asbest in boringen puinpad waargenomen

Bovengrond: geen verontreinigingen

Ondergrond: geen verontreinigingen

Grondwater: nb

Conclusies: Sprake van schone grond.

Aanbevelingen: Pad bestaat uit asbestverdacht materiaal. Bij vrijkomen materiaal wordt aangeraden onderzoek in te stellen naar aan- of afwezigheid asbest.

Bijzonderheden:

### Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
wegvervoer	137	onbekend			onbekend

### Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

### KOOT, Van Harinxmastrjitte!w

Locatiecode	FR005900952
Straat	VAN HARINXMASTRJITTE
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	KOOTSTERTILLE
Gemeente	Achtkarspelen (0059)
Land-/ Waterbodem	Waterbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	, NSX
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	

### Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

### Onderzoeken bij locatie



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

### Verkennd onderzoek NVN 5740

Rapportnummer	R001-4206266MBO-D01-N-G
Datum rapport	01-01-2003
Onderzoeksbureau	Tauw bv
Aanleiding	
Conclusie	Zie opmerkingen
Opmerkingen	Archief gemeente: 7840, ZZ,KOOT, Van Harinxmastrjitte, 9188, R001-4206266MBO-D01-N-G, Datum onbekend, Verkennd Onderzoek 1

### Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

### Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

### KOOT, De Koaten 3

Locatiecode	FR005900030
Straat	De Koaten
Huisnummer	3
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	9288GB
Plaats	KOOTSTERTILLE
Gemeente	Achtkarspelen (0059)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	auto- en motorensloperij, NSX 276
Beoordeling Wbb	Pot. ernstig, niet urgent
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	uitvoeren NO

### Besluiten bij locatie

Type besluit of Beschikking	Datum besluit	Kenmerk
NO uitvoeren	29-12-1993	RM/93-93833
SE opstellen	03-03-1994	RM/94-6473

### Onderzoeken bij locatie

Oriënterend bodemonderzoek: 1-12-1988

Rapportnummer	631-2.3446
Datum rapport	01-12-1988



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Onderzoeksbureau	ARCADIS
Aanleiding	Nulsituatie
Conclusie	Zintuiglijke waarnemingen: boring 3 olievlak Bovengrond: boring 3 Min.olie > C-waarde Ondergrond: - Grondwater: Zn matig verhoogd Pb = C-waarde Bijzonderheden: - Conclusies: Het huidige gebruik past niet bij het bestemmingsplan. Aanbevelingen: Aanvu
Opmerkingen	Archief gemeente: 2140, KOOT, De Koaten 3, Autowrakkenterrein P. Vlieg, 3379, 631-2.3446, 01-12-1988, Oriënterend Onderzoek 1  Archief provincie: FR005900030, 631-2.3446, 01-12-1988, Indicatief bodemonderzoek op het autowrakkenterrei (rest ontbreekt)  Zintuiglijke waarnemingen: boring 3 olievlak Bovengrond: boring 3 Min.olie > C-waarde Ondergrond: - Grondwater: Zn matig verhoogd Pb = C-waarde Bijzonderheden: - Conclusies: Het huidige gebruik past niet bij het bestemmingsplan. Aanbevelingen: Aanvullend onderzoek wordt aanbevolen, net als het verwijderen van de met olie verontreinigde grond.

#### Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
auto- en motorensloperij	276	onbekend	Heden	Heden	onbekend

#### Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

*auto- en motorensloperij*

Bedrijfsnaam	VLIEG, P
UBI-omschrijving	auto- en motorensloperij
UBI-klasse	6
Start activiteit	Onbekend
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	
Dossiernummer	

#### Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

---

## Bijlage:

### 1. Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming (Wbb) schrijft voor, dat melding gedaan moet worden aan het bevoegde gezag als men een bodemverontreiniging groter dan 25m<sup>3</sup> of een grondwaterverontreiniging groter dan 100m<sup>3</sup> vermoed. Op zo'n melding neemt het bevoegd gezag een 'besluit' (voorlopige beoordeling van mate van ernst van eventueel uitvoeren van vervolg onderzoek) of een Wbb-beschikking (ernst en urgentie tot 2006 en daarna ernst en spoedeisendheid). Ook als een sanering is uitgevoerd neemt het bevoegd gezag over het evaluatierapport een Wbb-beschikking of 'besluit'.

#### Gemeenten en de Wet bodembescherming

In de meeste gevallen worden ter voorbereiding van de uitvoering van infrastructurele werkzaamheden, woningbouw, milieuvergunningen en grondverplaatsing bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij veel van deze onderzoeken is geen bodemverontreiniging geconstateerd en bij sommige in beperkte mate waarbij het niet noodzakelijk was een melding zoals bedoeld in de Wet bodembescherming door te geven aan het bevoegde gezag Wbb. Hoewel de gemeenten formeel de uitgevoerde onderzoeken zullen hebben getoetst aan de Wet bodembescherming is het toetsingsresultaat in veel gevallen niet vastgelegd in het bodeminformatiesysteem. Wel is bij elk rapport een conclusie of opmerking opgenomen met een samenvatting van het rapport.

#### Bevoegd Gezag Wet bodembescherming.

De Provincie Fryslân is bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) welke op 1 januari 1995 in werking is getreden. De gemeente Leeuwarden is bevoegd gezag voor haar eigen grondgebied. Met de invoering van de Waterwet in 2009 is het Wetterskip Fryslân bevoegd gezag voor de waterbodems (Provincie Fryslân is nog bij hoge uitzondering bevoegd gezag voor waterbodems).

De besluiten en beschikkingen die zijn opgenomen in deze rapportage zijn afgegeven door de Provincie Fryslân. Alleen beschikkingen over grondverontreiniging, voor zover de interventiewaarde zijn overschreden, zijn geregistreerd bij het Kadaster.

#### Het Kadaster en de Wet bodembescherming

Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster. Grondwaterverontreiniging en waterbodemverontreinigingen hoeven niet geregistreerd te worden bij het Kadaster. De registraties in het kader van de Wet bodembescherming kunt u opvragen bij het Kadaster.

Nota Bene: Als er onderzoeken en saneringen zijn uitgevoerd voor 1995 dan zijn hier geen beschikkingen op afgegeven en heeft ook geen registratie plaats gevonden bij het Kadaster.

#### Bedrijven en de Wet bodembescherming

Bedrijven zijn verplicht om bodemonderzoek te laten uitvoeren voor het verkrijgen van een milieuvergunning. Nieuw ontstane bodemverontreiniging (als gevolg van calamiteiten) dient direct gemeld te worden bij het bevoegd gezag. De vervuiler zorgt onverwijld voor de volledige verwijdering van de vervuiling.

De gemeentelijke archieven zijn in 90'er jaren onderzocht op afgegeven milieu- en hinderwetvergunningen sinds begin 1800 betreffende bodembedreigende activiteiten. Ook zijn de Kamer van Koophandel inschrijvingen opgenomen tot 1994. In 2004 zijn dempingen, stortplaatsen en erfverhardingen toegevoegd.

De informatie over deze mogelijke bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten kunnen gebruikt worden voor het uitvoeren van gericht historisch en/of bodemonderzoek op een locatie. Bij ongeveer 2,5% van alle geïndiceerde locaties met mogelijke belastende (bedrijfs)activiteiten zal naar verwachting een verontreiniging zijn achter gebleven. Hoe hoger de NSX-score van de (bedrijfs)activiteit des groter is de kans op aanwezige verontreiniging. Bij een NSX-score lager dan 100 is de kans op verontreiniging zeer gering. In ieder geval is dan in het kader van de saneringsregeling Wbb geen bodemonderzoek verplicht. Bij een NSX-score van 100-300 worden locaties aangeduid als 'Potentieel ernstig'. Locaties met een NSX-score van >300 worden aangeduid als 'Potentieel spoedeisend'.



## Burgers en de Wet bodembescherming

### Burgers en de Wet bodembescherming

Als burger kunt u op meerdere manieren te maken krijgen met (mogelijke) bodemverontreiniging. Veel voorkomende situaties zijn:

- Aan- of verkoop van een woning. De verkoper heeft een informatieplicht, de koper een onderzoeksplicht naar informatie die van invloed is op het nemen van het besluit tot (ver)koop. Bij aan- en verkoop van een perceel is het van belang om de kwaliteit van de bodem te kennen. Als koper wilt u niet voor ongewenste verrassingen komen te staan en is het van belang te weten of de locatie geschikt is voor uw plannen.
- Aanvraag bouwvergunning. Indien u een bouwwerk wilt realiseren op uw perceel, dan wordt bij de behandeling van de bouwaanvraag bij de gemeente gecontroleerd of er bodemonderzoek noodzakelijk is.

Als bodemverontreiniging de bouwplannen of aan- of verkoop belemmert of als er onaanvaardbare risico's zijn voor mens of milieu moet de bodemverontreiniging aangepakt worden.

## 2. Welke gegevensbronnen zijn geraadpleegd voor deze rapportage?

De gegevensbronnen zijn:

1. Registraties van beschikkingen en besluiten op (mogelijke) gevallen van bodem-, grondwater- en waterbodemverontreiniging en uitgevoerde saneringen zoals bedoeld is in het kader van de Wet bodembescherming (vanaf 1995).
2. Vermeldingen van bodemonderzoeken en bekende verontreinigingen en saneringen welke voor 1995 uitgevoerd zijn.
3. Uitgevoerde archiefonderzoeken naar mogelijk belastende (bedrijfs)activiteiten welke bodemverontreiniging hebben kunnen veroorzaken.
4. Gegevens uit luchtfoto interpretaties waarna in vergelijking met eerder genomen luchtfoto's sprake is van slootdempingen, stortplaatsen en erfverhardingen waar mogelijk verontreinigd materiaal in is gebruikt.
5. Uitgevoerde waterbodem en slibonderzoeken en eventueel uitgevoerde baggerwerken en saneringen
6. Informatie uit bodem- en grondwateronderzoeken of partijkeuringen welke de gemeente vereist voor het afgeven van bouwvergunningen (Bouwbesluit), locatieontwikkeling of grondverplaatsing (Bouwstoffenbesluit/Besluit bodemkwaliteit)
7. Brandstoftanks welke zijn verwijderd (BOOT/Activiteitenbesluit) of nog aanwezig kunnen zijn met eventuele indicatie van aanwezige verontreiniging. (deze info is niet volledig)

## 3. Toelichting van gebruikte termen

Voor een verklaring van de termen gebruikt in deze rapportage kunt u de Begrippenlijst op de volgende webpagina gebruiken:

<http://www.bodemloket.nl/bodemloket-flex/bodemloket.html>





# Bodeminformatie

## bodeminformatie\_rotonde\_N355



### Legenda

	Getoonde informatie in rapportage		Zorgmaatregel
	Locatie-ID		Slootdempingen
	Onderzoek		Locaties (overlap met contour)
	Verontreinigingscontour		Locaties
	Saneringscontour		Boringen

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)  
Middelpunt: X 201991 Y 580866 meter



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,  
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,  
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,  
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,  
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

---

## Inhoudsopgave

Toelichting	3
Beoordeling en advies	3
Disclaimer	3
Leeswijzer	3
Samenvatting bodeminformatie	4
Locaties (overlap met contour)	4
Aanvullende bodeminformatie	4
Bijlage:	10



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadiel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

## Toelichting

Deze rapportage is automatisch tot stand gekomen. De informatie is afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Provincie Fryslân en de Friese gemeenten. Uitzonderingen hierop zijn de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland. Voor het grondgebied van de Gemeente Leeuwarden is alleen informatie opgenomen over waterboderverontreiniging. Voor het grondgebied van de gemeente Smallingerland is alleen (water)bodeminformatie opgenomen welke in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) is gemeld bij de Provincie Fryslân. Om volledige informatie te krijgen over de bodemkwaliteit in de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland dient u zich te richten tot deze gemeenten.

Alle in deze rapportage geraadpleegde informatiebronnen zijn in juli 2009 samengevoegd in één centrale database en worden daar ook in onderhouden. Hierbij is geen inhoudelijke herbeoordeling van de samengevoegde informatie op de locaties uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit rapport nog stuiten op onduidelijkheden, dan kunt u contact opnemen met de betreffende gemeente waarin deze locatie ligt. Als het noodzakelijk is om een herbeoordeling uit te voeren van de locatie en eventueel omliggende locaties, dan zal de betreffende gemeente het dossier met eventuele aanvullende informatie opnieuw beoordelen en u voorzien van een nieuwe rapportage.

## Beoordeling en advies

Deze rapportage geeft inzicht of in het kader van de saneringsregeling van de Wet bodembescherming nog acties ondernomen moeten worden binnen de opgegeven contour. De rapportage geeft antwoorden op de volgende vragen.

Is er bodeminformatie op het opgegeven adres geregistreerd?

Is er bodeminformatie binnen de opgegeven contour bekend?

Zo ja:

Wat is de kans op aanwezigheid van bodemverontreiniging dan wel de ernst van de geconstateerde verontreiniging?

Welke vervolg actie is nodig of wordt geadviseerd?

Indien antwoord op deze vragen ontbreekt kunt u zelf aan de hand van eventueel beschikbare informatie van bodembedreigende activiteiten en onderzoekssamenvattingen een eigen oordeel vormen. Mocht u behoefte hebben aan een bevestiging van uw oordeel neem dan contact op met de betreffende gemeente.

Nadere informatie over de Wet bodembescherming, de geraadpleegde informatie bronnen en gebruikte termen treft u aan in de bijlage van dit rapport.

## Disclaimer

De bodeminformatie is met de grootste zorg ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat deze informatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De Provincie Fryslân en de Friese gemeenten achten zich niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. U helpt de provincie en de gemeenten door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

## Leeswijzer

Met het plaatje op bladzijde 1 kunt u in één oogopslag zien wat voor relevante bodeminformatie aanwezig is:

- groen geeft aan dat er onderzoek is uitgevoerd;
- okergeel geeft aan dat er een verontreiniging zit
- bruin geeft aan dat er een sanering heeft plaatsgevonden
- zwart geeft aan de plekken waarop een zorgmaatregel (ook kadastraal geregistreerd) van toepassing is
- oranje lijnen geven de locatiecontour aan; kleine vierkantjes geven aan dat er gegevens over bedrijfsactiviteit aanwezig zijn
- blauwe lijnen geven de plek aan van slootdempingen of (tram en spoor)traces
- donkergroene punten geven aan waar boringen zijn gezet
- rode driehoekjes geven aan waar tanks zitten of hebben gezeten.

Het lange nummer verwijst naar een locatie-ID waaronder u nadere informatie kunt vinden in deze rapportage.

In het hoofdstuk Samenvatting bodeminformatie is de informatie over locaties, onderzoeken en tanks opgenomen welke (grafisch) binnen de opgegeven contour vallen.

Voor de gedetailleerde informatie behorende bij een locatie wordt u verwezen naar het hoofdstuk Aanvullende bodeminformatie.



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

## Samenvatting bodeminformatie

### Locaties (overlap met contour)

LOC. ID	Naam	Beoordeling Wbb	Vervolgactie Wbb
7839	KOOT, Sportveld!w		
8264	KOOT, Hege Dyk!w		
114833	KOOT, Tillebuorren 7/43!r	Niet ernstig	voldoende onderzocht
125197	KOOT, De Koaten 2!a		voldoende onderzocht
186897	demping (niet gespecificeerd) Kootstertille		voldoende onderzocht

### Uitgevoerde onderzoeken (overlap met contour)

Loc. ID	Naam+datum onderzoek	Rapportnummer	Onderzoeksbureau
7839	Verkennend onderzoek NVN 5740	R001-4206266MBO-D01-N-G	Tauw bv
8264	Verkennend onderzoek NVN 5740	R001-4206266MBO-D01-N-G	Tauw bv
114833	Verkennend onderzoek NVN 5740: 1-5-2003	BI-03-031	Jansma & Van Dijk B.V.
114838	Verkennend onderzoek NVN 5740: 3-10-2002	VN-29154	Wiertsema & Partners BV

### Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Loc. ID	Type brandstof	Volume	Aanwezig	Verontreiniging geconstateerd
125197	onbekend	0	nee	onbekend

## Aanvullende bodeminformatie

### KOOT, Sportveld!w

Locatiecode	FR005900951
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	KOOTSTERTILLE
Gemeente	Achtkarspelen (0059)
Land-/ Waterbodem	Waterbodem



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging , NSX

Beoordeling Wbb

Opgelegde beperkingen Wbb

Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?

### Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

### Onderzoeken bij locatie

*Verkennd onderzoek NVN 5740*

Rapportnummer	R001-4206266MBO-D01-N-G
Datum rapport	01-01-2003
Onderzoeksbureau	Tauw bv
Aanleiding	
Conclusie	
Opmerkingen	Archief gemeente: 7839, ZZ,KOOT, Sportveld, 9187, R001-4206266MBO-D01-N-G, Datum onbekend, Verkennd Onderzoek 1

### Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

### Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

### KOOT, Hege Dyk!w

Locatiecode	FR005901023
Straat	HEGE DYK
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	KOOTSTERTILLE
Gemeente	Achtkarspelen (0059)
Land-/ Waterbodem	Waterbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	, NSX
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt	



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

geadviseerd?

### Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

### Onderzoeken bij locatie

*Verkennd onderzoek NVN 5740*

<b>Rapportnummer</b>	R001-4206266MBO-D01-N-G
<b>Datum rapport</b>	01-01-2003
<b>Onderzoeksbureau</b>	Tauw bv
<b>Aanleiding</b>	
<b>Conclusie</b>	
<b>Opmerkingen</b>	Archief gemeente: 8264, ZZ,KOOT, Hege Dyk, 9650, R001-4206266MBO-D01-N-G, Datum onbekend, Verkennd Onderzoek 1

### Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

### Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

### KOOT, Tillebuorren 7/43r

<b>Locatiecode</b>	FR005900136
<b>Straat</b>	Tillebuorren
<b>Huisnummer</b>	7
<b>Huisletter</b>	
<b>Toevoeging</b>	43
<b>Postcode</b>	9288AN
<b>Plaats</b>	KOOTSTERTILLE
<b>Gemeente</b>	Achtkarspelen (0059)
<b>Land-/ Waterbodem</b>	Landbodem
<b>Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging</b>	, NSX
<b>Beoordeling Wbb</b>	Niet ernstig
<b>Opgelegde beperkingen Wbb</b>	
<b>Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?</b>	voldoende onderzocht

### Besluiten bij locatie

Type besluit of Beschikking	Datum besluit	Kenmerk
Geen vervolg (geen adm Nazorg)	22-09-2003	535813



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

## Onderzoeken bij locatie

*Verkennd onderzoek NVN 5740: 1-5-2003*

<b>Rapportnummer</b>	BI-03-031
<b>Datum rapport</b>	01-05-2003
<b>Onderzoeksbureau</b>	Jansma & Van Dijk B.V.
<b>Aanleiding</b>	Civieltechnisch
<b>Conclusie</b>	
<b>Opmerkingen</b>	Archief gemeente: 3898, KOOT, Tillebuorren, straat, 5992, BI-03-031, 01-05-2003, Verkennd Onderzoek 1 Archief provincie: FR005900136, BI-03-031, 01-05-2003, 1 mei 2003  Zintuiglijke waarnemingen: Puin  Grond: Min Olie>S  Grondwater: Geen verontreiniging aangetroffen  Bijzonderheden: niet apo4 geanalyseerd  Conclusies: Hypothese formeel verworpen, echter geen aanleiding voor nader onderzoek.  Aanbevelingen: geen belemmering toek functie

## Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

## Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

## KOOT, De Koaten 2!a

<b>Locatiecode</b>	FR005901544
<b>Straat</b>	De Koaten
<b>Huisnummer</b>	2
<b>Huisletter</b>	
<b>Toevoeging</b>	
<b>Postcode</b>	9288GG
<b>Plaats</b>	KOOTSTERTILLE
<b>Gemeente</b>	Achtkarspelen (0059)
<b>Land-/ Waterbodem</b>	Landbodem
<b>Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging</b>	brandstoftank (ondergronds), NSX 99.9
<b>Beoordeling Wbb</b>	
<b>Opgelegde beperkingen Wbb</b>	
<b>Welke vervolgactie is nodig of wordt</b>	voldoende onderzocht



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

geadviseerd?

### Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

### Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

### Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
brandstoftank (ondergronds)	99.90	onbekend	Heden		onbekend
brandstoftank (ondergronds)	99.90	onbekend	1930	Heden	onbekend

### Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

*brandstoftank (ondergronds)*

<b>Bedrijfsnaam</b>	
<b>UBI-omschrijving</b>	brandstoftank (ondergronds)
<b>UBI-klasse</b>	4
<b>Start activiteit</b>	1930
<b>Einde activiteit</b>	Onbekend
<b>Vermelding uit de bron</b>	
<b>Vindplaats</b>	BWT
<b>Dossiernummer</b>	

### demping (niet gespecificeerd) Kootstertille

<b>Locatiecode</b>	NZ054429397
<b>Straat</b>	
<b>Huisnummer</b>	
<b>Huisletter</b>	
<b>Toevoeging</b>	
<b>Postcode</b>	
<b>Plaats</b>	KOOTSTERTILLE
<b>Gemeente</b>	Achtkarspelen (0059)
<b>Land-/ Waterbodem</b>	Landbodem
<b>Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging</b>	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
<b>Beoordeling Wbb</b>	
<b>Opgelegde beperkingen Wbb</b>	
<b>Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?</b>	voldoende onderzocht





Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

### Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

### Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

### Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1.90	onbekend	1950	Heden	onbekend

### Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

*demping (niet gespecificeerd)*

<b>Bedrijfsnaam</b>	
<b>UBI-omschrijving</b>	demping (niet gespecificeerd)
<b>UBI-klasse</b>	2
<b>Start activiteit</b>	
<b>Einde activiteit</b>	
<b>Vermelding uit de bron</b>	
<b>Vindplaats</b>	Luchtfoto 1950
<b>Dossiernummer</b>	6G_zuid

### Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

(0), onbekend,

<b>Naam</b>	(0), onbekend,
<b>Volume</b>	0
<b>Type brandstof</b>	onbekend
<b>Tank aanwezig</b>	nee
<b>Wat is er met de tank gebeurd?</b>	Onbekend
<b>Bodemverontreiniging geconstateerd?</b>	onbekend
<b>KIWA-certificaat aanwezig?</b>	onbekend
<b>KIWA-certificaat-nummer</b>	
<b>Opmerking</b>	Actie tank: Exit. Geen opgave tank



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

---

## Bijlage:

### 1. Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming (Wbb) schrijft voor, dat melding gedaan moet worden aan het bevoegde gezag als men een bodemverontreiniging groter dan 25m<sup>3</sup> of een grondwaterverontreiniging groter dan 100m<sup>3</sup> vermoed. Op zo'n melding neemt het bevoegd gezag een 'besluit' (voorlopige beoordeling van mate van ernst van eventueel uitvoeren van vervolg onderzoek) of een Wbb-beschikking (ernst en urgentie tot 2006 en daarna ernst en spoedeisendheid). Ook als een sanering is uitgevoerd neemt het bevoegd gezag over het evaluatierapport een Wbb-beschikking of 'besluit'.

#### Gemeenten en de Wet bodembescherming

In de meeste gevallen worden ter voorbereiding van de uitvoering van infrastructurele werkzaamheden, woningbouw, milieuvergunningen en grondverplaatsing bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij veel van deze onderzoeken is geen bodemverontreiniging geconstateerd en bij sommige in beperkte mate waarbij het niet noodzakelijk was een melding zoals bedoeld in de Wet bodembescherming door te geven aan het bevoegde gezag Wbb. Hoewel de gemeenten formeel de uitgevoerde onderzoeken zullen hebben getoetst aan de Wet bodembescherming is het toetsingsresultaat in veel gevallen niet vastgelegd in het bodeminformatiesysteem. Wel is bij elk rapport een conclusie of opmerking opgenomen met een samenvatting van het rapport.

#### Bevoegd Gezag Wet bodembescherming.

De Provincie Fryslân is bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) welke op 1 januari 1995 in werking is getreden. De gemeente Leeuwarden is bevoegd gezag voor haar eigen grondgebied. Met de invoering van de Waterwet in 2009 is het Wetterskip Fryslân bevoegd gezag voor de waterbodems (Provincie Fryslân is nog bij hoge uitzondering bevoegd gezag voor waterbodems).

De besluiten en beschikkingen die zijn opgenomen in deze rapportage zijn afgegeven door de Provincie Fryslân. Alleen beschikkingen over grondverontreiniging, voor zover de interventiewaarde zijn overschreden, zijn geregistreerd bij het Kadaster.

#### Het Kadaster en de Wet bodembescherming

Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster. Grondwaterverontreiniging en waterbodemverontreinigingen hoeven niet geregistreerd te worden bij het Kadaster. De registraties in het kader van de Wet bodembescherming kunt u opvragen bij het Kadaster.

Nota Bene: Als er onderzoeken en saneringen zijn uitgevoerd voor 1995 dan zijn hier geen beschikkingen op afgegeven en heeft ook geen registratie plaats gevonden bij het Kadaster.

#### Bedrijven en de Wet bodembescherming

Bedrijven zijn verplicht om bodemonderzoek te laten uitvoeren voor het verkrijgen van een milieuvergunning. Nieuw ontstane bodemverontreiniging (als gevolg van calamiteiten) dient direct gemeld te worden bij het bevoegd gezag. De vervuiler zorgt onverwijld voor de volledige verwijdering van de vervuiling.

De gemeentelijke archieven zijn in 90'er jaren onderzocht op afgegeven milieu- en hinderwetvergunningen sinds begin 1800 betreffende bodembedreigende activiteiten. Ook zijn de Kamer van Koophandel inschrijvingen opgenomen tot 1994. In 2004 zijn dempingen, stortplaatsen en erfverhardingen toegevoegd.

De informatie over deze mogelijke bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten kunnen gebruikt worden voor het uitvoeren van gericht historisch en/of bodemonderzoek op een locatie. Bij ongeveer 2,5% van alle geïndiceerde locaties met mogelijke belastende (bedrijfs)activiteiten zal naar verwachting een verontreiniging zijn achter gebleven. Hoe hoger de NSX-score van de (bedrijfs)activiteit des groter is de kans op aanwezige verontreiniging. Bij een NSX-score lager dan 100 is de kans op verontreiniging zeer gering. In ieder geval is dan in het kader van de saneringsregeling Wbb geen bodemonderzoek verplicht. Bij een NSX-score van 100-300 worden locaties aangeduid als 'Potentieel ernstig'. Locaties met een NSX-score van >300 worden aangeduid als 'Potentieel spoedeisend'.



## Burgers en de Wet bodembescherming

### Burgers en de Wet bodembescherming

Als burger kunt u op meerdere manieren te maken krijgen met (mogelijke) bodemverontreiniging. Veel voorkomende situaties zijn:

- Aan- of verkoop van een woning. De verkoper heeft een informatieplicht, de koper een onderzoeksplicht naar informatie die van invloed is op het nemen van het besluit tot (ver)koop. Bij aan- en verkoop van een perceel is het van belang om de kwaliteit van de bodem te kennen. Als koper wilt u niet voor ongewenste verrassingen komen te staan en is het van belang te weten of de locatie geschikt is voor uw plannen.
- Aanvraag bouwvergunning. Indien u een bouwwerk wilt realiseren op uw perceel, dan wordt bij de behandeling van de bouwaanvraag bij de gemeente gecontroleerd of er bodemonderzoek noodzakelijk is.

Als bodemverontreiniging de bouwplannen of aan- of verkoop belemmert of als er onaanvaardbare risico's zijn voor mens of milieu moet de bodemverontreiniging aangepakt worden.

## 2. Welke gegevensbronnen zijn geraadpleegd voor deze rapportage?

De gegevensbronnen zijn:

1. Registraties van beschikkingen en besluiten op (mogelijke) gevallen van bodem-, grondwater- en waterbodemverontreiniging en uitgevoerde saneringen zoals bedoeld is in het kader van de Wet bodembescherming (vanaf 1995).
2. Vermeldingen van bodemonderzoeken en bekende verontreinigingen en saneringen welke voor 1995 uitgevoerd zijn.
3. Uitgevoerde archiefonderzoeken naar mogelijk belastende (bedrijfs)activiteiten welke bodemverontreiniging hebben kunnen veroorzaken.
4. Gegevens uit luchtfoto interpretaties waarna in vergelijking met eerder genomen luchtfoto's sprake is van slootdempingen, stortplaatsen en erfverhardingen waar mogelijk verontreinigd materiaal in is gebruikt.
5. Uitgevoerde waterbodem en slibonderzoeken en eventueel uitgevoerde baggerwerken en saneringen
6. Informatie uit bodem- en grondwateronderzoeken of partijkeuringen welke de gemeente vereist voor het afgeven van bouwvergunningen (Bouwbesluit), locatieontwikkeling of grondverplaatsing (Bouwstoffenbesluit/Besluit bodemkwaliteit)
7. Brandstoftanks welke zijn verwijderd (BOOT/Activiteitenbesluit) of nog aanwezig kunnen zijn met eventuele indicatie van aanwezige verontreiniging. (deze info is niet volledig)

## 3. Toelichting van gebruikte termen

Voor een verklaring van de termen gebruikt in deze rapportage kunt u de Begrippenlijst op de volgende webpagina gebruiken:

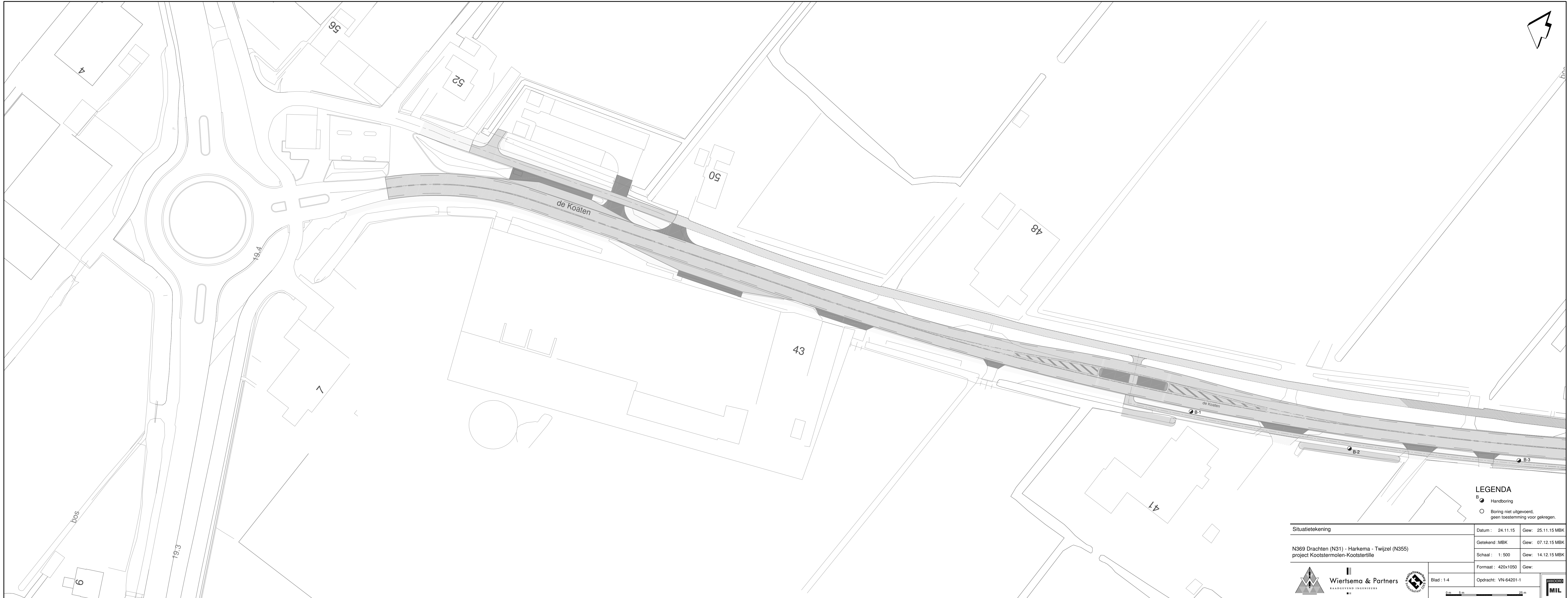
<http://www.bodemloket.nl/bodemloket-flex/bodemloket.html>

# Bijlage 2A





**Wiertsema & Partners**  
RAADGEVEND INGENIEURS

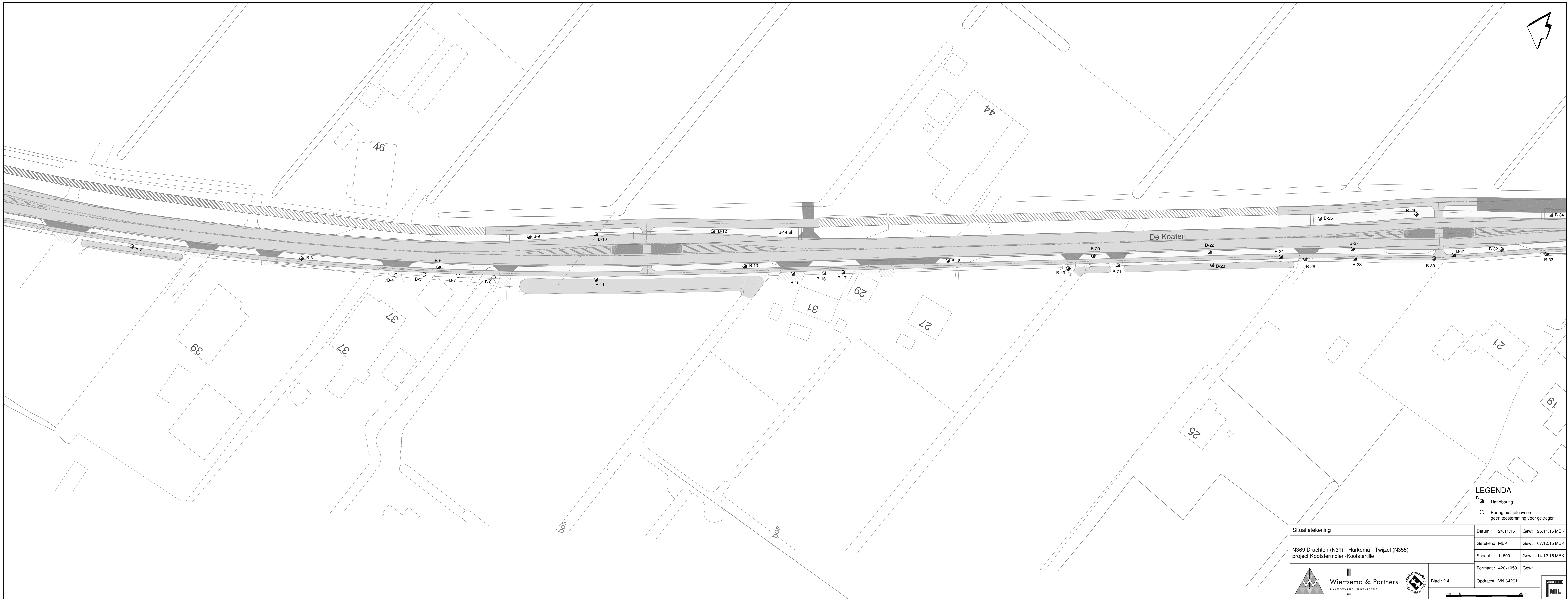




**LEGENDA**

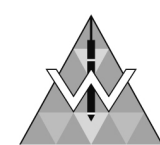
- B ● Handboring
- Boring niet uitgevoerd, geen toestemming voor gekregen.

Situatietekening	Datum : 24.11.15	Gew: 25.11.15 MBK
N369 Drachten (N31) - Harkema - Twijzel (N355) project Kootstermolen-Kootstertille	Getekend : MBK	Gew: 07.12.15 MBK
	Schaal : 1:500	Gew: 14.12.15 MBK
	Formaat : 420x1050	Gew:
 <b>Wiertsema &amp; Partners</b> <small>KAADGEVEND INGENIEURS</small>	Blad : 1-4	Opdracht: VN-64201-1
		

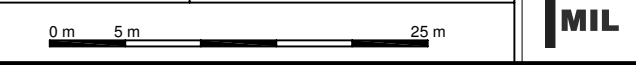
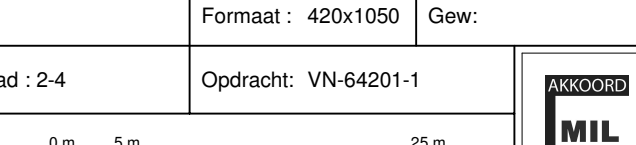
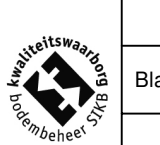


**LEGENDA**  
 B ● Handboring  
 ○ Boring niet uitgevoerd, geen toestemming voor gekregen.

Situatietekening		Datum : 24.11.15	Gew: 25.11.15 MBK
N369 Drachten (N31) - Harkema - Twijzel (N355) project Kootstermolen-Kootstertille		Getekend : MBK	Gew: 07.12.15 MBK
		Schaal : 1:500	Gew: 14.12.15 MBK
		Formaat : 420x1050	Gew:
Blad : 2-4		Opdracht: VN-64201-1	



**Wiertsema & Partners**  
 KAADGEVEND INGENIEURS





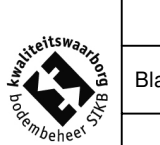
**LEGENDA**

- B ● Handboring
- Boring niet uitgevoerd, geen toestemming voor gekregen.

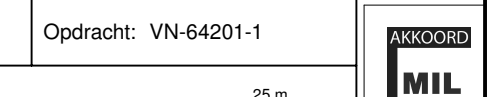
Situatietekening	Datum : 24.11.15	Gew: 25.11.15 MBK
N369 Drachten (N31) - Harkema - Twijzel (N355) project Kootstermolen-Kootstertille	Getekend : MBK	Gew: 07.12.15 MBK
	Schaal : 1:500	Gew: 14.12.15 MBK
	Formaat : 420x1050	Gew:
Blad : 3-4	Opdracht: VN-64201-1	



**Wiertsema & Partners**  
KAADGEVEND INGENIEURS





Orde van Ingenieurs



0m 5m 25m



- LEGENDA**
- B ● Handboring
  - Boring niet uitgevoerd, geen toestemming voor gekregen.

Situatietekening	Datum : 24.11.15	Gew: 25.11.15 MBK
	Getekend : MBK	Gew: 07.12.15 MBK
N369 Drachten (N31) - Harkema - Twijzel (N355) project Kootstermolen-Kootstertille	Schaal : 1:500	Gew: 14.12.15 MBK
	Formaat : 420x1050	Gew:
 <b>Wiertsema &amp; Partners</b> <small>KAADGEVEND INGENIEURS</small>	Blad : 4-4	Opdracht: VN-64201-1
		

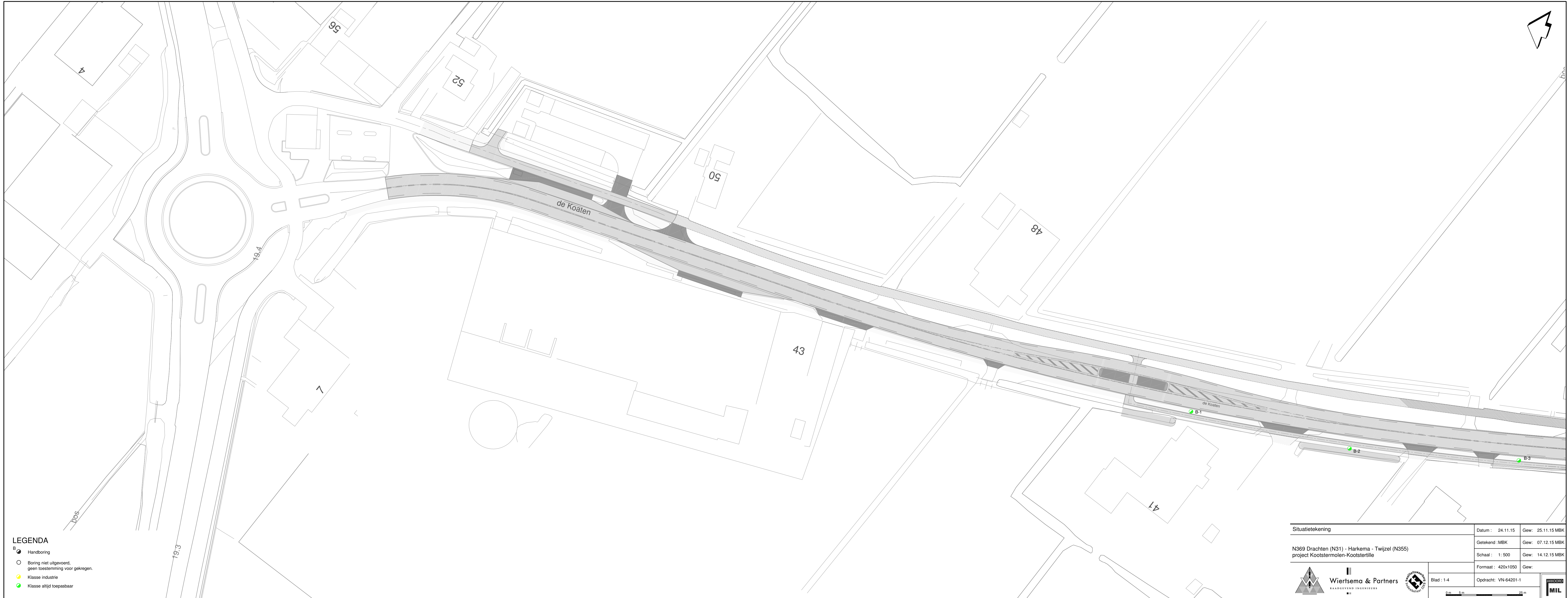


# Bijlage 2B



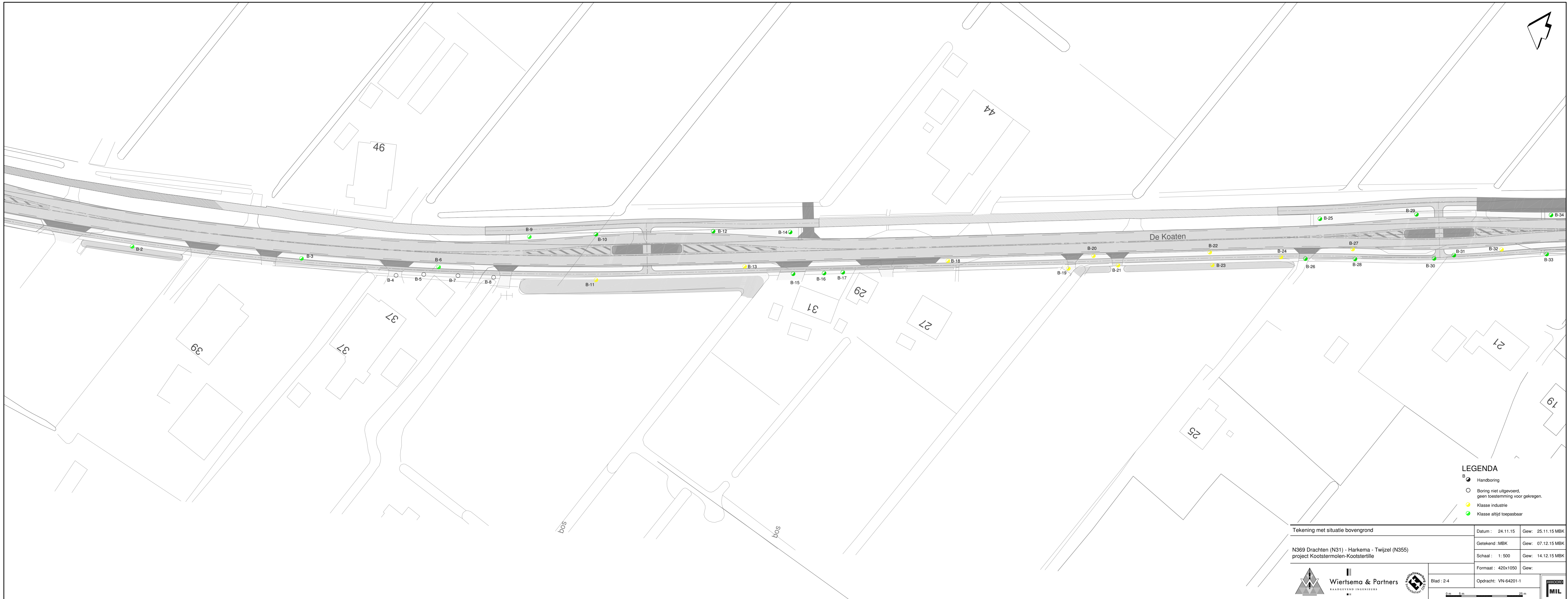
**Wiertsema & Partners**  
RAADGEVEND INGENIEURS







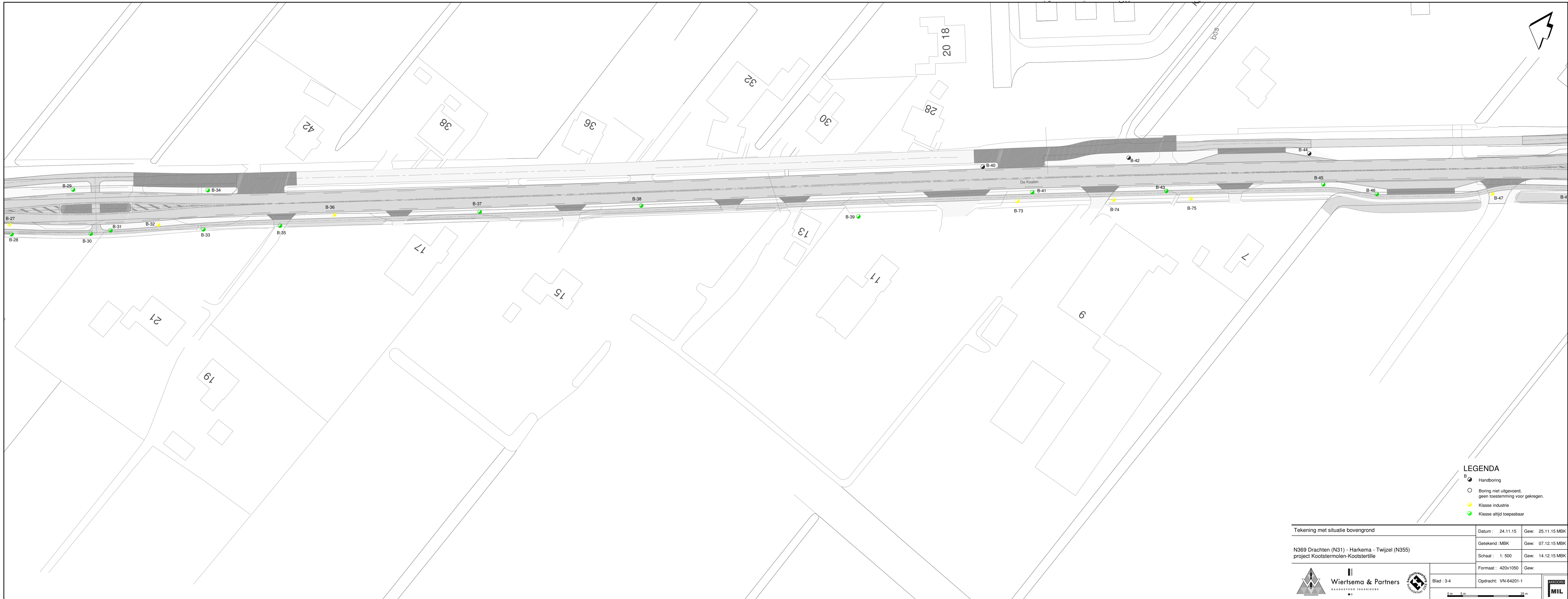
- LEGENDA**
- Handboring
  - Boring niet uitgevoerd, geen toestemming voor gekregen.
  - Klasse industrie
  - Klasse altijd toepasbaar

Situatietekening	Datum : 24.11.15	Gew: 25.11.15 MBK
N369 Drachten (N31) - Harkema - Twijzel (N355) project Kootstermolen-Kootstertille	Getekend : MBK	Gew: 07.12.15 MBK
	Schaal : 1:500	Gew: 14.12.15 MBK
	Formaat : 420x1050	Gew:
Wiertsema & Partners KAADGEVEND INGENIEURS	Blad : 1-4	Opdracht: VN-64201-1
	0m 5m 25m	



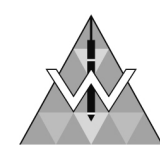
- LEGENDA**
- B ● Handboring
  - Boring niet uitgevoerd, geen toestemming voor gekregen.
  - Klasse industrie
  - Klasse altijd toepasbaar

Tekening met situatie bovengrond	Datum : 24.11.15	Gew: 25.11.15 MBK
N369 Drachten (N31) - Harkema - Twijzel (N355) project Kootstermolen-Kootstertille	Getekend : MBK	Gew: 07.12.15 MBK
	Schaal : 1:500	Gew: 14.12.15 MBK
	Formaat : 420x1050	Gew:
 <b>Wiertsema &amp; Partners</b> <small>KAADGEVEND INGENIEURS</small>	Blad : 2-4	Opdracht : VN-64201-1
		

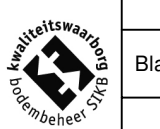


- LEGENDA**
- B ● Handboring
  - Boring niet uitgevoerd, geen toestemming voor gekregen.
  - Klasse industrie
  - Klasse altijd toepasbaar

Tekening met situatie bovengrond	Datum : 24.11.15	Gew: 25.11.15 MBK
N369 Drachten (N31) - Harkema - Twijzel (N355) project Kootstermolen-Kootsterille	Getekend : MBK	Gew: 07.12.15 MBK
	Schaal : 1: 500	Gew: 14.12.15 MBK
	Formaat : 420x1050	Gew:
Blad : 3-4	Opdracht: VN-64201-1	

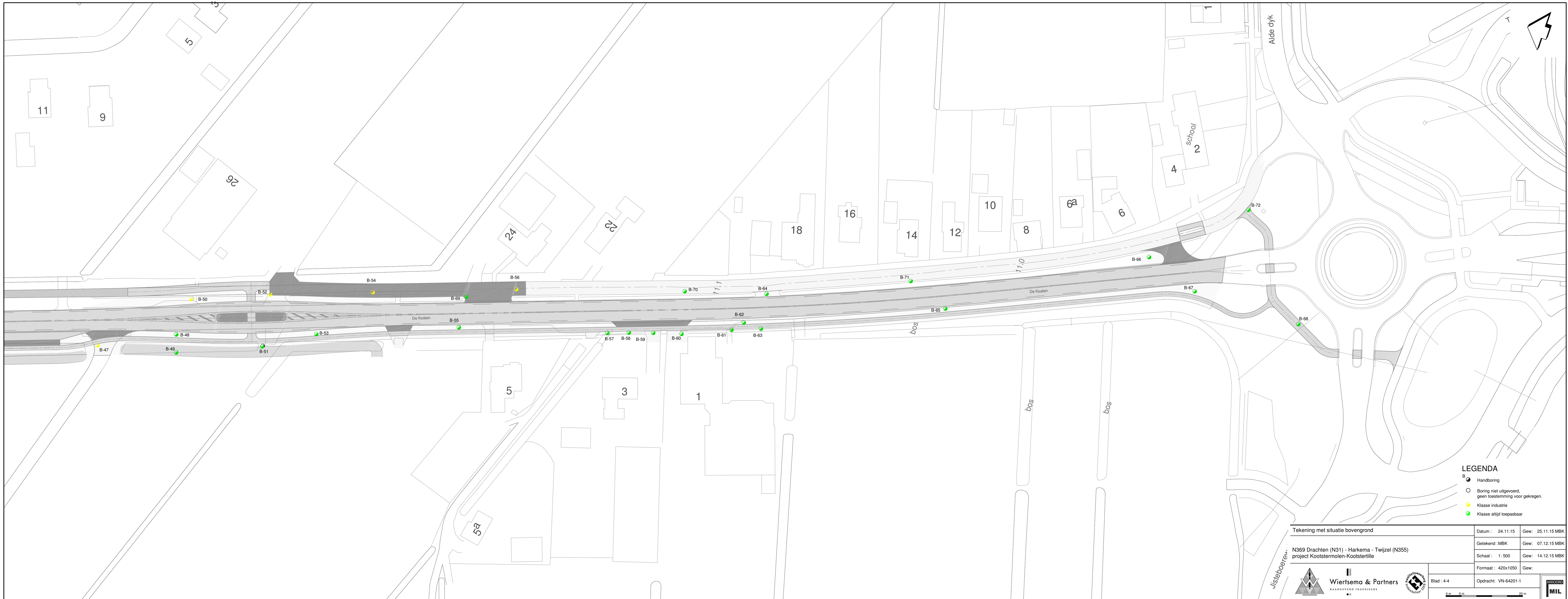


**Wiertsema & Partners**  
 RAADGEVEND INGENIEURS



Blad : 3-4  
 Opdracht: VN-64201-1





- LEGENDA**
- B ● Handboring
  - Boring niet uitgevoerd, geen toestemming voor gekregen.
  - Klasse industrie
  - Klasse altijd toepasbaar

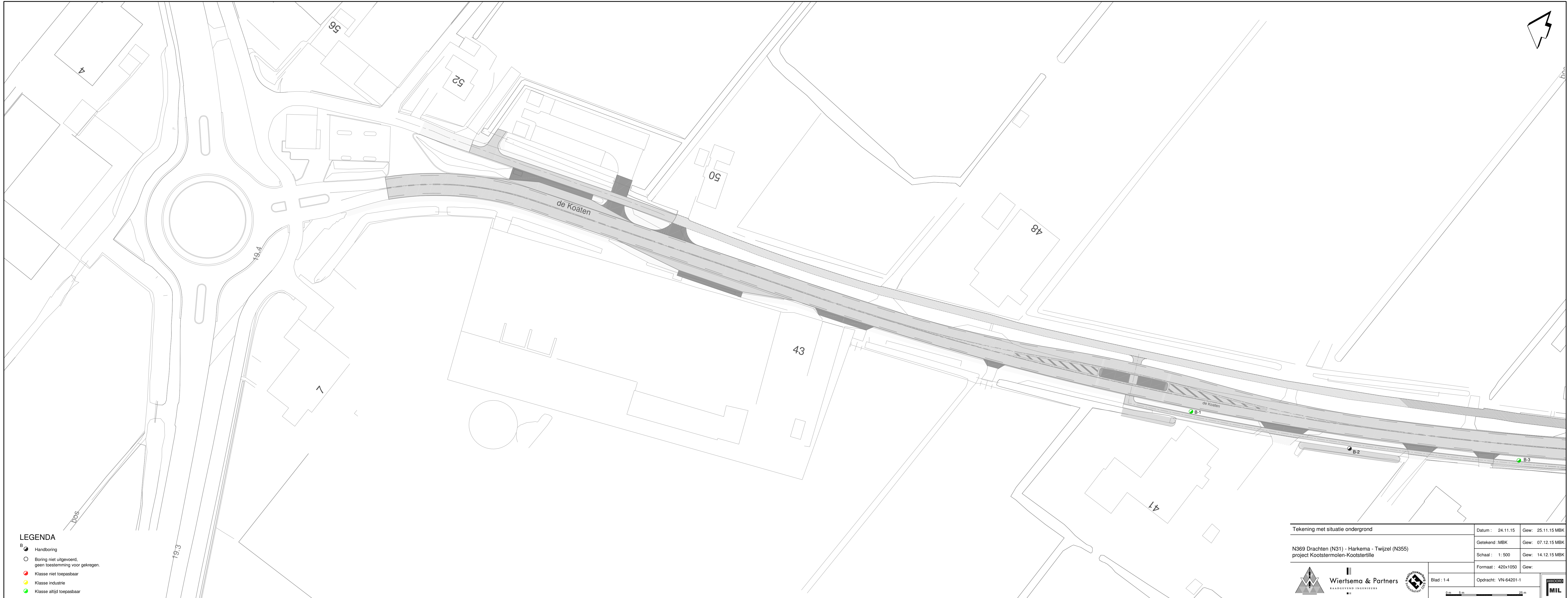
Tekening met situatie bovengrond		Datum : 24.11.15	Gew: 25.11.15 MBK
N369 Drachten (N31) - Harkema - Twijzel (N355) project Kootstermolens-Kootsterille		Getekend : MBK	Gew: 07.12.15 MBK
		Schaal : 1:500	Gew: 14.12.15 MBK
		Formaat : 420x1050	Gew:
Blad : 4-4	Opdracht : VN-64201-1		

# Bijlage 2C



**Wiertsema & Partners**  
RAADGEVEND INGENIEURS

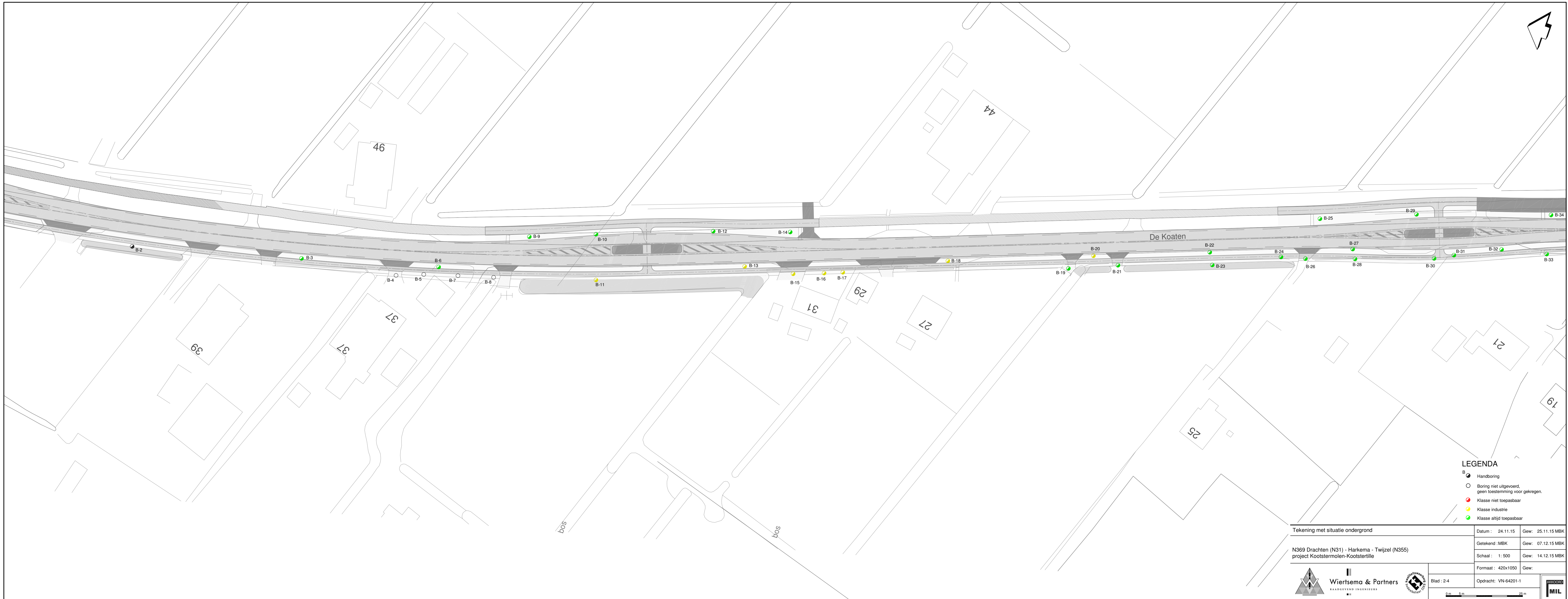




**LEGENDA**

- Handboring
- Boring niet uitgevoerd, geen toestemming voor gekregen.
- Klasse niet toepasbaar
- Klasse industrie
- Klasse altijd toepasbaar

Tekening met situatie ondergrond		Datum : 24.11.15	Gew: 25.11.15 MBK
N369 Drachten (N31) - Harkema - Twijzel (N355) project Kootstermolen-Kootstertille		Getekend : MBK	Gew: 07.12.15 MBK
		Schaal : 1:500	Gew: 14.12.15 MBK
		Formaat : 420x1050	Gew:
<b>Wiertsema &amp; Partners</b> <small>KAADGEVEND INGENIEURS</small>		Blad : 1-4	Opdracht: VN-64201-1



**LEGENDA**

- B ● Handboring
- Boring niet uitgevoerd, geen toestemming voor gekregen.
- Klasse niet toepasbaar
- Klasse industrie
- Klasse altijd toepasbaar


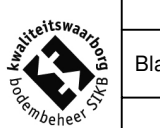


Tekening met situatie ondergrond		Datum : 24.11.15	Gew: 25.11.15 MBK
N369 Drachten (N31) - Harkema - Twijzel (N355) project Kootstermolen-Kootstertille		Getekend : MBK	Gew: 07.12.15 MBK
		Schaal : 1:500	Gew: 14.12.15 MBK
		Formaat : 420x1050	Gew:
<b>Wiertsema &amp; Partners</b> <small>KAADGEVEND INGENIEURS</small>		Blad : 2-4	Opdracht : VN-64201-1





**LEGENDA**

- B ● Handboring
- Boring niet uitgevoerd, geen toestemming voor gekregen.
- Klasse niet toepasbaar
- Klasse industrie
- Klasse altijd toepasbaar

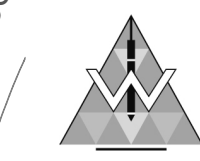
Tekening met situatie ondergrond	Datum : 24.11.15	Gew: 25.11.15 MBK
N369 Drachten (N31) - Harkema - Twijzel (N355) project Kootstermolen-Kootstertille	Getekend : MBK	Gew: 07.12.15 MBK
	Schaal : 1:500	Gew: 14.12.15 MBK
	Formaat : 420x1050	Gew:
 <b>Wiertsema &amp; Partners</b> <small>KAADGEVEND INGENIEURS</small>		
Blad : 3-4	Opdracht : VN-64201-1	
		



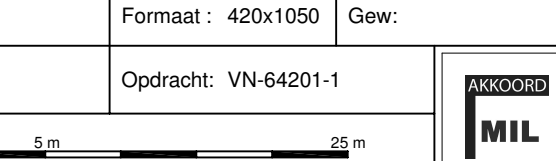
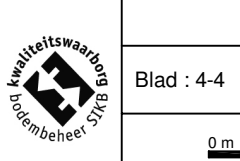
**LEGENDA**

- B ● Handboring
- Boring niet uitgevoerd, geen toestemming voor gekregen.
- Klasse niet toepasbaar
- Klasse industrie
- Klasse altijd toepasbaar

Tekening met situatie ondergrond		Datum : 24.11.15	Gew: 25.11.15 MBK
N369 Drachten (N31) - Harkema - Twijzel (N355) project Kootstermolens-Kootsterille		Getekend : MBK	Gew: 07.12.15 MBK
		Schaal : 1:500	Gew: 14.12.15 MBK
		Formaat : 420x1050	Gew:
Blad : 4-4		Opdracht : VN-64201-1	



**Wiertsema & Partners**  
KAADGEVEND INGENIEURS



# Bijlage 3



**Wiertsema & Partners**  
RAADGEVEND INGENIEURS

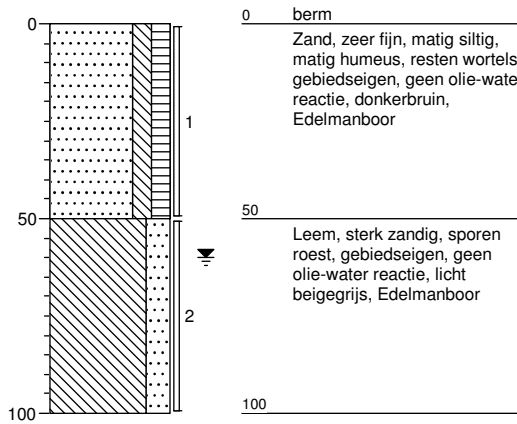
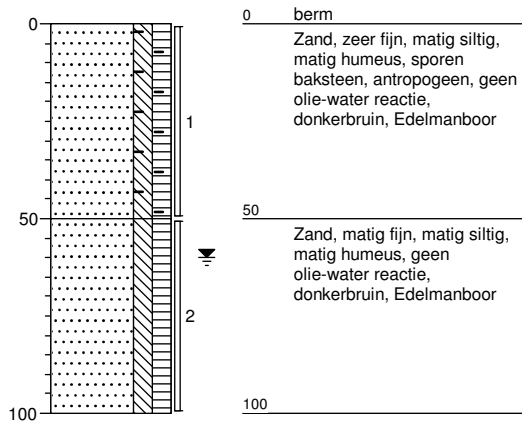


**Boring: B-1**

Datum: 26-11-2015  
GWS: 60  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars

**Boring: B-2 Projectcode: VN-64201-1  
Projectnaam: Kootstertille**

Datum: 26-11-2015  
GWS: 60  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars



**Wiertsema & Partners**  
RAADGEVEND INGENIEURS

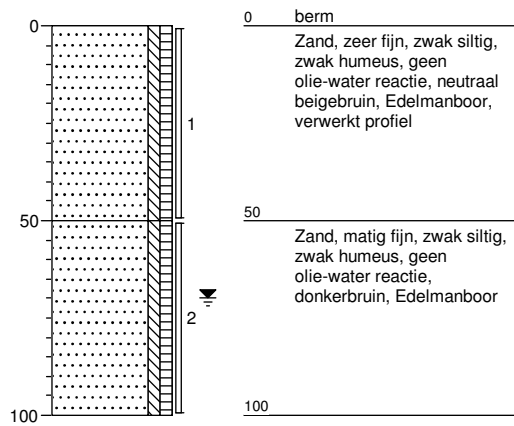
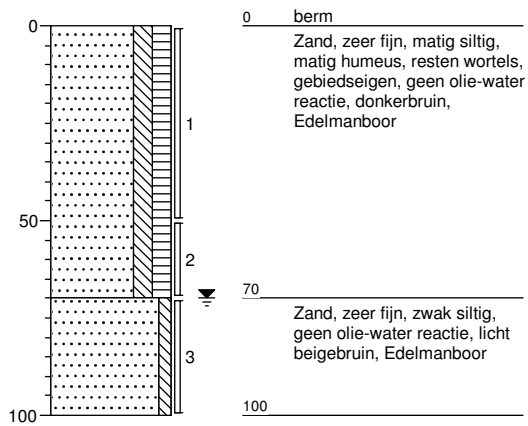


**Boring: B-3**

Datum: 26-11-2015  
GWS: 70  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars

**Boring: B-6 Projectcode: VN-64201-1  
Projectnaam: Kootstertille**

Datum: 26-11-2015  
GWS: 70  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars



**Wiertsema & Partners**  
RAADGEVEND INGENIEURS

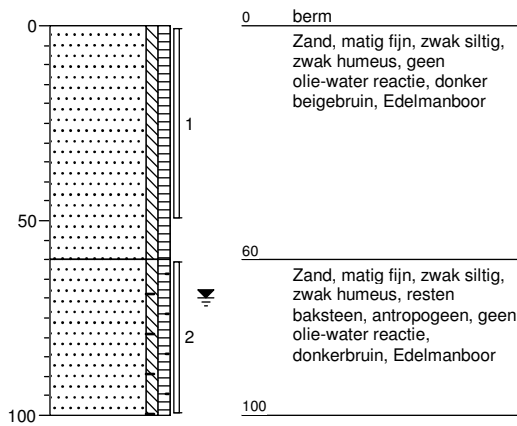
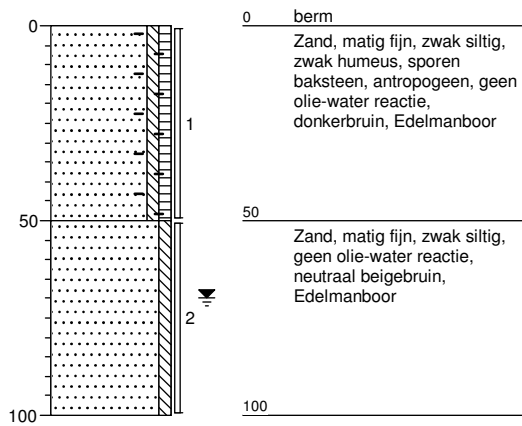


**Boring: B-9**

Datum: 30-11-2015  
GWS: 70  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars

**Boring: B-10** Projectcode: VN-64201-1  
Projectnaam: Kootstertille

Datum: 30-11-2015  
GWS: 70  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars



**Wiertsema & Partners**  
RAADGEVEND INGENIEURS

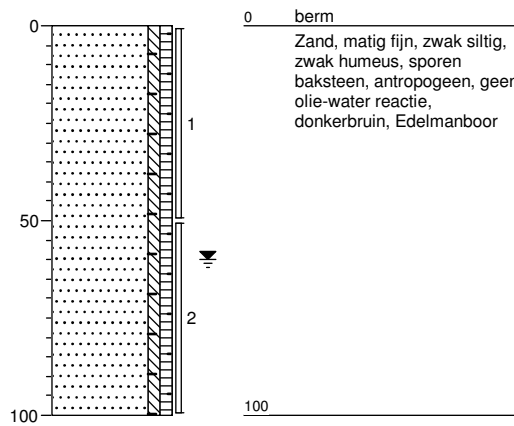
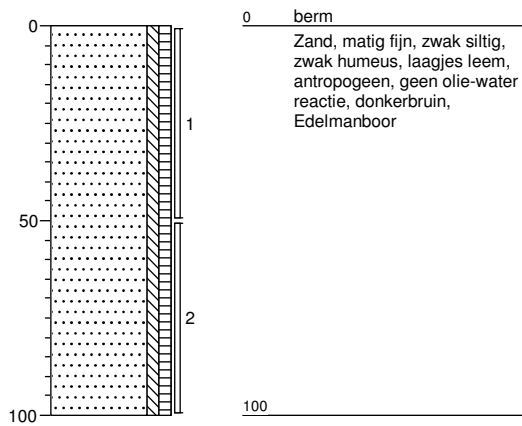


**Boring: B-11**

Datum: 26-11-2015  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars

**Boring: B-12** Projectcode: VN-64201-1  
Projectnaam: Kootstertille

Datum: 30-11-2015  
GWS: 60  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars



**Wiertsema & Partners**  
RAADGEVEND INGENIEURS



Boring: B-13

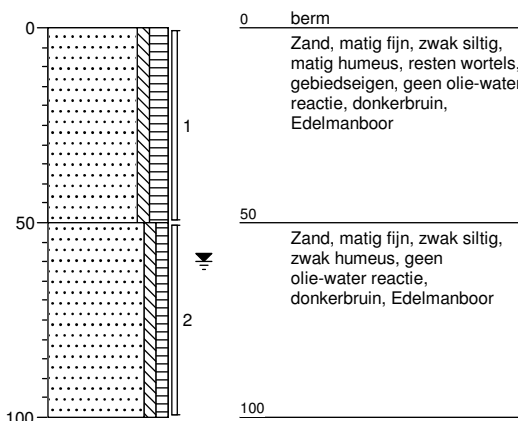
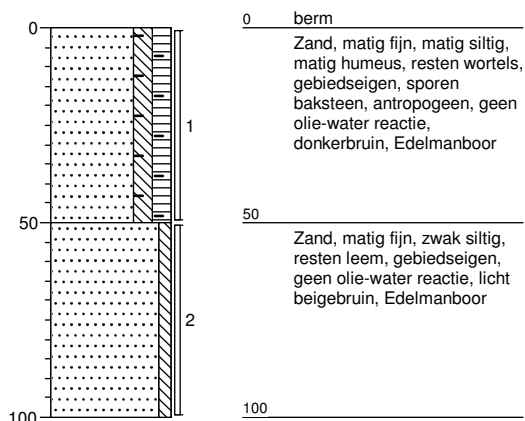
Datum: 26-11-2015

Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars

Boring: B-14 Projectcode: VN-64201-1  
Projectnaam: Kootstertille

Datum: 30-11-2015

GWS: 60  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars



Wiertsema & Partners  
RAADGEVEND INGENIEURS

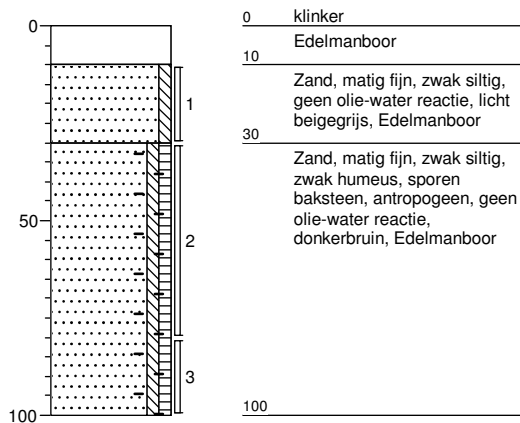




**Boring: B-15**

Datum: 26-11-2015

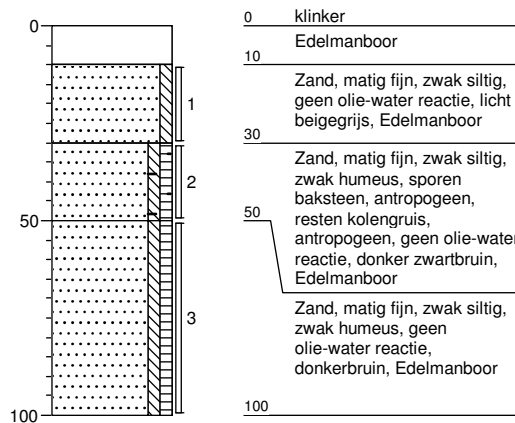
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars



**Boring: B-16** Projectcode: VN-64201-1  
Projectnaam: Kootstertille

Datum: 26-11-2015

Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars



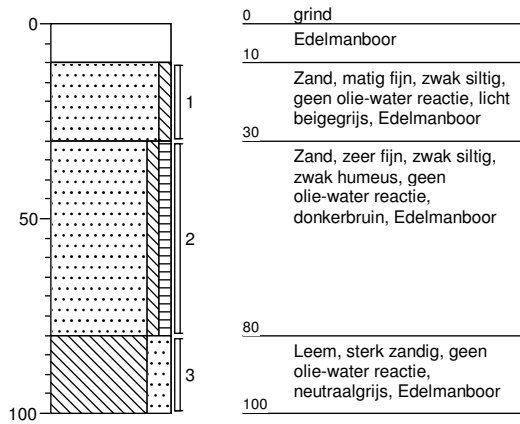
**Wiertsema & Partners**  
RAADGEVEND INGENIEURS



**Boring: B-17**

Datum: 26-11-2015

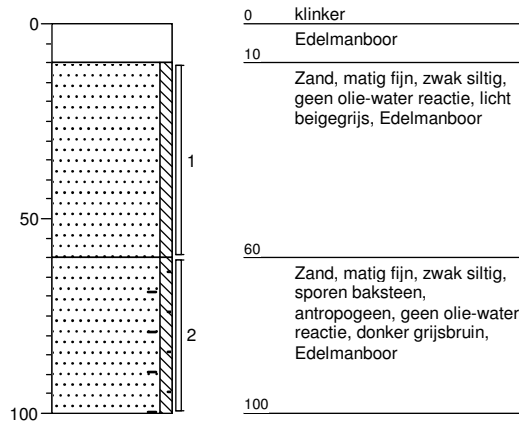
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars



**Boring: B-18** Projectcode: VN-64201-1  
Projectnaam: Kootstertille

Datum: 26-11-2015

Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars



**Wiertsema & Partners**  
RAADGEVEND INGENIEURS



**Boring: B-19**

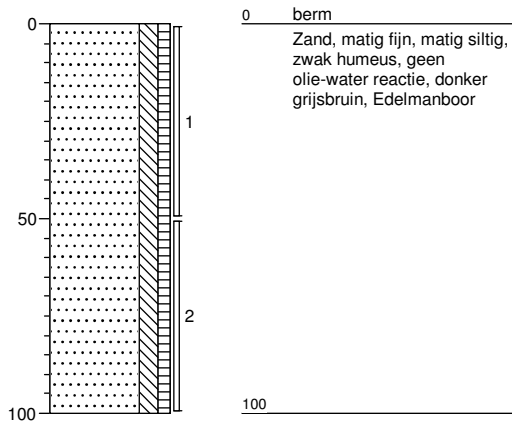
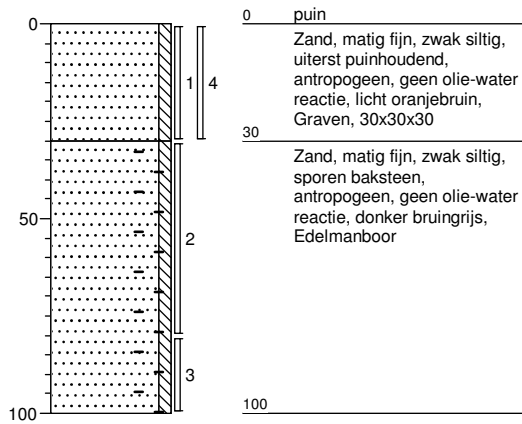
Datum: 26-11-2015

Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars

**Boring: B-20** Projectcode: VN-64201-1  
Projectnaam: Kootstertille

Datum: 26-11-2015

Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars



**Wiertsema & Partners**  
RAADGEVEND INGENIEURS

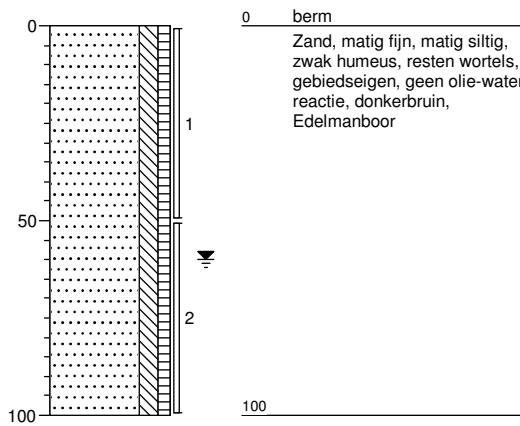
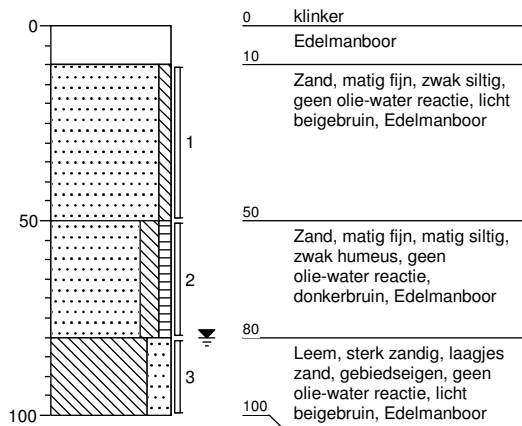


**Boring: B-21**

Datum: 26-11-2015  
GWS: 80  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars

**Boring: B-22** Projectcode: VN-64201-1  
Projectnaam: Kootstertille

Datum: 26-11-2015  
GWS: 60  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars



**Wiertsema & Partners**  
RAADGEVEND INGENIEURS

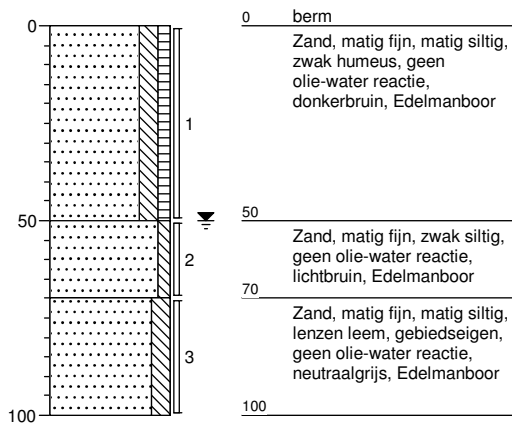
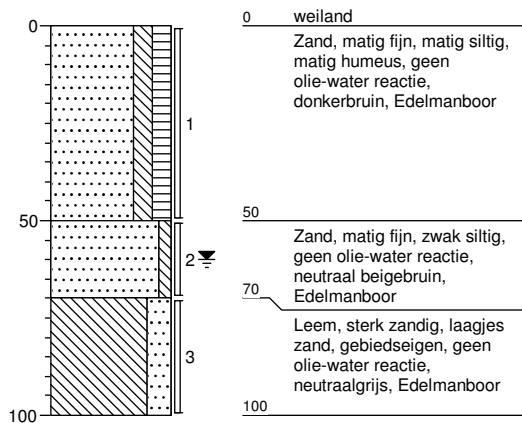


**Boring: B-23**

Datum: 26-11-2015  
GWS: 60  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars

**Boring: B-24** Projectcode: VN-64201-1  
Projectnaam: Kootstertille

Datum: 26-11-2015  
GWS: 50  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars



**Wiertsema & Partners**  
RAADGEVEND INGENIEURS

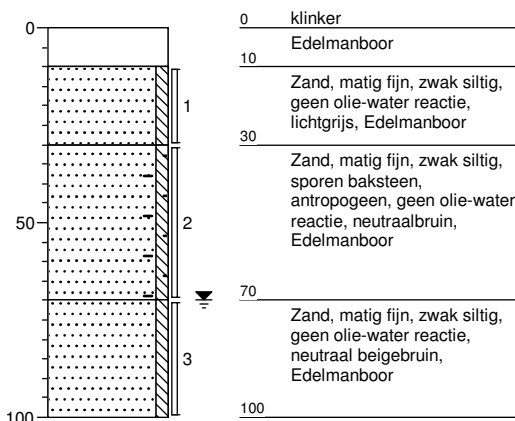
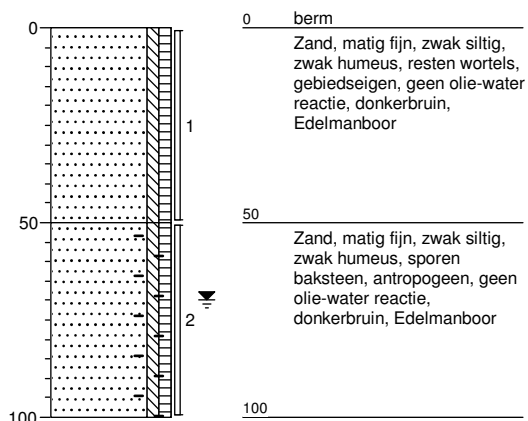


**Boring: B-25**

Datum: 30-11-2015  
GWS: 70  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars

**Boring: B-26** Projectcode: VN-64201-1  
Projectnaam: Kootstertille

Datum: 26-11-2015  
GWS: 70  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars



Boring: B-27

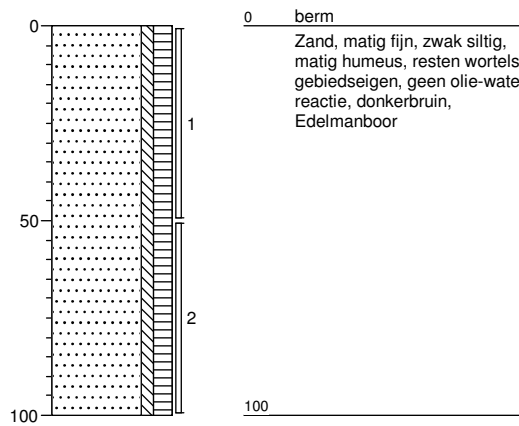
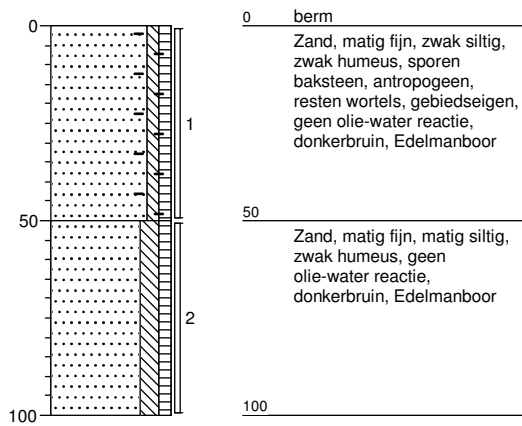
Datum: 26-11-2015

Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars

Boring: B-28 Projectcode: VN-64201-1  
Projectnaam: Kootstertille

Datum: 26-11-2015

Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars



Wiertsema & Partners  
RAADGEVEND INGENIEURS

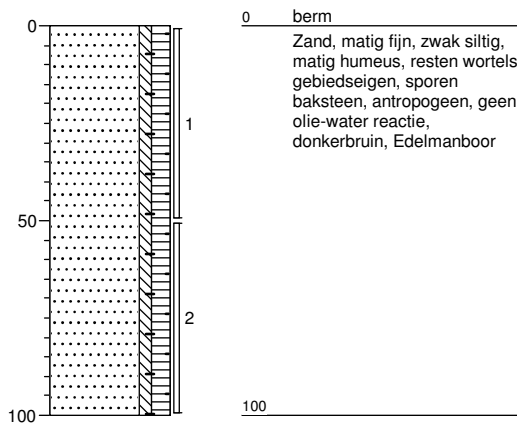
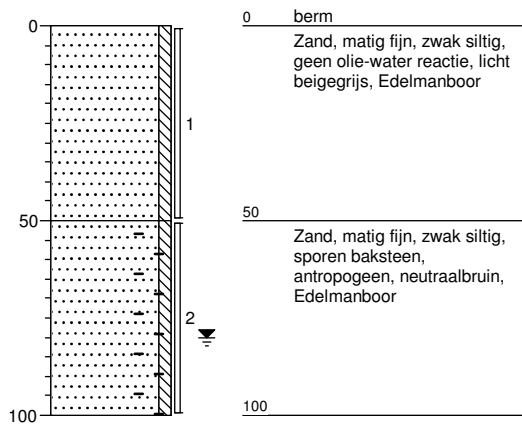


**Boring: B-29**

Datum: 30-11-2015  
GWS: 80  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars

**Boring: B-30** Projectcode: VN-64201-1  
Projectnaam: Kootstertille

Datum: 26-11-2015  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars



**Wiertsema & Partners**  
RAADGEVEND INGENIEURS



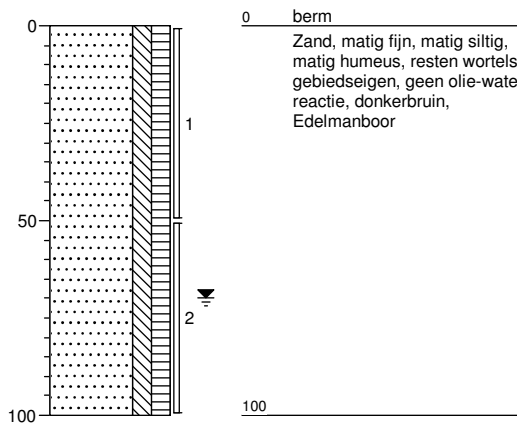
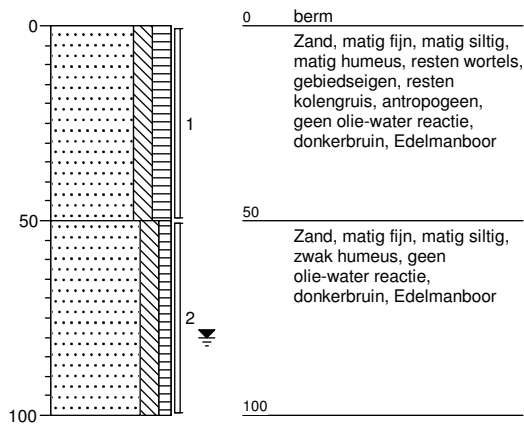


**Boring: B-31**

Datum: 26-11-2015  
GWS: 80  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars

**Boring: B-32** Projectcode: VN-64201-1  
Projectnaam: Kootstertille

Datum: 26-11-2015  
GWS: 70  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars



**Wiertsema & Partners**  
RAADGEVEND INGENIEURS

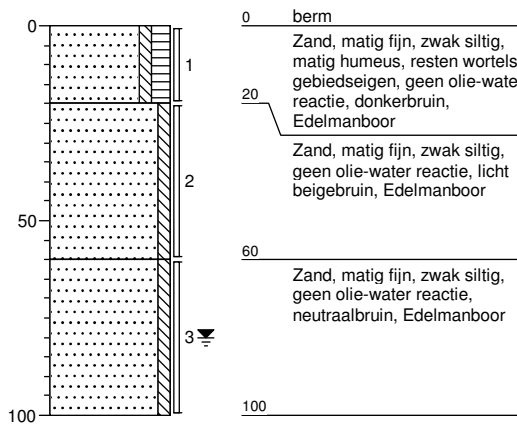
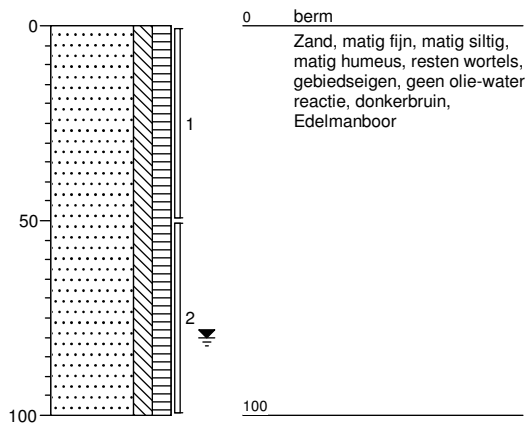


**Boring: B-33**

Datum: 26-11-2015  
GWS: 80  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars

**Boring: B-34** Projectcode: VN-64201-1  
Projectnaam: Kootstertille

Datum: 30-11-2015  
GWS: 80  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars



**Wiertsema & Partners**  
RAADGEVEND INGENIEURS

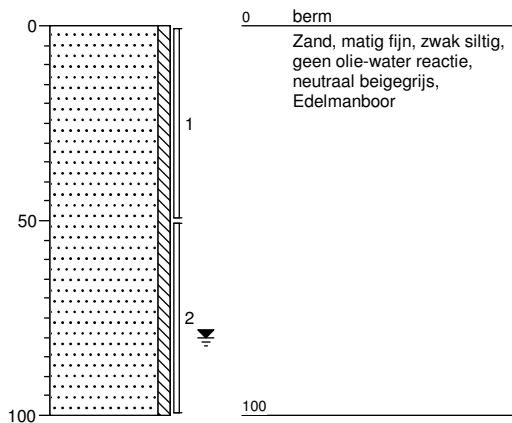
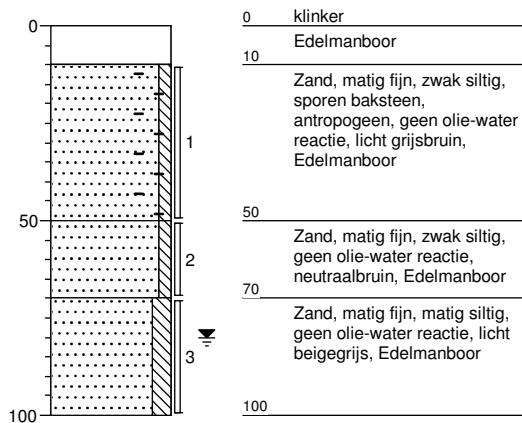


**Boring: B-35**

Datum: 26-11-2015  
GWS: 80  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars

**Boring: B-36** Projectcode: VN-64201-1  
Projectnaam: Kootstertille

Datum: 26-11-2015  
GWS: 80  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars



**Wiertsema & Partners**  
RAADGEVEND INGENIEURS

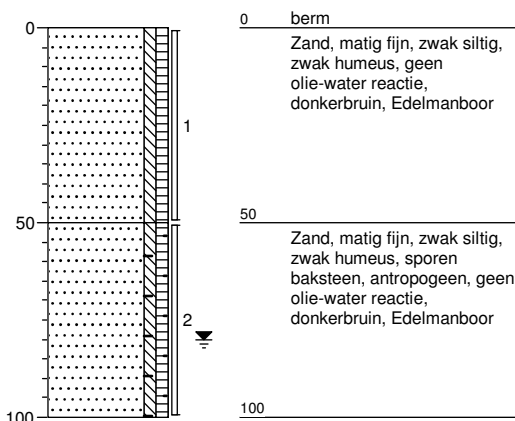
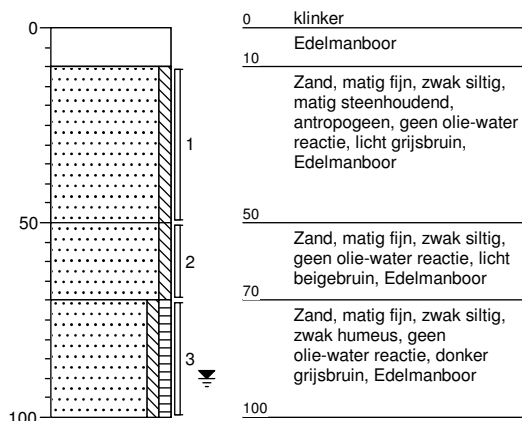


**Boring: B-37**

Datum: 26-11-2015  
 GWS: 90  
 Refentievlak: maaiveld  
 Boormeester: Guido Baars

**Boring: B-38** Projectcode: VN-64201-1  
 Projectnaam: Kootstertille

Datum: 26-11-2015  
 GWS: 80  
 Refentievlak: maaiveld  
 Boormeester: Guido Baars



**Wiertsema & Partners**  
 RAADGEVEND INGENIEURS

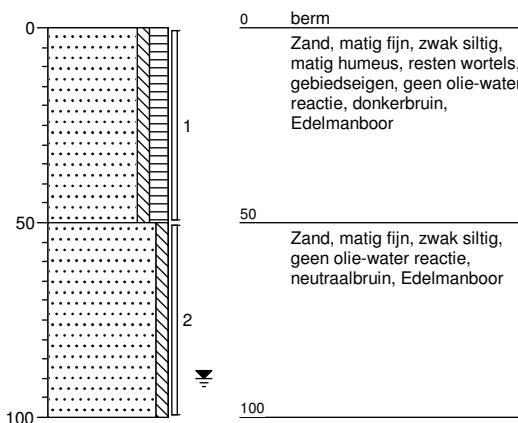
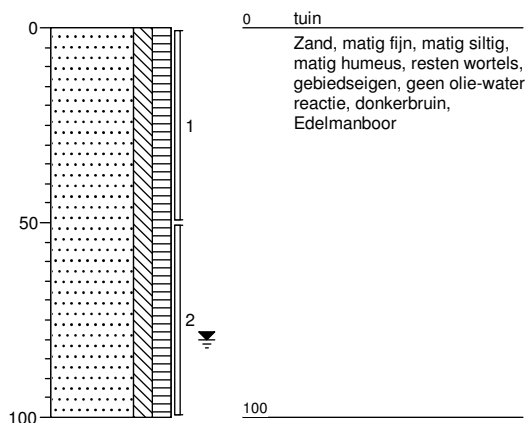


**Boring: B-39**

Datum: 26-11-2015  
GWS: 80  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars

**Boring: B-40** Projectcode: VN-64201-1  
Projectnaam: Kootstertille

Datum: 30-11-2015  
GWS: 90  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars



**Wiertsema & Partners**  
RAADGEVEND INGENIEURS



Boring: B-41

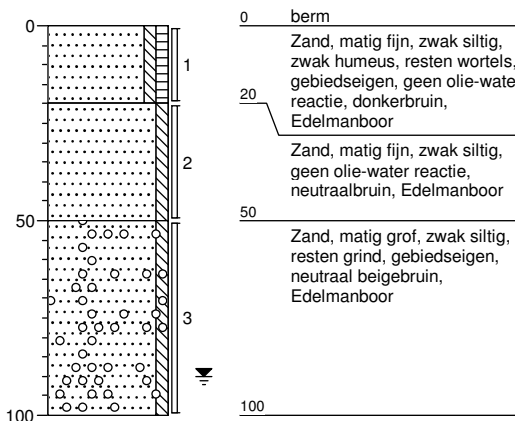
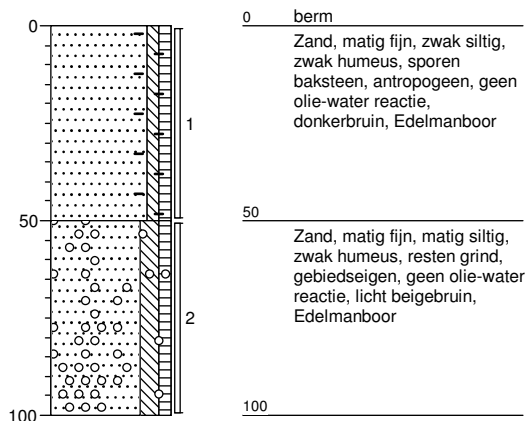
Datum: 26-11-2015

Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars

Boring: B-42 Projectcode: VN-64201-1  
Projectnaam: Kootstertille

Datum: 30-11-2015

GWS: 90  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars



Wiertsema & Partners  
RAADGEVEND INGENIEURS

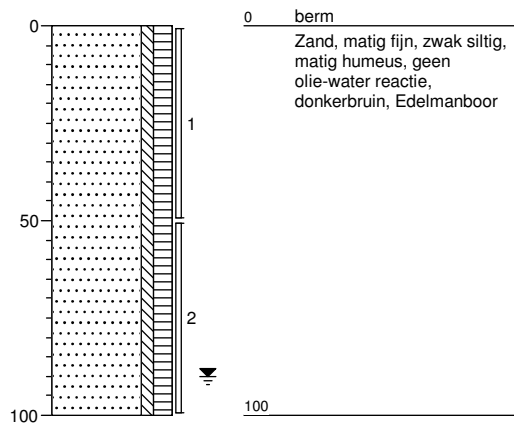
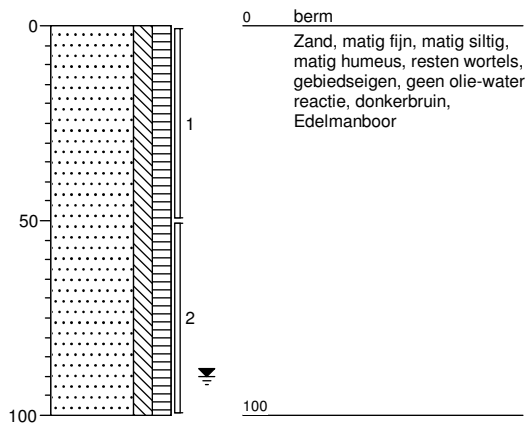


**Boring: B-43**

Datum: 26-11-2015  
GWS: 90  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars

**Boring: B-44** Projectcode: VN-64201-1  
Projectnaam: Kootstertille

Datum: 30-11-2015  
GWS: 90  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars



**Wiertsema & Partners**  
RAADGEVEND INGENIEURS

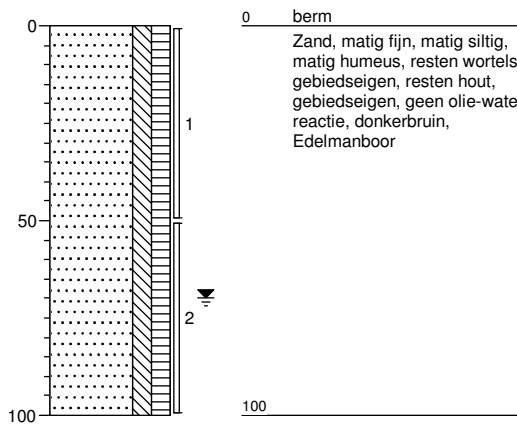
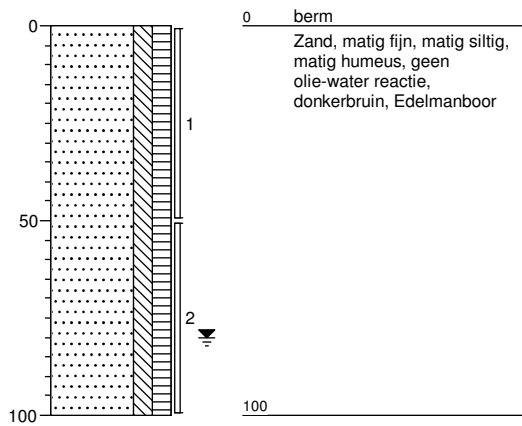


**Boring: B-45**

Datum: 26-11-2015  
GWS: 80  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars

**Boring: B-46** Projectcode: VN-64201-1  
Projectnaam: Kootstertille

Datum: 26-11-2015  
GWS: 70  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars



**Wiertsema & Partners**  
RAADGEVEND INGENIEURS



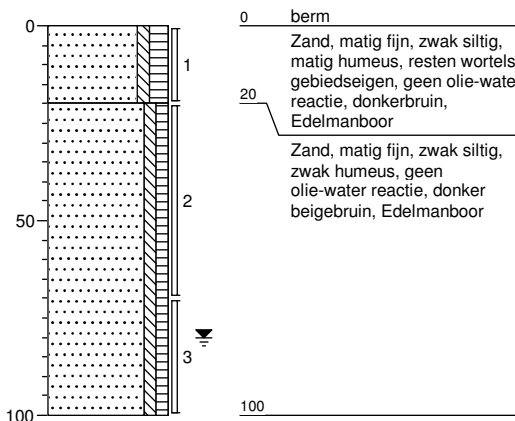
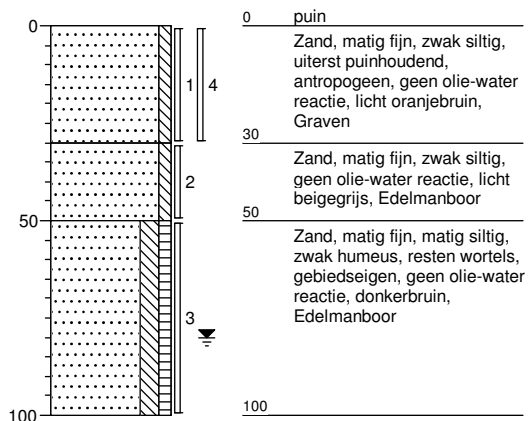


**Boring: B-47**

Datum: 27-11-2015  
GWS: 80  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars

**Boring: B-48** Projectcode: VN-64201-1  
Projectnaam: Kootstertille

Datum: 27-11-2015  
GWS: 80  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars



**Wiertsema & Partners**  
RAADGEVEND INGENIEURS

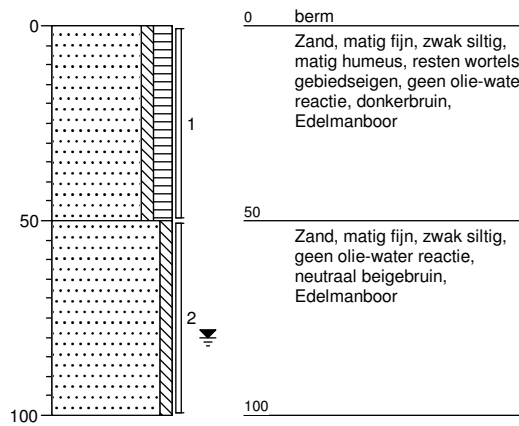
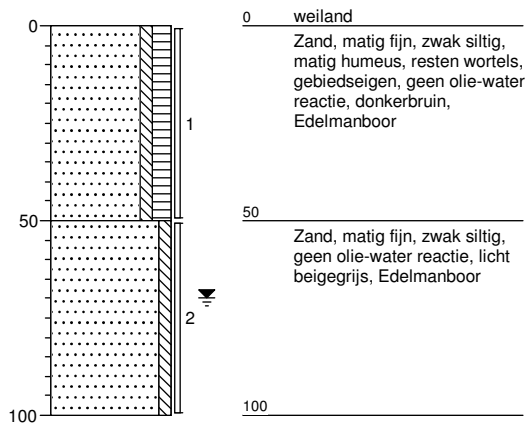


**Boring: B-49**

Datum: 27-11-2015  
GWS: 70  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars

**Boring: B-50** Projectcode: VN-64201-1  
Projectnaam: Kootstertille

Datum: 30-11-2015  
GWS: 80  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars



**Wiertsema & Partners**  
RAADGEVEND INGENIEURS

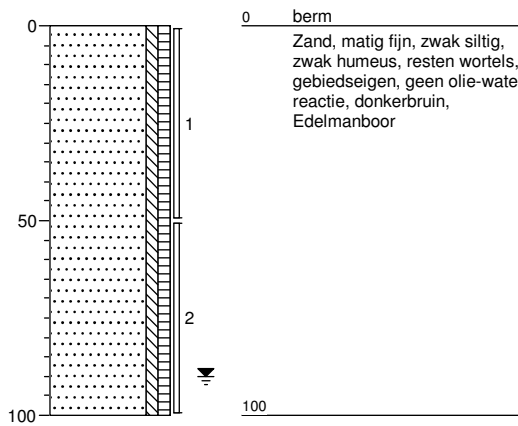
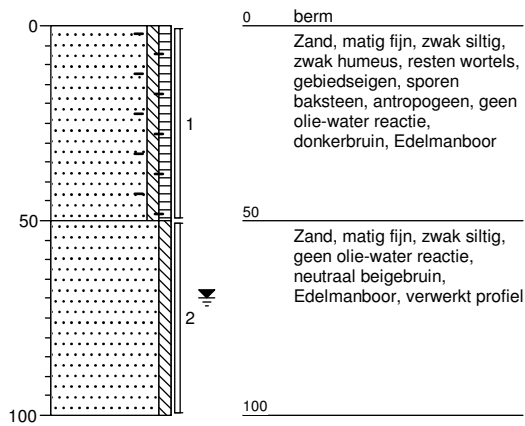


**Boring: B-51**

Datum: 27-11-2015  
GWS: 70  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars

**Boring: B-52** Projectcode: VN-64201-1  
Projectnaam: Kootstertille

Datum: 30-11-2015  
GWS: 90  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars



**Wiertsema & Partners**  
RAADGEVEND INGENIEURS

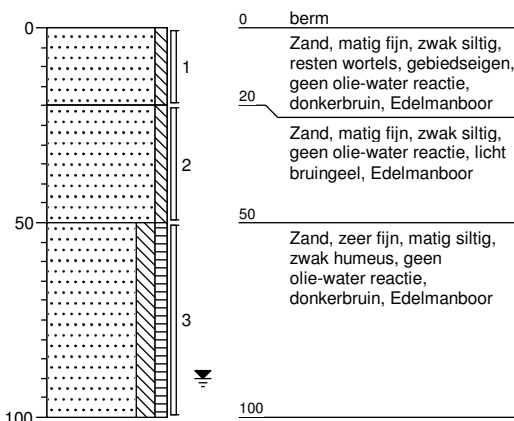
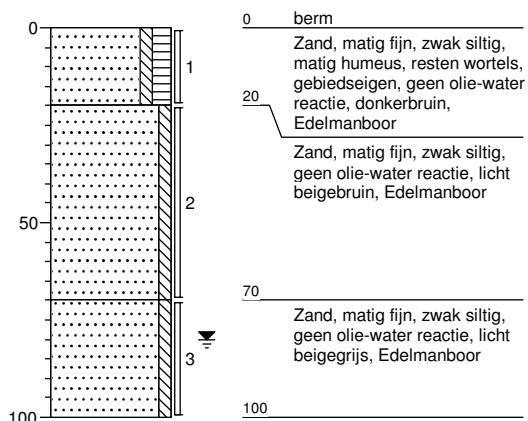


**Boring: B-53**

Datum: 27-11-2015  
GWS: 80  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars

**Boring: B-54** Projectcode: VN-64201-1  
Projectnaam: Kootstertille

Datum: 30-11-2015  
GWS: 90  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars



**Wiertsema & Partners**  
RAADGEVEND INGENIEURS

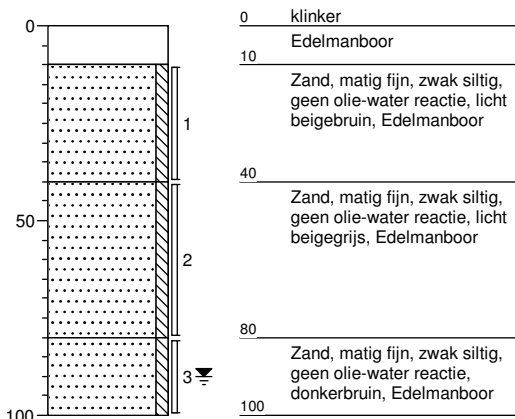
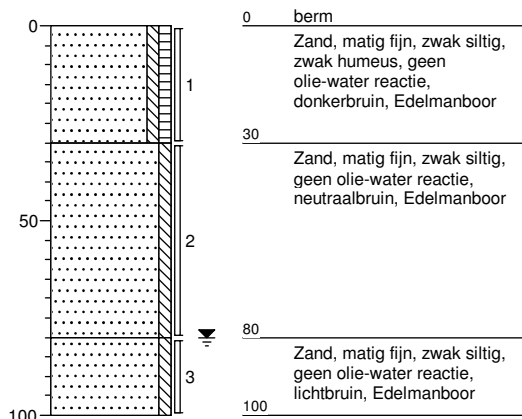


**Boring: B-55**

Datum: 27-11-2015  
GWS: 80  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars

**Boring: B-56** Projectcode: VN-64201-1  
Projectnaam: Kootstertille

Datum: 30-11-2015  
GWS: 90  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars



**Wiertsema & Partners**  
RAADGEVEND INGENIEURS

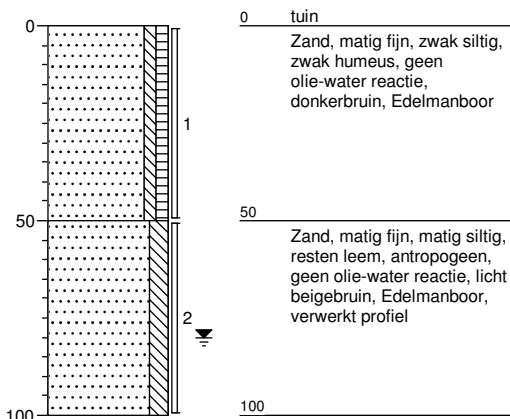
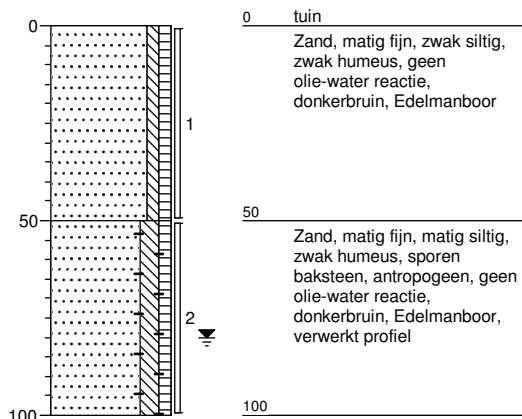


**Boring: B-57**

Datum: 27-11-2015  
GWS: 80  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars

**Boring: B-58** Projectcode: VN-64201-1  
Projectnaam: Kootstertille

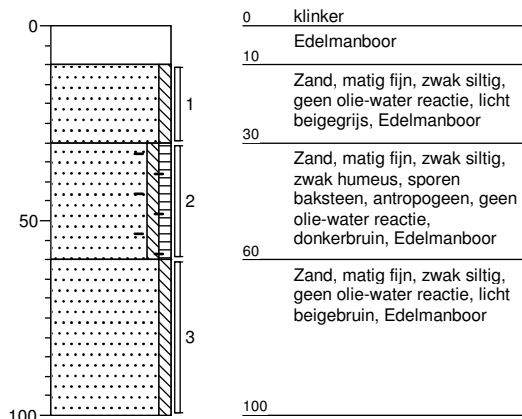
Datum: 27-11-2015  
GWS: 80  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars



**Boring: B-59**

Datum: 27-11-2015

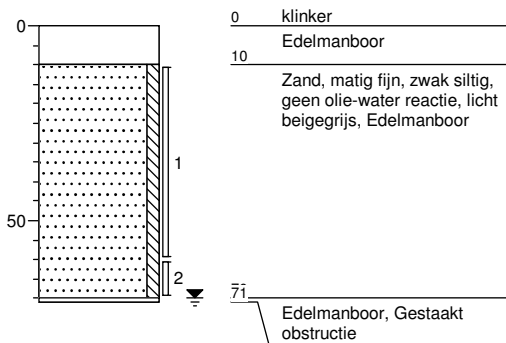
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars



**Boring: B-60** Projectcode: VN-64201-1  
Projectnaam: Kootstertille

Datum: 27-11-2015

GWS: 70  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars



**Wiertsema & Partners**  
RAADGEVEND INGENIEURS

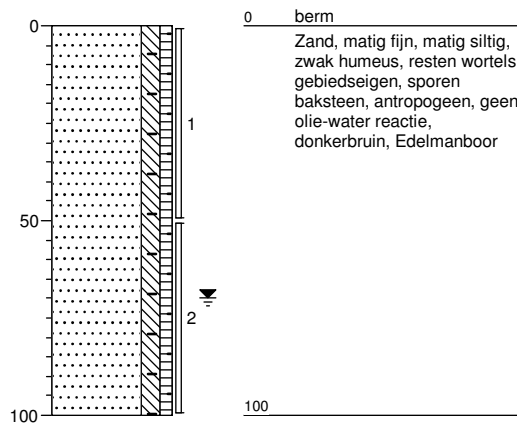
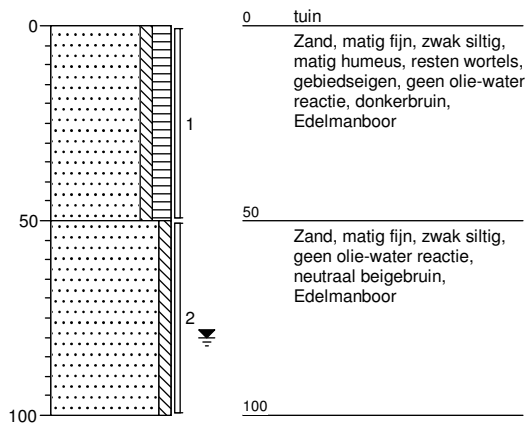


**Boring: B-61**

Datum: 27-11-2015  
GWS: 80  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars

**Boring: B-62** Projectcode: VN-64201-1  
Projectnaam: Kootstertille

Datum: 27-11-2015  
GWS: 70  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars



**Wiertsema & Partners**  
RAADGEVEND INGENIEURS



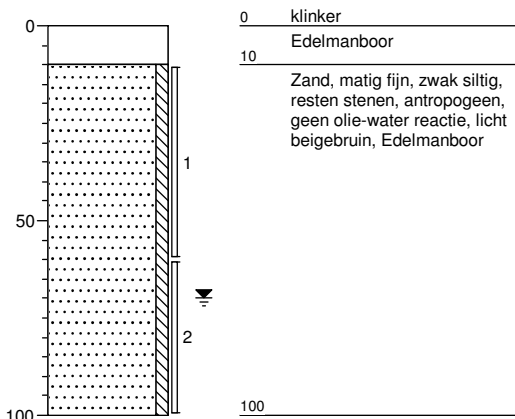
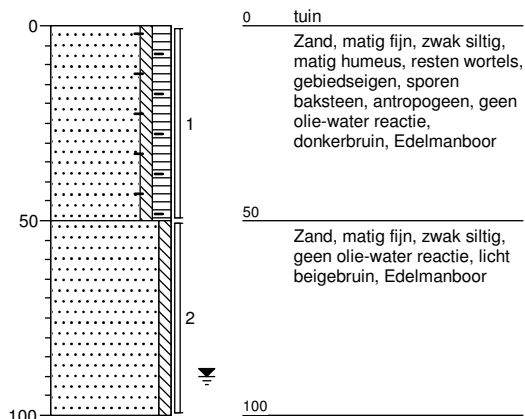


**Boring: B-63**

Datum: 27-11-2015  
GWS: 90  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars

**Boring: B-64** Projectcode: VN-64201-1  
Projectnaam: Kootstertille

Datum: 27-11-2015  
GWS: 70  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars



**Wiertsema & Partners**  
RAADGEVEND INGENIEURS

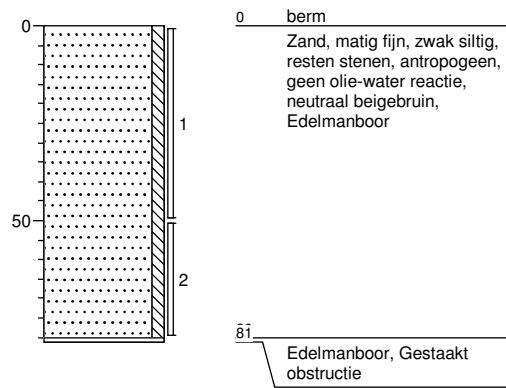
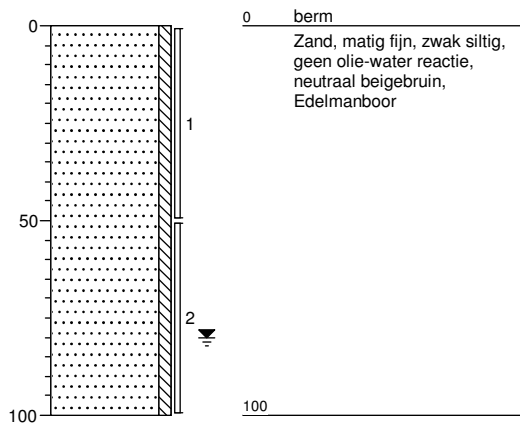


**Boring: B-65**

Datum: 27-11-2015  
GWS: 80  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars

**Boring: B-66** Projectcode: VN-64201-1  
Projectnaam: Kootstertille

Datum: 27-11-2015  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars



**Wiertsema & Partners**  
RAADGEVEND INGENIEURS



Boring: B-67

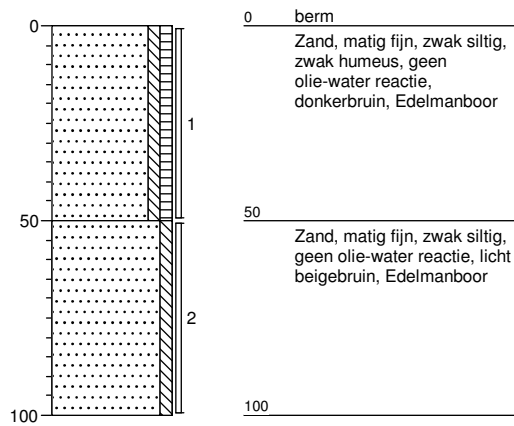
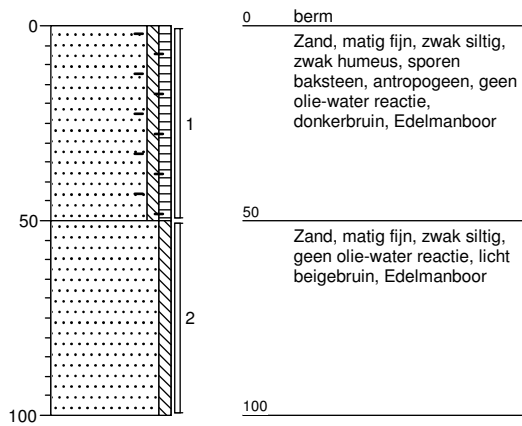
Datum: 27-11-2015

Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars

Boring: B-68 Projectcode: VN-64201-1  
Projectnaam: Kootstertille

Datum: 27-11-2015

Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars



Wiertsema & Partners  
RAADGEVEND INGENIEURS



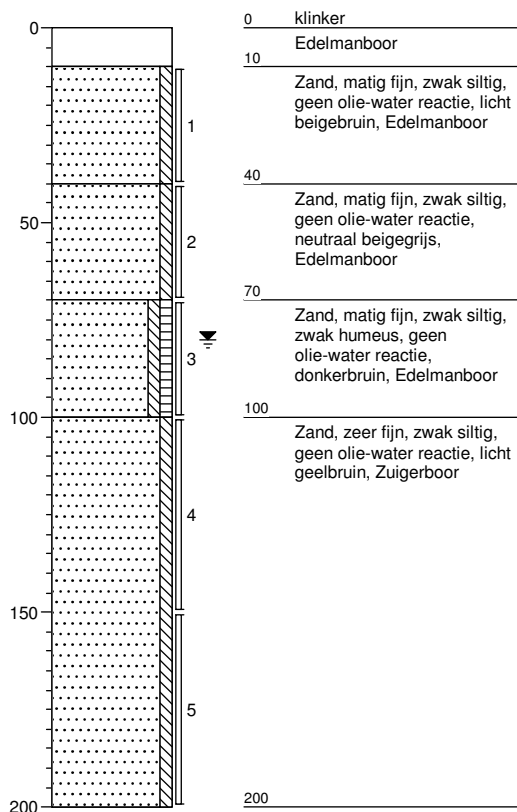
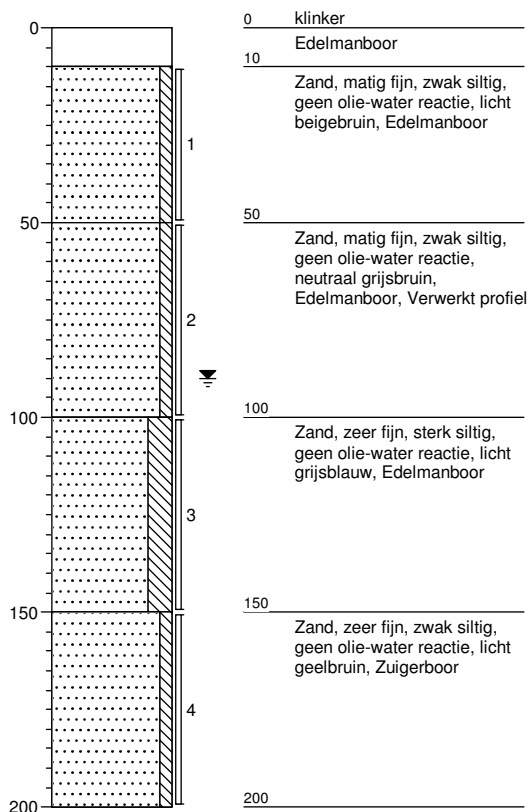
**Boring: B-69**

Datum: 30-11-2015  
 GWS: 90  
 Refentievlak: maaiveld  
 Boormeester: Guido Baars

**Boring: B-70** Projectcode: VN-64201-1

Projectnaam: Kootstertille

Datum: 30-11-2015  
 GWS: 80  
 Refentievlak: maaiveld  
 Boormeester: Guido Baars



**Wiertsema & Partners**  
 RAADGEVEND INGENIEURS

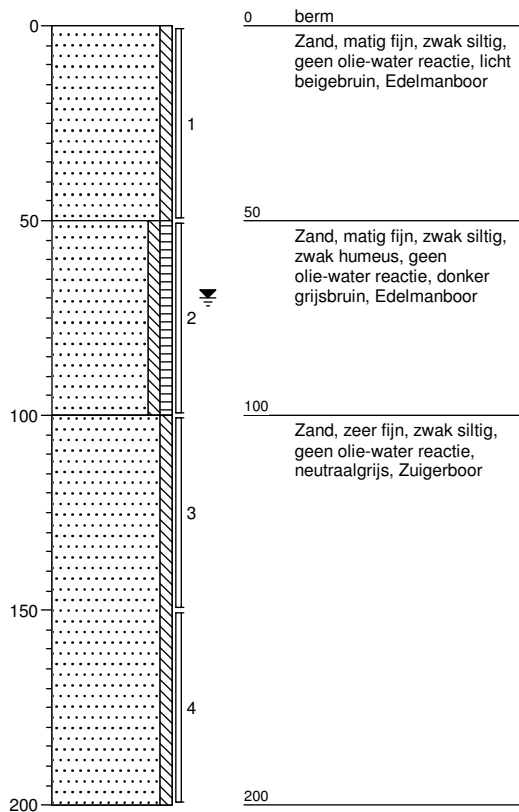
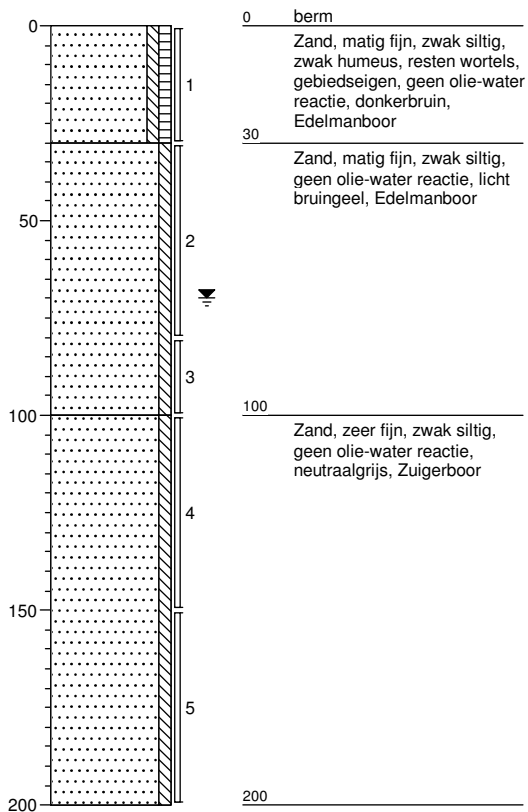


**Boring: B-71**

Datum: 27-11-2015  
GWS: 70  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars

**Boring: B-72** Projectcode: VN-64201-1  
Projectnaam: Kootstertille

Datum: 27-11-2015  
GWS: 70  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars



**Wiertsema & Partners**  
RAADGEVEND INGENIEURS

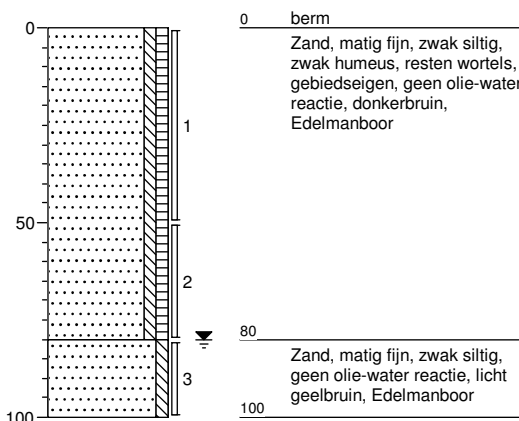
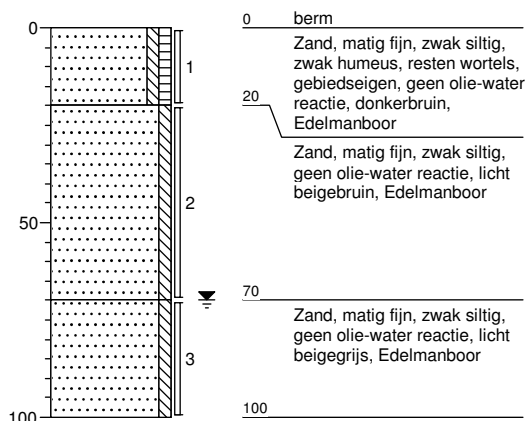


**Boring: B-73**

Datum: 30-11-2015  
GWS: 70  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars

**Boring: B-74** Projectcode: VN-64201-1  
Projectnaam: Kootstertille

Datum: 30-11-2015  
GWS: 80  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars



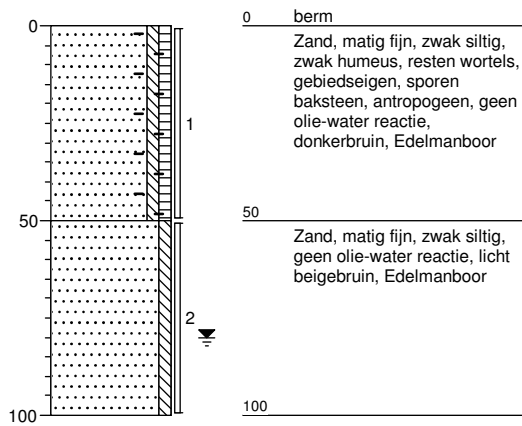
**Wiertsema & Partners**  
RAADGEVEND INGENIEURS



**Boring: B-75**

**Projectcode: VN-64201-1**  
**Projectnaam: Kootstertille**

Datum: 30-11-2015  
GWS: 80  
Refentievlak: maaiveld  
Boormeester: Guido Baars

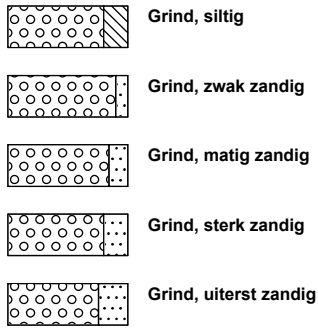


**Wiertsema & Partners**  
RAADGEVEND INGENIEURS

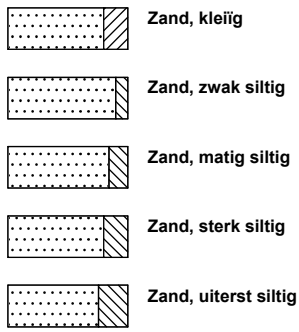


# Legenda (conform NEN 5104)

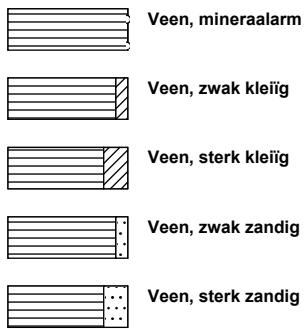
## grind



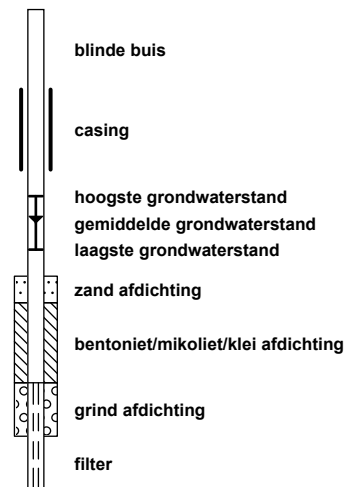
## zand



## veen



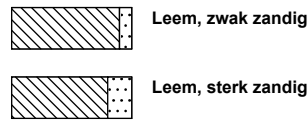
## peilbuis



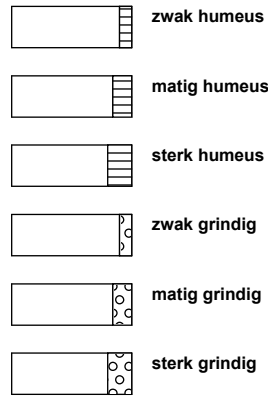
## klei



## leem



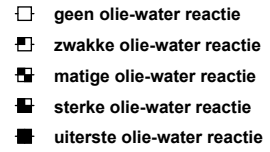
## overige toevoegingen



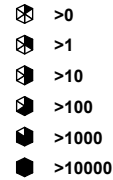
## geur



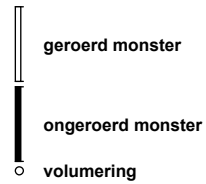
## olie



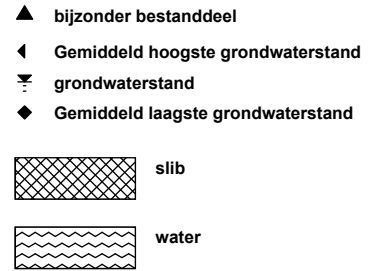
## p.i.d.-waarde



## monsters



## overig





Tabel X-, Y-, en Z-coördinaten

Meetpunt	X-coördinaten	Y-coördinaten	Z-coördinaten (N.A.P. +/- m)
B-1	201.564	582.132	+ 2,35
B-2	201.568	582.079	+ 2,18
B-3	201.581	582.025	+ 2,43
B-6	201.591	581.981	+ 2,49
B-9	201.609	581.956	+ 2,26
B-10	201.617	581.935	+ 2,22
B-11	201.602	581.931	+ 2,05
B-12	201.629	581.899	+ 2,15
B-13	201.621	581.886	+ 2,30
B-14	201.636	581.875	+ 2,21
B-15	201.623	581.870	+ 2,28
B-16	201.627	581.861	+ 2,28
B-17	201.629	581.855	+ 2,28
B-18	201.643	581.823	+ 2,35
B-19	201.652	581.785	+ 2,14
B-20	201.658	581.778	+ 2,34
B-21	201.658	581.770	+ 2,28
B-22	201.671	581.742	+ 2,38
B-23	201.667	581.740	+ 2,25
B-24	201.676	581.720	+ 2,17
B-25	201.692	581.711	+ 2,38
B-26	201.678	581.712	+ 2,33
B-27	201.686	581.699	+ 2,33
B-28	201.683	581.697	+ 2,36
B-29	201.703	581.682	+ 2,42
B-30	201.691	581.672	+ 2,23
B-31	201.693	581.666	+ 2,17
B-32	201.700	581.652	+ 2,35
B-33	201.703	581.637	+ 2,38



## Vervolg tabel X-, Y-, en Z-coördinaten

B-34	201.715	581.640	+ 2,53
B-35	201.711	581.614	+ 2,41
B-36	201.720	581.598	+ 2,38
B-37	201.735	581.553	+ 2,34
B-38	201.753	581.503	+ 2,36
B-39	201.770	581.435	+ 2,20
B-40	201.798	581.401	+ 2,29
B-41	201.795	581.383	+ 2,06
B-42	201.815	581.356	+ 1,98
B-43	201.808	581.341	+ 1,86
B-44	201.834	581.300	+ 1,81
B-45	201.825	581.293	+ 1,81
B-46	201.828	581.275	+ 1,44
B-47	201.839	581.240	+ 1,55
B-48	201.850	581.216	+ 1,49
B-49	201.844	581.214	+ 1,40
B-50	201.863	581.215	+ 1,62
B-51	201.855	581.188	+ 1,36
B-52	201.872	581.191	+ 1,64
B-53	201.864	581.172	+ 1,32
B-54	201.883	581.159	+ 1,55
B-55	201.880	581.129	+ 1,52
B-56	201.897	581.114	+ 1,62
B-57	201.892	581.082	+ 1,56
B-58	201.895	581.075	+ 1,61
B-59	201.897	581.068	+ 1,54
B-60	201.899	581.059	+ 1,56
B-61	201.905	581.043	+ 1,61
B-62	201.909	581.040	+ 1,56
B-63	201.909	581.034	+ 1,68
B-64	201.920	581.036	+ 1,57



## Vervolg tabel X-, Y-, en Z-coördinaten

B-65	201.933	580.979	+ 1,51
B-66	201.969	580.920	+ 1,41
B-67	201.962	580.903	+ 1,32
B-68	201.962	580.867	+ 1,57
B-69	201.890	581.129	+ 1,57
B-70	201.913	581.062	+ 1,59
B-71	201.938	580.992	+ 1,53
B-72	201.993	580.894	+ 1,13
B-73	201.791	581.387	+ 2,07
B-74	201.800	581.357	+ 1,98
B-75	201.808	581.333	+ 1,81

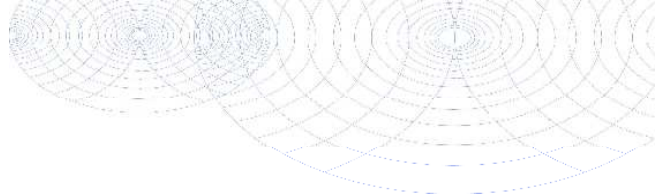


# Bijlage 4



**Wiertsema & Partners**  
RAADGEVEND INGENIEURS





Wiertsema en Partners  
T.a.v. Hoogd de  
Postbus 27  
9356 ZG TOLBERT

## Analyscertificaat

Datum: 08-Dec-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015135603/1
Uw project/verslagnummer	VN-64201-1
Uw projectnaam	Kootstertille
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	30-Nov-2015

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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3779 AB Barneveld, NL  
Blad 156 van 238

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	VN-64201-1	Certificaatnummer/Versie	2015135603/1
Uw projectnaam	Kootstertille	Startdatum	30-Nov-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Dec-2015/02:25
Monsternemer	Guido Baars	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/8

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd		Uitgevoerd		
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	90.7	82.7	87.3	85.9	81.6
S Organische stof	% (m/m) ds	2.5	6.1	1.8	2.0	2.2
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.4	93.6	98.0	97.8	97.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	4.6	3.2	2.6	5.3
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	83	24	77	27	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.2	3.8	3.7	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	12	24	7.9	7.1	7.8
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.071	<0.050	0.056	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	6.4	9.5	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	33	50	22	36	25
S Zink (Zn)	mg/kg ds	50	67	59	32	23
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9.2	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	39	37	25	13	26
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	25	27	13	9.6	19
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9.7	8.5	<6.0	<6.0	7.1
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	86	81	49	<35	58
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0016	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M 12 De Koaten 30 (0-30)	27-Nov-2015	8819756
2	M 5 De Koaten 21 (0-50)	26-Nov-2015	8819757
3	M 9 De Koaten 27 (0-30)	26-Nov-2015	8819758
4	MM 1 De Koaten 1 (0-60)	27-Nov-2015	8819759
5	MM 10 De Koaten 27 (0-50)	26-Nov-2015	8819760

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 9L Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	VN-64201-1	Certificaatnummer/Versie	2015135603/1
Uw projectnaam	Kootstertille	Startdatum	30-Nov-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Dec-2015/02:25
Monsternemer	Guido Baars	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/8

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.011	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0037	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0015	0.019	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0013	0.022	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0012	0.016	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0068	0.074	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.26	0.074	0.097	0.078	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.060	<0.050	<0.050	0.090	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.55	0.18	0.22	0.35	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.28	0.099	0.13	0.23	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.30	0.13	0.14	0.33	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.14	0.058	0.064	0.18	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.090	0.11	0.20	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.18	0.10	0.081	0.18	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.078	0.088	0.17	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.2	0.88	1.0	1.8	0.35 <sup>1)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M 12 De Koaten 30 (0-30)	27-Nov-2015	8819756
2	M 5 De Koaten 21 (0-50)	26-Nov-2015	8819757
3	M 9 De Koaten 27 (0-30)	26-Nov-2015	8819758
4	MM 1 De Koaten 1 (0-60)	27-Nov-2015	8819759
5	MM 10 De Koaten 27 (0-50)	26-Nov-2015	8819760

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AB Barneveld NL  
Blad 158 van 238

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPR0227924525  
BIC: BNPANL2A

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	VN-64201-1	Certificaatnummer/Versie	2015135603/1
Uw projectnaam	Kootstertille	Startdatum	30-Nov-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Dec-2015/02:25
Monsternemer	Guido Baars	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	3/8

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	84.6	76.9	83.4	83.3	81.6
S Organische stof	% (m/m) ds	1.6	4.5	2.0	<0.7	3.2
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.1	95.2	97.7	99.2	96.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.6	3.5	4.3	2.0	5.3
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	78
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	3.4	3.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	8.2	<5.0	<5.0	19
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.051	0.60	<0.050	0.13
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	5.6	4.9
S Lood (Pb)	mg/kg ds	12	41	11	<10	240
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	56
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	15	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	29	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	8.0	<5.0	<5.0	5.2
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	54	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.			
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM 11 De Koaten 27 (30-100)	26-Nov-2015	8819761
7	MM 13 De Koaten 30 (0-50)	26-Nov-2015	8819762
8	MM 14 De Koaten 30 (30-100)	26-Nov-2015	8819763
9	MM 15 De Koaten 31 (10-30)	26-Nov-2015	8819764
10	MM 16 De Koaten 31 (30-100)	26-Nov-2015	8819765

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 9L Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

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

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





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	VN-64201-1	Certificaatnummer/Versie	2015135603/1
Uw projectnaam	Kootstertille	Startdatum	30-Nov-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Dec-2015/02:25
Monsternemer	Guido Baars	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	4/8

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.068	0.063	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 <sup>1)</sup>	0.38	0.38	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM 11 De Koaten 27 (30-100)	26-Nov-2015	8819761
7	MM 13 De Koaten 30 (0-50)	26-Nov-2015	8819762
8	MM 14 De Koaten 30 (30-100)	26-Nov-2015	8819763
9	MM 15 De Koaten 31 (10-30)	26-Nov-2015	8819764
10	MM 16 De Koaten 31 (30-100)	26-Nov-2015	8819765

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	VN-64201-1	Certificaatnummer/Versie	2015135603/1
Uw projectnaam	Kootstertille	Startdatum	30-Nov-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Dec-2015/02:25
Monsternemer	Guido Baars	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	5/8

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	85.7	84.2	85.0	84.7	86.7
S Organische stof	% (m/m) ds	1.1	2.0	2.0	2.0	1.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.6	97.7	97.6	97.7	97.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.8	4.1	5.6	3.6	2.9
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.0	5.9	11	8.2	6.6
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.051	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	31	37	57	21	30
S Zink (Zn)	mg/kg ds	21	26	33	25	<20
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	5.1	6.1	5.4	9.9
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MM 2 De Koaten 1 (50-100)	27-Nov-2015	8819766
12	MM 3 De Koaten 3 (0-60)	27-Nov-2015	8819767
13	MM 4 De Koaten 3 (50-100)	27-Nov-2015	8819768
14	MM 6 De Koaten 21 (0-100)	26-Nov-2015	8819769
15	MM 7 De Koaten 23 (0-70)	26-Nov-2015	8819770

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 9L Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	VN-64201-1	Certificaatnummer/Versie	2015135603/1
Uw projectnaam	Kootstertille	Startdatum	30-Nov-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Dec-2015/02:25
Monsternemer	Guido Baars	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	6/8

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.16	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.092	0.13	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.11	0.52	0.074	0.081	0.075
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.080	0.32	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.13	0.36	0.055	0.057	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.061	0.12	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.076	0.20	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.056	0.13	<0.050	0.051	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.055	0.12	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.73	2.1	0.41	0.43	0.39

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MM 2 De Koaten 1 (50-100)	27-Nov-2015	8819766
12	MM 3 De Koaten 3 (0-60)	27-Nov-2015	8819767
13	MM 4 De Koaten 3 (50-100)	27-Nov-2015	8819768
14	MM 6 De Koaten 21 (0-100)	26-Nov-2015	8819769
15	MM 7 De Koaten 23 (0-70)	26-Nov-2015	8819770

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

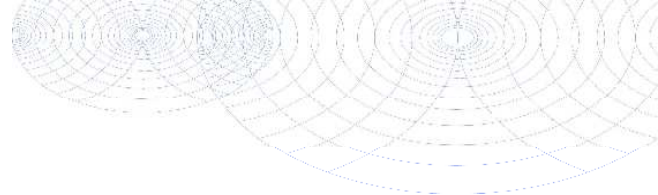
Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 9L Barneveld NL  
Blad 102 van 238

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNP00227924525  
BIC: BNPANL2A

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





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	VN-64201-1	Certificaatnummer/Versie	2015135603/1
Uw projectnaam	Kootstertille	Startdatum	30-Nov-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Dec-2015/02:25
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Guido Baars	Pagina	7/8
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	16
<b>Voorbehandeling</b>		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>		
S Droge stof	% (m/m)	83.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.3
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	32
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	21
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.9
S Lood (Pb)	mg/kg ds	41
S Zink (Zn)	mg/kg ds	55
<b>Minerale olie</b>		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	42
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010

<b>Nr. Monsteromschrijving</b>	<b>Datum monstername</b>	<b>Monster nr.</b>
16 MM 8 De Koaten 23 (50-100)	26-Nov-2015	8819771

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

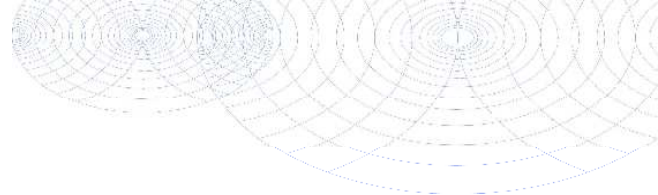
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 9L Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNPR0227924525  
 BIC: BNPANL2A

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





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	VN-64201-1	Certificaatnummer/Versie	2015135603/1
Uw projectnaam	Kootstertille	Startdatum	30-Nov-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Dec-2015/02:25
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Guido Baars	Pagina	8/8
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	16
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.14
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.25
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.14
S Chryseen	mg/kg ds	0.15
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.064
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.093
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.078
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1

### Nr. Monsteromschrijving

16 MM 8 De Koaten 23 (50-100)

### Datum monstername

26-Nov-2015

### Monster nr.

8819771

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 9L Barneveld NL  
Blad 104 van 238

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPR0227924525  
BIC: BNPANL2A



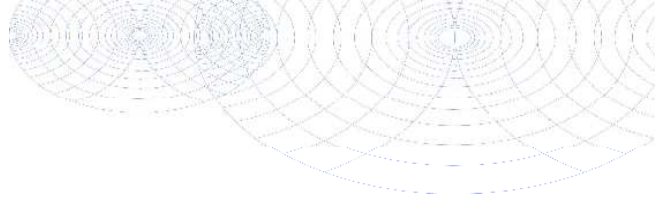
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord  
Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015135603/1**

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8819756	B-47	1	0	30	0532606510	M 12 De Koaten 30 (0-30)
8819757	B-31	1	0	50	0532472660	M 5 De Koaten 21 (0-50)
8819758	B-19	1	0	30	0532472346	M 9 De Koaten 27 (0-30)
8819759	B-60	1	10	60	0532848776	MM 1 De Koaten 1 (0-60)
8819759	B-61	1	0	50	0532848784	
8819759	B-63	1	0	50	0532848789	
8819760	B-21	1	10	50	0532472355	MM 10 De Koaten 27 (0-50)
8819760	B-23	1	0	50	0531924681	
8819760	B-24	1	0	50	0532096327	
8819761	B-19	2	30	80	0532472353	MM 11 De Koaten 27 (30-100)
8819761	B-21	2	50	80	0532096328	
8819761	B-23	2	50	70	0531924680	
8819761	B-24	2	50	70	0531924677	
8819761	B-19	3	80	100	0532472347	
8819761	B-24	3	70	100	0532096320	
8819762	B-46	1	0	50	0532604725	MM 13 De Koaten 30 (0-50)
8819762	B-49	1	0	50	0532606518	
8819762	B-51	1	0	50	0532606524	
8819763	B-46	2	50	100	0532604724	MM 14 De Koaten 30 (30-100)
8819763	B-47	2	30	50	0532606501	
8819763	B-49	2	50	100	0532606494	
8819763	B-51	2	50	100	0532606502	
8819763	B-47	3	50	100	0532606514	
8819764	B-15	1	10	30	0532606684	MM 15 De Koaten 31 (10-30)
8819764	B-16	1	10	30	0532472358	
8819764	B-17	1	10	30	0532472357	
8819765	B-15	2	30	80	0532606681	MM 16 De Koaten 31 (30-100)
8819765	B-16	2	30	50	0531924683	
8819765	B-17	2	30	80	0532472349	
8819765	B-15	3	80	100	0532472354	
8819765	B-16	3	50	100	0532472351	
8819766	B-60	2	60	70	0532848778	MM 2 De Koaten 1 (50-100)
8819766	B-61	2	50	100	0532848782	
8819766	B-63	2	50	100	0532848780	
8819767	B-57	1	0	50	0532848763	MM 3 De Koaten 3 (0-60)
8819767	B-58	1	0	50	0532848768	

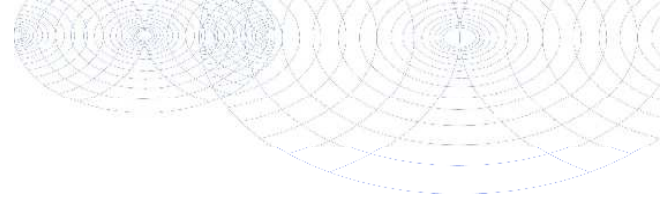
Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPR0227924525  
BIC: BNPANL2A

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



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015135603/1**

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8819767	B-59	1	10	30	0532848772	MM 3 De Koaten 3 (0-60)
8819767	B-59	2	30	60	0532848770	
8819768	B-57	2	50	100	0532848764	MM 4 De Koaten 3 (50-100)
8819768	B-58	2	50	100	0532848766	
8819768	B-59	3	60	100	0532604717	
8819769	B-33	1	0	50	0532472659	MM 6 De Koaten 21 (0-100)
8819769	B-35	1	10	50	0532472649	
8819769	B-31	2	50	100	0532472654	
8819769	B-33	2	50	100	0532472657	
8819769	B-35	2	50	70	0532472651	
8819769	B-35	3	70	100	0532472650	
8819770	B-26	1	10	30	0531924678	MM 7 De Koaten 23 (0-70)
8819770	B-28	1	0	50	0532096317	
8819770	B-30	1	0	50	0532096321	
8819770	B-26	2	30	70	0531924679	
8819771	B-28	2	50	100	0532096318	MM 8 De Koaten 23 (50-100)
8819771	B-30	2	50	100	0532096316	
8819771	B-26	3	70	100	0532096324	



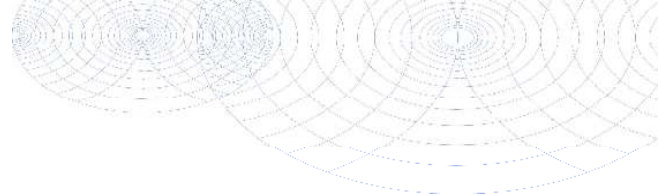
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 BL Barneveld NL  
Blad 106 van 238

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPR0227924525  
BIC: BNPANL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015135603/1**

Pagina 1/1

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

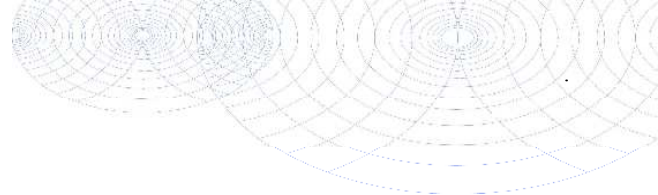
Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
*Blad 167 van 238*

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

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

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





**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015135603/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Malen cryogeen, max 250 gram	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (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 (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

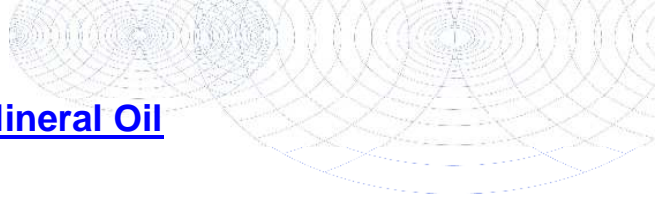


Eurofins Analytico B.V.

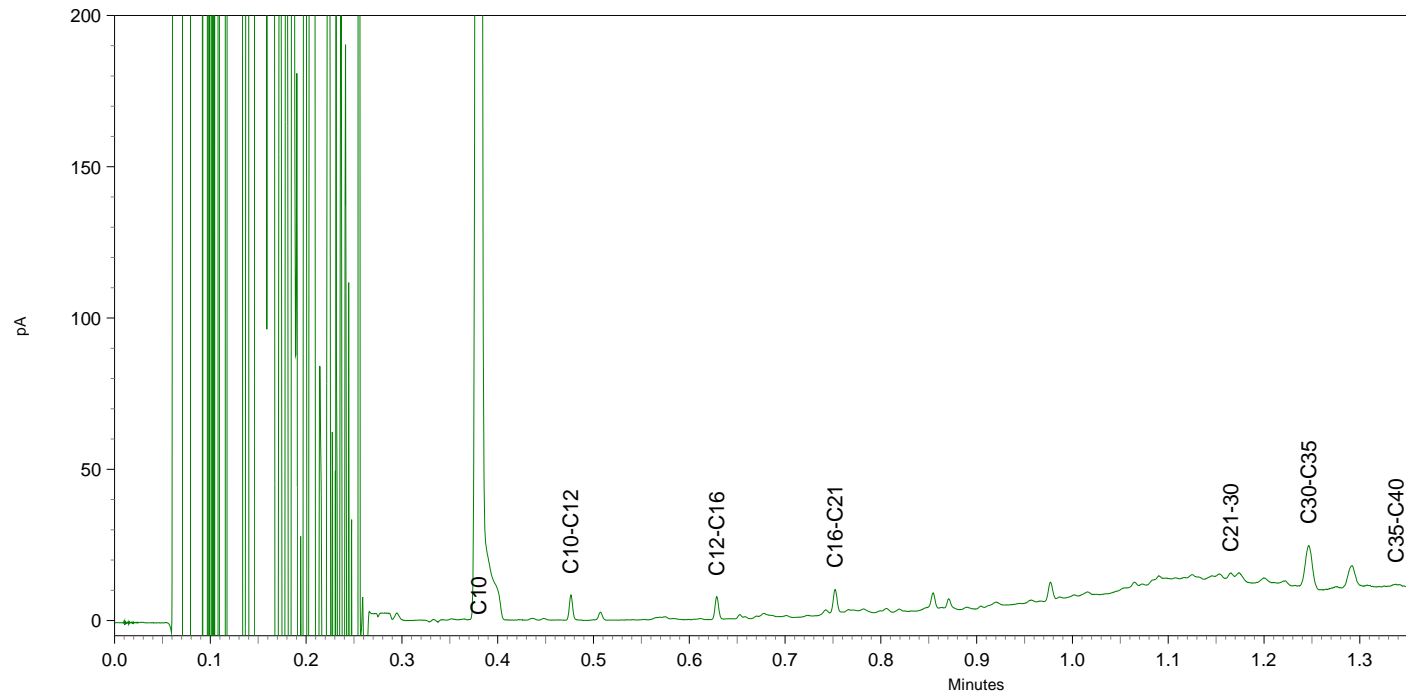
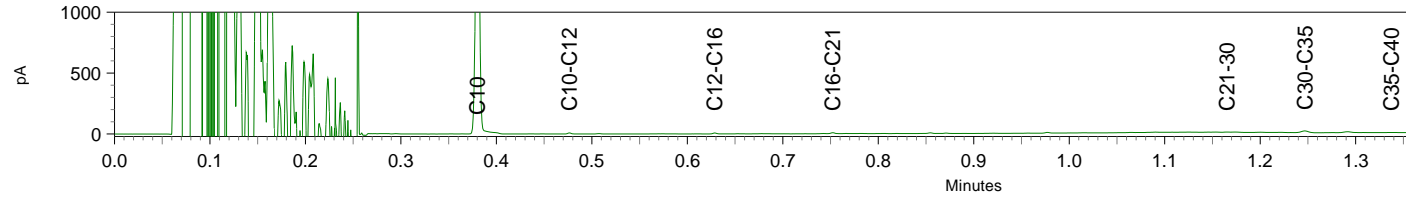
Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
Barneveld, NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPR0227924525  
BIC: BNPANL2A

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



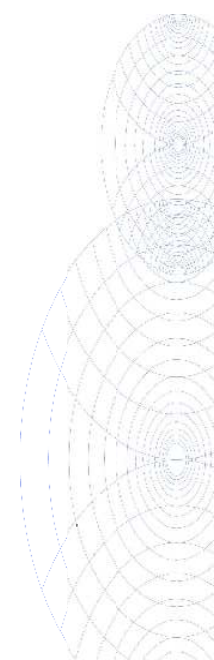
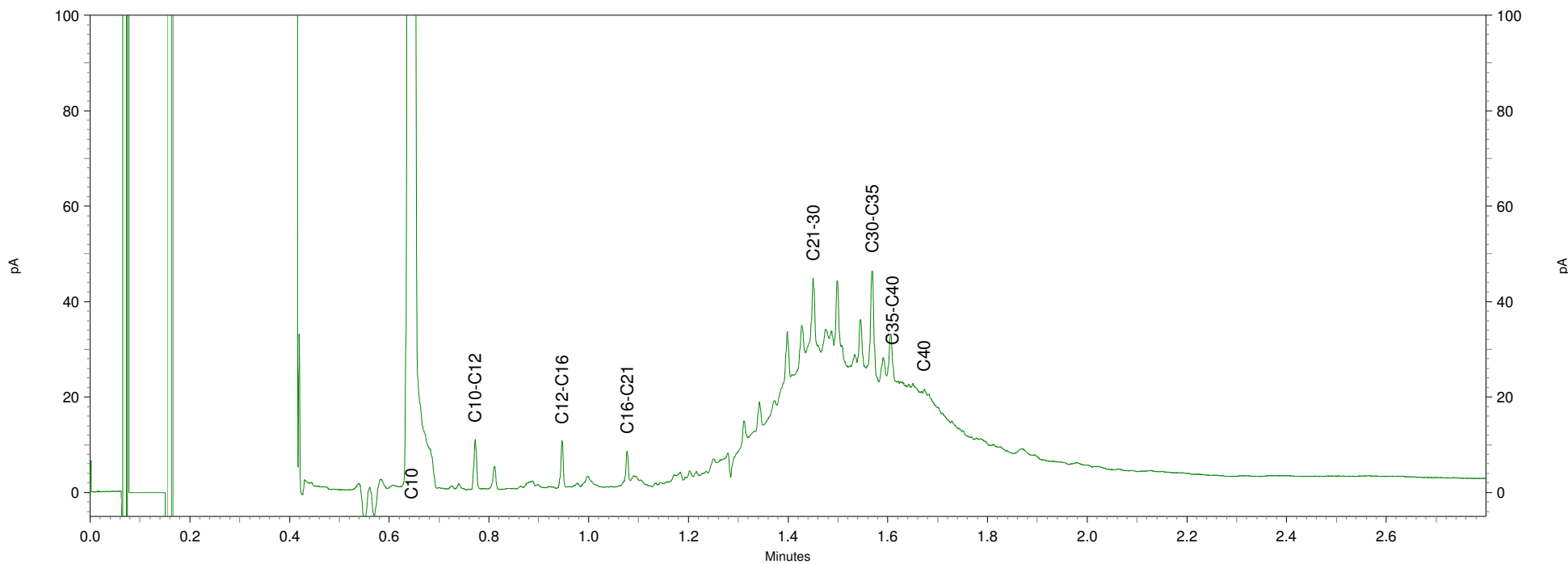
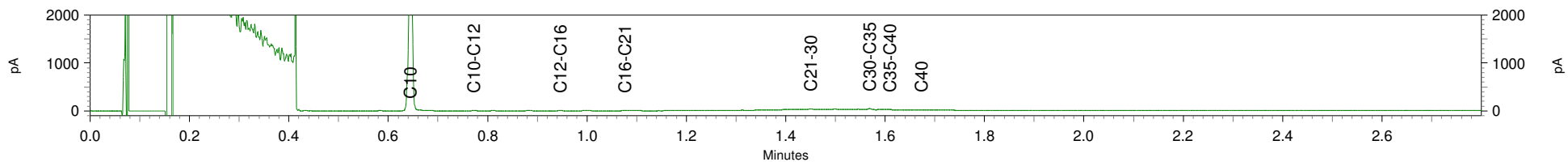
Sample ID.: 8819756  
 Certificate no.: 2015135603  
 Sample description.: M 12 De Koaten 30 (0-30)  
 V

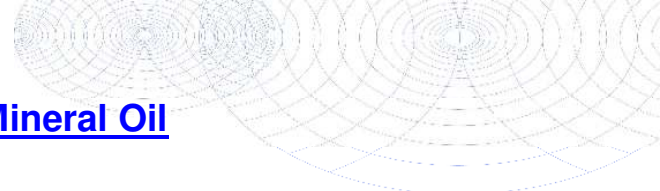


# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

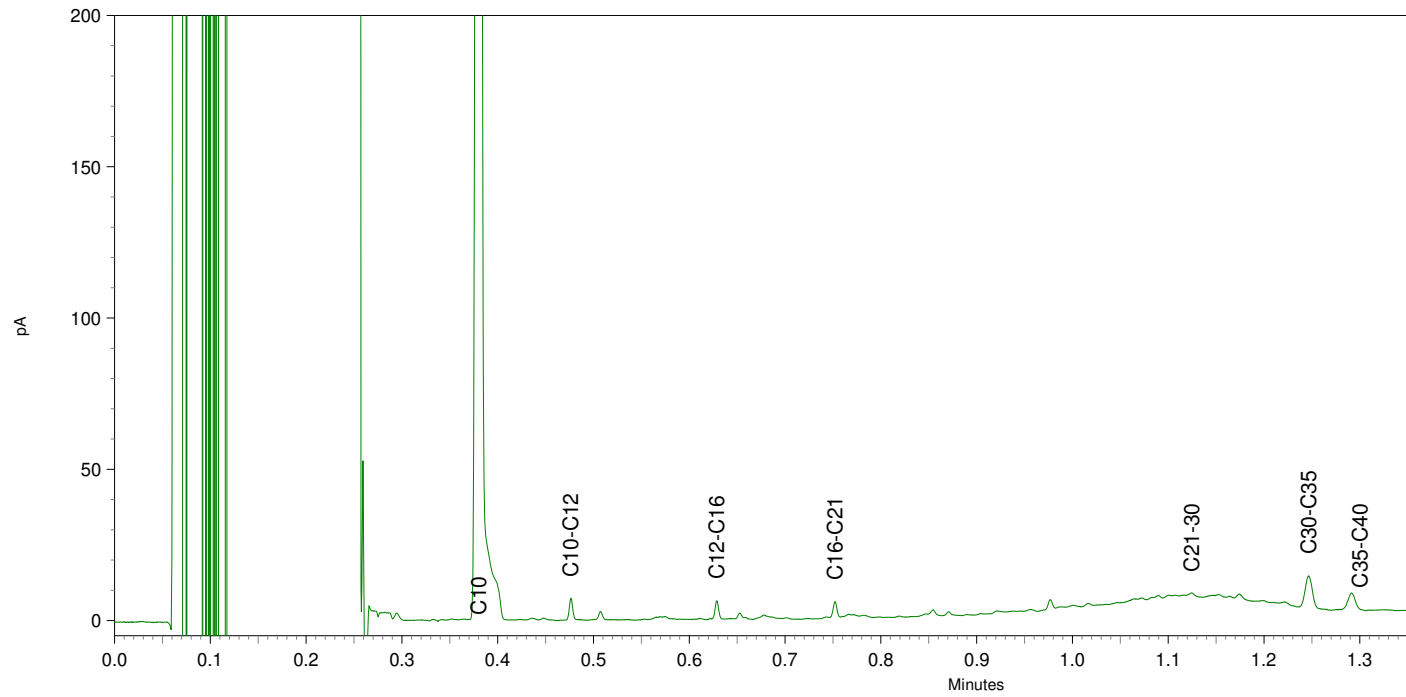
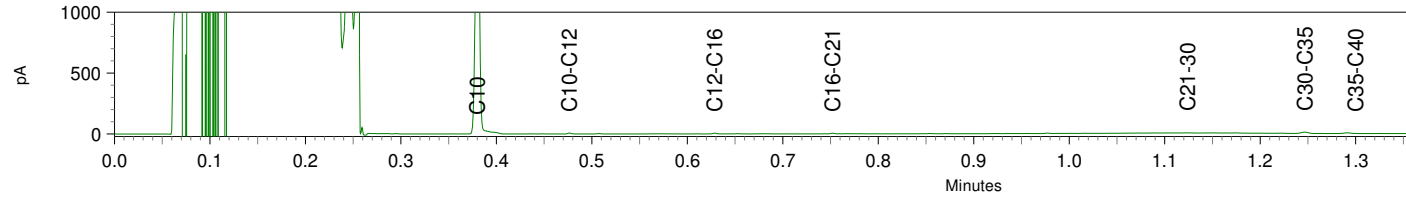
Blad 170 van 238

Sample ID.: 8819757  
 Certificate no.: 2015135603  
 Sample description.: M 5 De Koaten 21 (0-50)  
 V



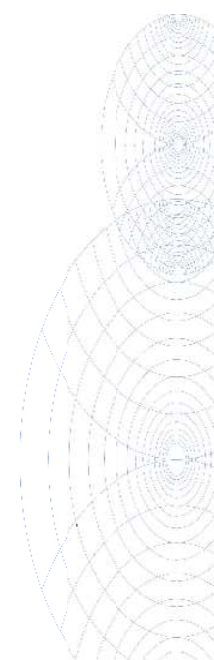
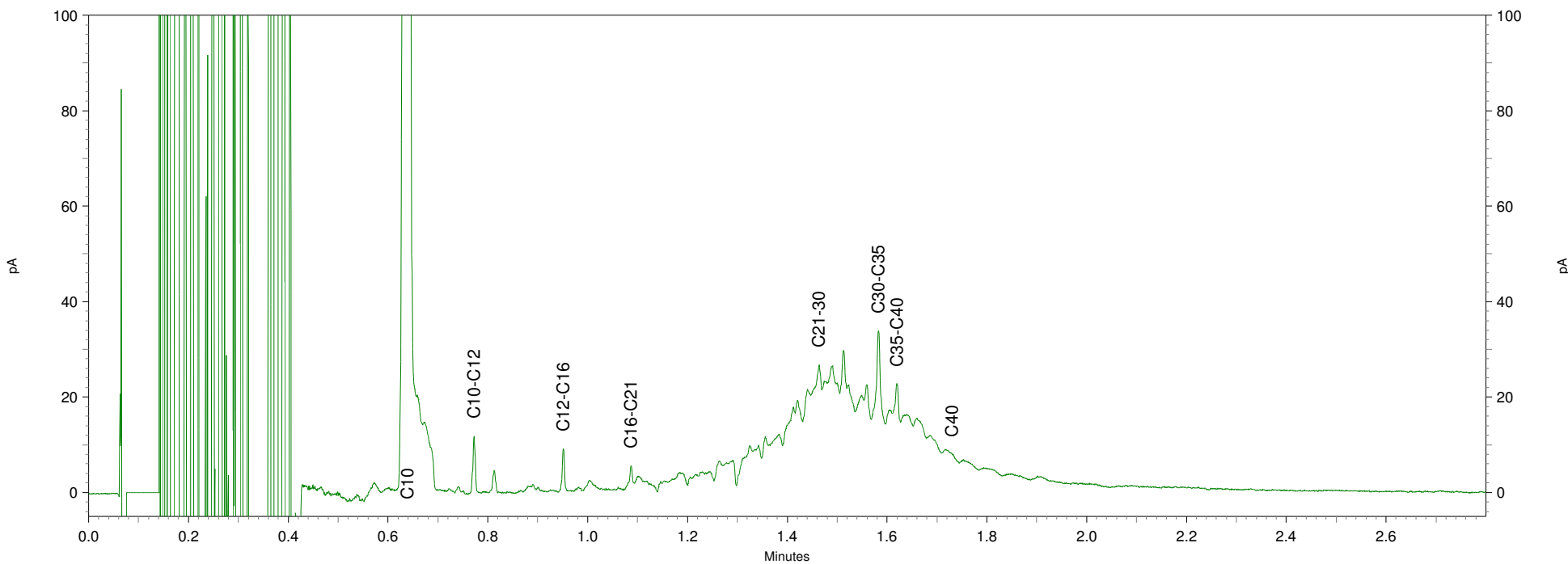
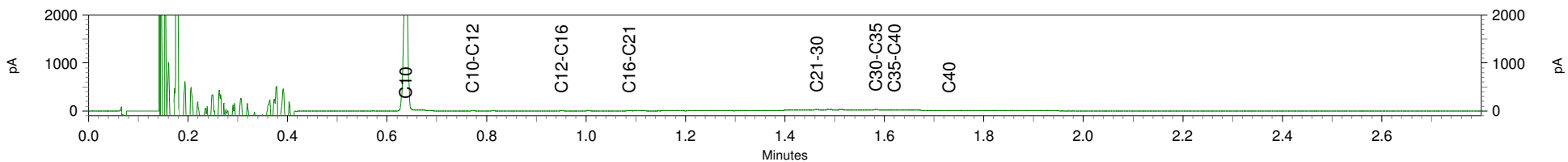


Sample ID.: 8819758  
 Certificate no.: 2015135603  
 Sample description.: M 9 De Koaten 27 (0-30)  
 V



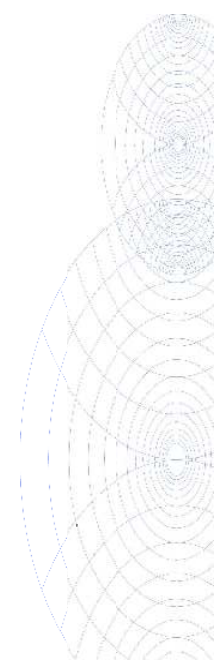
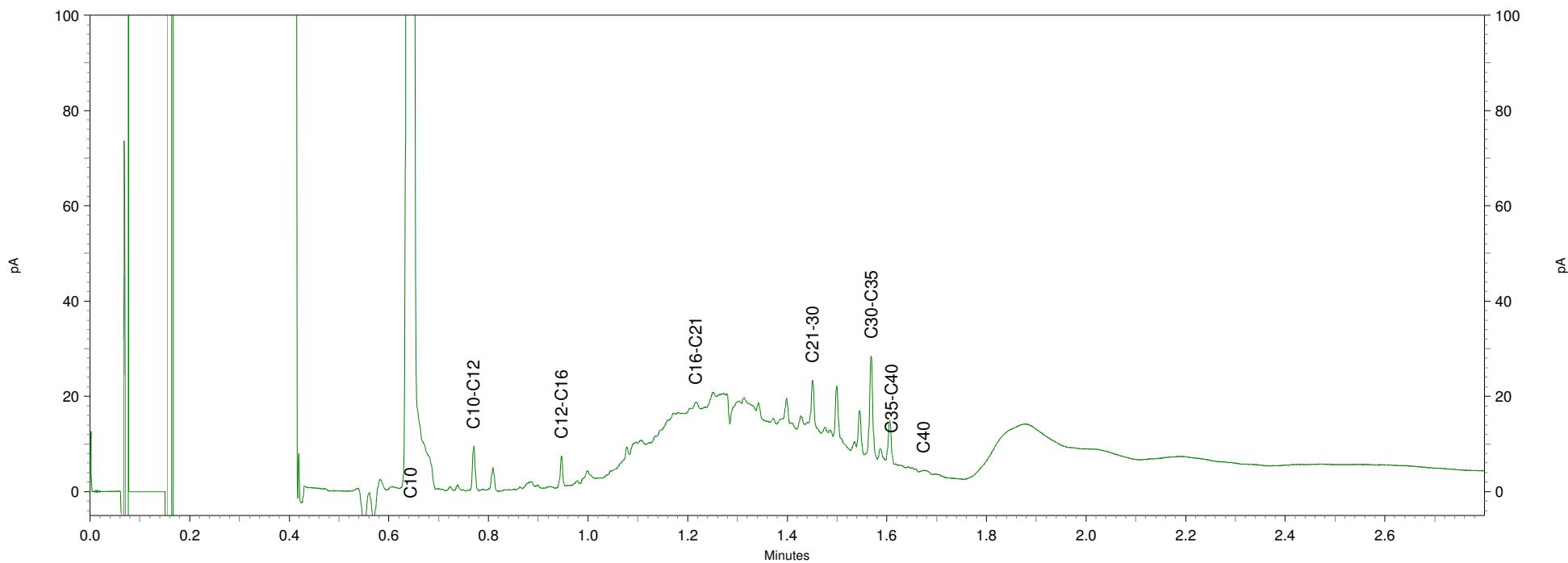
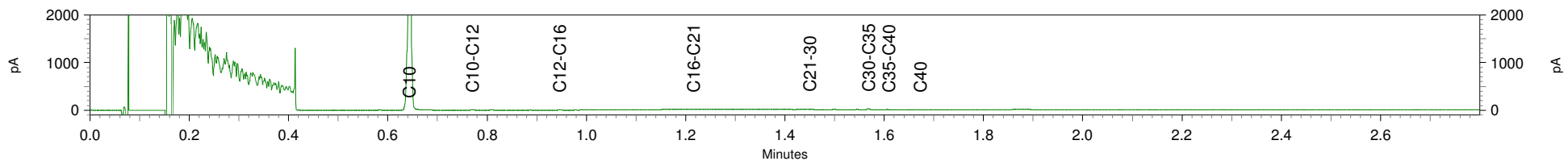
# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Blad 172 van 238  
Sample ID.: 8819760  
Certificate no.: 2015135603  
Sample description.: MM 10 De Koaten 27 (0-50)



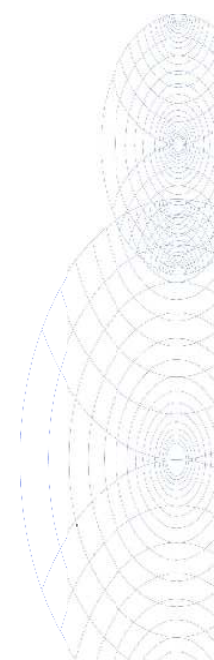
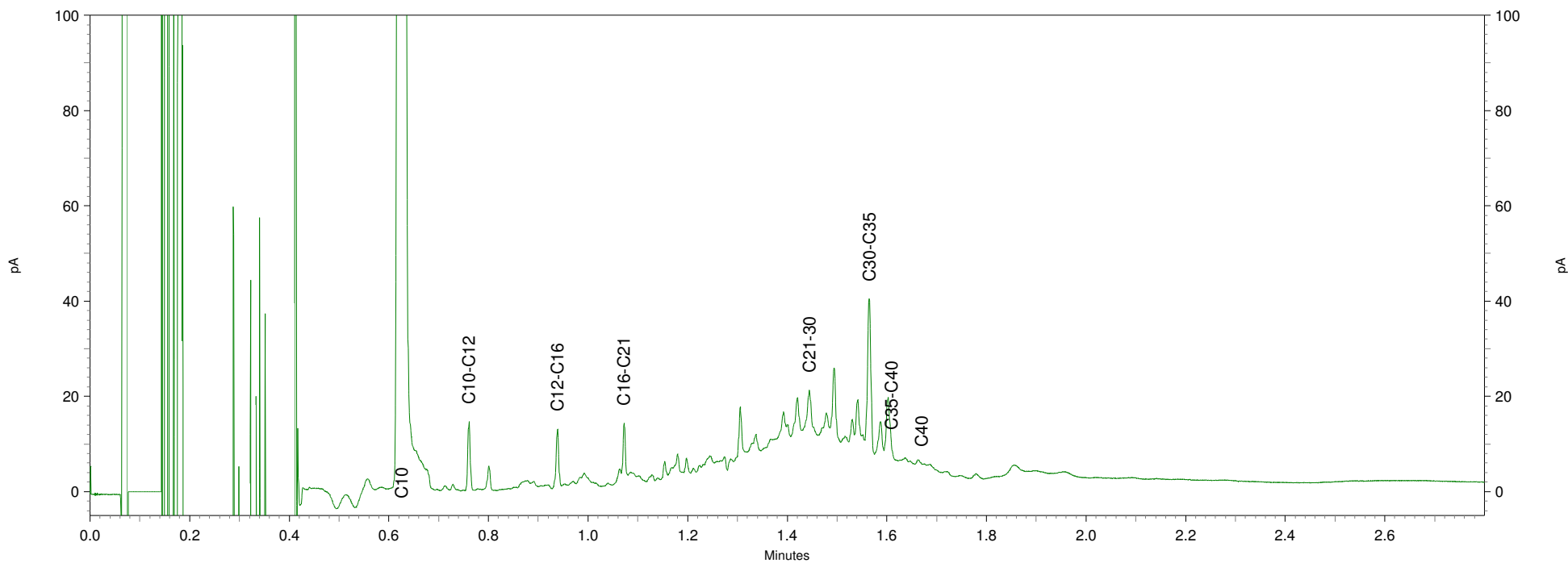
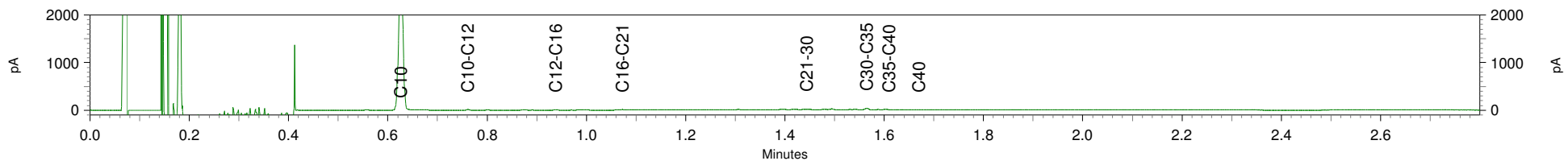
# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

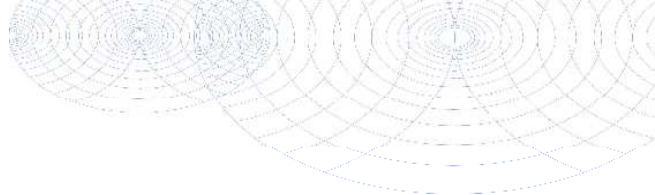
Blad 173 van 238  
 Sample ID.: 8819762  
 Certificate no.: 2015135603  
 Sample description.: MM 13 De Koaten 30 (0-50)  
 V



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Blad 174 van 238  
 Sample ID.: 8819771  
 Certificate no.: 2015135603  
 Sample description.: MM 8 De Koaten 23 (50-100)  
 V





Wiertsema & Partners  
T.a.v. Hoogd de  
Postbus 27  
9356 ZG TOLBERT

## Analyscertificaat

Datum: 04-Dec-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015135606/1
Uw project/verslagnummer	VN-64201-1
Uw projectnaam	Kootstertille
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	30-Nov-2015

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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

3779 AB Barneveld, NL  
Blad 175 van 238

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

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	VN-64201-1	Certificaatnummer/Versie	2015135606/1
Uw projectnaam	Kootstertille	Startdatum	30-Nov-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-Dec-2015/15:31
Monsternemer	Guido Baars	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond / sediment	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Q Droge stof	% (m/m)	86.1	88.9
<b>Uitbesteed onderzoek</b>			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	10.9 <sup>1)</sup>	12.7 <sup>1)</sup>
Asbest fractie <0,5mm	mg	0.0	0.0
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0	0.0
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0	0.0
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0	0.0
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0	0.0
Asbest fractie 8-16mm	mg	0.0	0.0
Asbest fractie >16mm	mg	0.0	0.0
Asbest (som)	mg	0.0	0.0
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.6	<1.2
Asbest in grond (gewogen NEN 5707)	mg/kg ds	0	0
Gemeten concentratie (OG)	mg/kg ds	0	0
Gemeten concentratie (BG)	mg/kg ds	0	0
Gemeten concentratie Crocidoliet	mg/kg ds	0	0
Concentratie Crocidoliet (OG)	mg/kg ds	0	0
Concentratie Crocidoliet (BG)	mg/kg ds	0	0
Gemeten concentratie Amosiet	mg/kg ds	0	0
Concentratie Amosiet (OG)	mg/kg ds	0	0
Concentratie Amosiet (BG)	mg/kg ds	0	0
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0	0
Concentratie Chrysotiel (OG)	mg/kg ds	0	0
Concentratie Chrysotiel (BG)	mg/kg ds	0	0
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0	0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0	0

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	asbest De Koaten 27 (0-30)	26-Nov-2015	8819775
2	asbest De Koaten 30 (0-30)	27-Nov-2015	8819776

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

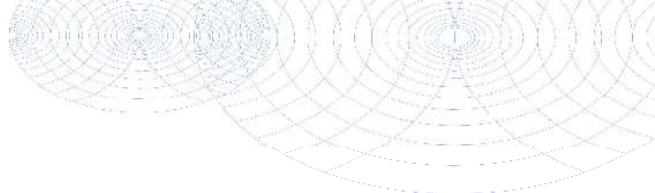
Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 BL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNPR0227924525  
 BIC: BNPANL2A

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

Akkoord  
 Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015135606/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8819775	B-19	4	0	30	R009105353	asbest De Koaten 27 (0-30)
8819776	B-47	4	0	30	r009105352	asbest De Koaten 30 (0-30)
8819776					R009105352	



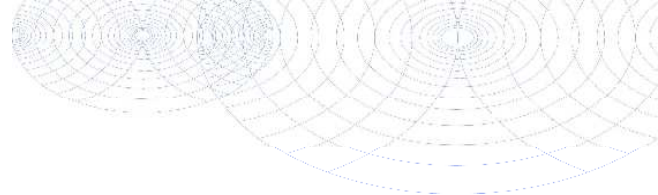
**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPR0227924525  
BIC: BNPANL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015135606/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitgevoerd onder de accreditatie van L192.

Het originele certificaat van dit asbestonderzoek is op verzoek verkrijgbaar.

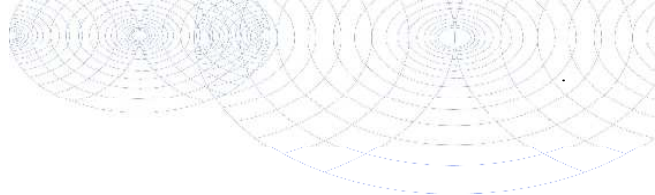
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
*Blad 178 van 238*

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015135606/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof RPS/ACMAA	P0902	Extern	Externe methode
Asbest grond 0 - 10 kg (uitbesteed)	P0902	Extern	Externe methode AS3000

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

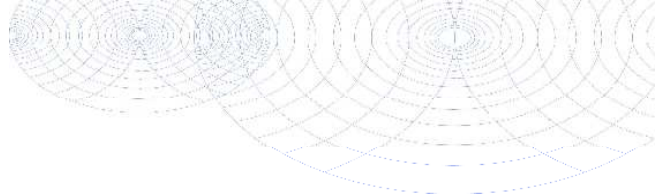


**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Wiertsema & Partners  
T.a.v. Hoogd de  
Postbus 27  
9356 ZG TOLBERT

## Analyscertificaat

Datum: 07-Dec-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015135618/1
Uw project/verslagnummer	VN-64201-1
Uw projectnaam	Kootstertille
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	30-Nov-2015

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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

3779 AB Barneveld, NL  
Blad 180 van 238

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	VN-64201-1	Certificaatnummer/Versie	2015135618/1
Uw projectnaam	Kootstertille	Startdatum	30-Nov-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-Dec-2015/18:10
Monsternemer	Guido Baars	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	83.4	85.6	85.5	86.5	84.2
S Organische stof	% (m/m) ds	2.4	2.1	2.3	1.6	2.4
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.3	97.6	97.4	98.1	97.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.8	4.3	4.4	4.6	4.3
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	21	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	12	9.6	12	5.9	10
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.056	0.11	<0.050	0.090	0.062
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.1	4.3	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	35	32	55	55	38
S Zink (Zn)	mg/kg ds	29	29	36	35	35
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	9.8	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	24	19	22
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.4	8.7	18	11	16
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	6.9
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	53	49	53
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	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM 17 bg WZ N355 (0-50)	26-Nov-2015	8819807
2	MM 18 og WZ N355 (50-100)	26-Nov-2015	8819808
3	MM 19 bg WZ N355 (0-60)	26-Nov-2015	8819809
4	MM 20 og WZ N355 (50-100)	26-Nov-2015	8819810
5	MM 21 bg WZ N355 (0-50)	26-Nov-2015	8819811

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 9L Barneveld NL  
 Site www.eurofins.nl

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	VN-64201-1	Certificaatnummer/Versie	2015135618/1
Uw projectnaam	Kootstertille	Startdatum	30-Nov-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-Dec-2015/18:10
Monsternemer	Guido Baars	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0052	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.053	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.054	<0.050	2.6	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.66	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.088	0.12	0.076	3.5	0.072
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.055	0.073	<0.050	1.3	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.063	0.082	0.051	0.95	0.053
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.50	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.051	0.075	<0.050	1.3	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.065	0.059	0.91	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.064	<0.050	0.77	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.47	0.64	0.43	13	0.41

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM 17 bg WZ N355 (0-50)	26-Nov-2015	8819807
2	MM 18 og WZ N355 (50-100)	26-Nov-2015	8819808
3	MM 19 bg WZ N355 (0-60)	26-Nov-2015	8819809
4	MM 20 og WZ N355 (50-100)	26-Nov-2015	8819810
5	MM 21 bg WZ N355 (0-50)	26-Nov-2015	8819811

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

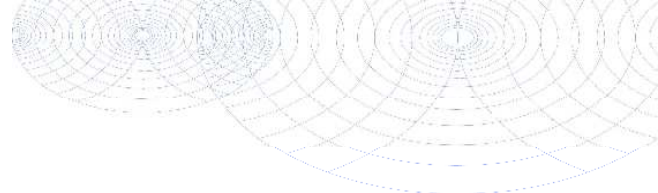
Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 9L Barneveld NL  
Blad 102 van 238

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPR0227924525  
BIC: BNPANL2A

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





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	VN-64201-1	Certificaatnummer/Versie	2015135618/1
Uw projectnaam	Kootstertille	Startdatum	30-Nov-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-Dec-2015/18:10
Monsternemer	Guido Baars	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	3/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	83.0	85.5	86.4	82.6	82.9
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1	2.3	1.7	2.8	1.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.7	97.5	98.1	96.9	97.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.0	2.9	3.5	4.5	3.6
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	42	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	3.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.5	11	5.6	8.8	6.5
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.076	0.056	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	18	42	16	41	24
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	29	23	29	22
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	18	11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	7.8	<5.0	13	14
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	6.7
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	42	<35
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.	
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM 22 og WZ N355 (50-100)	26-Nov-2015	8819812
7	MM 23 bg WZ N355 (0-50)	26-Nov-2015	8819813
8	MM 24 og WZ N355 (50-100)	26-Nov-2015	8819814
9	MM 25 bg WZ N355 (0-80)	26-Nov-2015	8819815
10	MM 26 og WZ N355 (50-100)	26-Nov-2015	8819816

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 9L Barneveld NL  
 Site www.eurofins.nl

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

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





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	VN-64201-1	Certificaatnummer/Versie	2015135618/1
Uw projectnaam	Kootstertille	Startdatum	30-Nov-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-Dec-2015/18:10
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Guido Baars	Pagina	4/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.085	<0.050	<0.050	0.097
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.16	<0.050	0.073	0.14
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.052	<0.050	<0.050	0.076
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.079	<0.050	0.051	0.080
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.053	<0.050	<0.050	0.062
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.069	<0.050	<0.050	0.056
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.050	<0.050	<0.050	0.055
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 <sup>1)</sup>	0.65	0.35 <sup>1)</sup>	0.40	0.67

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM 22 og WZ N355 (50-100)	26-Nov-2015	8819812
7	MM 23 bg WZ N355 (0-50)	26-Nov-2015	8819813
8	MM 24 og WZ N355 (50-100)	26-Nov-2015	8819814
9	MM 25 bg WZ N355 (0-80)	26-Nov-2015	8819815
10	MM 26 og WZ N355 (50-100)	26-Nov-2015	8819816

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

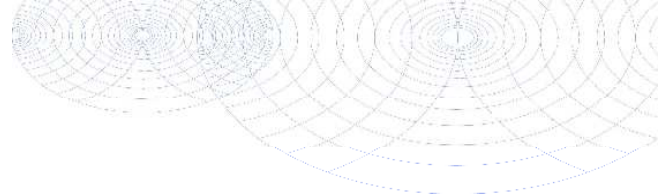
Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AB Barneveld NL  
Blad 104 van 238

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPR0227924525  
BIC: BNPANL2A

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





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	VN-64201-1	Certificaatnummer/Versie	2015135618/1
Uw projectnaam	Kootstertille	Startdatum	30-Nov-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-Dec-2015/18:10
Monsternemer	Guido Baars	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	5/6

Analyse	Eenheid	11	12
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	85.0	85.4
S Organische stof	% (m/m) ds	2.7	1.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.0	98.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.3	<2.0
<b>Metalen</b>			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	17	12
S Zink (Zn)	mg/kg ds	25	<20
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	7.3
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	42	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MM 27 bg WZ N355 (0-50)	27-Nov-2015	8819817
12	MM 28 og WZ N355 (50-100)	27-Nov-2015	8819818

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

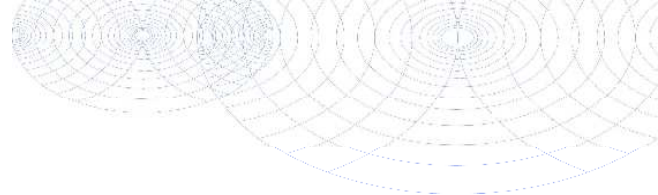
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 9L Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNPR0227924525  
 BIC: BNPANL2A

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





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	VN-64201-1	Certificaatnummer/Versie	2015135618/1
Uw projectnaam	Kootstertille	Startdatum	30-Nov-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-Dec-2015/18:10
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Guido Baars	Pagina	6/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	11	12
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.056	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.090	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.052	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.44	0.35 <sup>1)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MM 27 bg WZ N355 (0-50)	27-Nov-2015	8819817
12	MM 28 og WZ N355 (50-100)	27-Nov-2015	8819818

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 9L Barneveld NL  
Blad 106 van 238

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

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



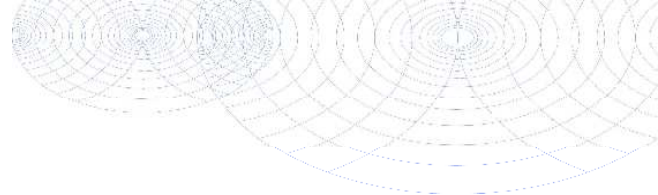
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord  
Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015135618/1**

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8819807	B-1	1	0	50	0532606700	MM 17 bg WZ N355 (0-50)
8819807	B-2	1	0	50	0532606699	
8819807	B-3	1	0	50	0532606689	
8819807	B-6	1	0	50	0532606685	
8819808	B-1	2	50	100	0532606705	MM 18 og WZ N355 (50-100)
8819808	B-3	2	50	70	0532606679	
8819808	B-6	2	50	100	0532606688	
8819808	B-3	3	70	100	0532606695	
8819809	B-11	1	0	50	0532606686	MM 19 bg WZ N355 (0-60)
8819809	B-13	1	0	50	0532606680	
8819809	B-18	1	10	60	0532472345	
8819809	B-20	1	0	50	0532472350	
8819810	B-11	2	50	100	0532606692	MM 20 og WZ N355 (50-100)
8819810	B-13	2	50	100	0532606687	
8819810	B-18	2	60	100	0532472356	
8819810	B-20	2	50	100	0532472352	
8819811	B-22	1	0	50	0531924687	MM 21 bg WZ N355 (0-50)
8819811	B-27	1	0	50	0531924686	
8819811	B-32	1	0	50	0532096319	
8819811	B-36	1	0	50	0532472662	
8819812	B-22	2	50	100	0531924689	MM 22 og WZ N355 (50-100)
8819812	B-27	2	50	100	0531924682	
8819812	B-32	2	50	100	0532096315	
8819812	B-36	2	50	100	0532472655	
8819813	B-37	1	10	50	0532472661	MM 23 bg WZ N355 (0-50)
8819813	B-38	1	0	50	0532604731	
8819813	B-39	1	0	50	0532604726	
8819813	B-41	1	0	50	0532604722	
8819814	B-37	2	50	70	0532472653	MM 24 og WZ N355 (50-100)
8819814	B-38	2	50	100	0532604730	
8819814	B-39	2	50	100	0532604727	
8819814	B-41	2	50	100	0532604721	
8819814	B-37	3	70	100	0532604719	
8819815	B-43	1	0	50	0532472652	MM 25 bg WZ N355 (0-80)
8819815	B-45	1	0	50	0532604729	
8819815	B-48	1	0	20	0532606508	
8819815	B-53	1	0	20	0532606520	

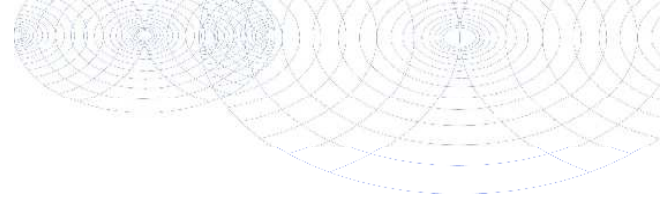
Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPR0227924525  
BIC: BNPANL2A

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



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015135618/1**

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8819815	B-55	1	0	30	0532606536	MM 25 bg WZ N355 (0-80)
8819815	B-48	2	20	70	0532606533	
8819815	B-53	2	20	70	0532606522	
8819815	B-55	2	30	80	0532606526	
8819816	B-43	2	50	100	0532604718	MM 26 og WZ N355 (50-100)
8819816	B-45	2	50	100	0532604728	
8819816	B-48	3	70	100	0532606504	
8819816	B-53	3	70	100	0532606516	
8819816	B-55	3	80	100	0532604723	
8819817	B-62	1	0	50	0532848786	MM 27 bg WZ N355 (0-50)
8819817	B-65	1	0	50	0532848706	
8819817	B-67	1	0	50	0532848715	
8819817	B-68	1	0	50	0532848711	
8819818	B-62	2	50	100	0532848788	MM 28 og WZ N355 (50-100)
8819818	B-65	2	50	100	0532848708	
8819818	B-67	2	50	100	0532848713	
8819818	B-68	2	50	100	0532848719	



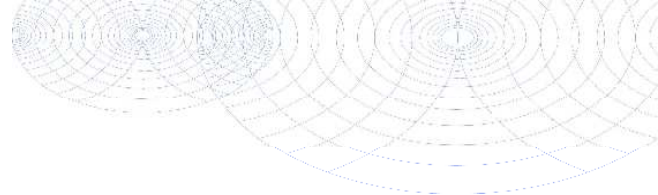
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 BL Barneveld NL  
Blad 188 van 238

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPR0227924525  
BIC: BNPANL2A

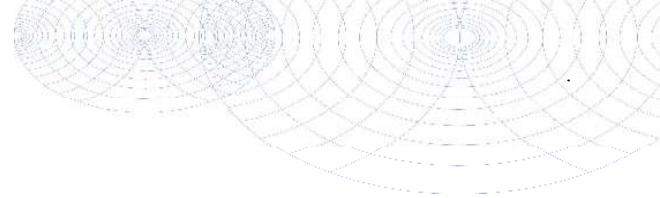
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015135618/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015135618/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (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 juli 2011.



Eurofins Analytico B.V.

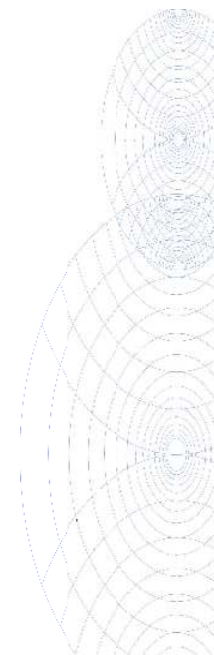
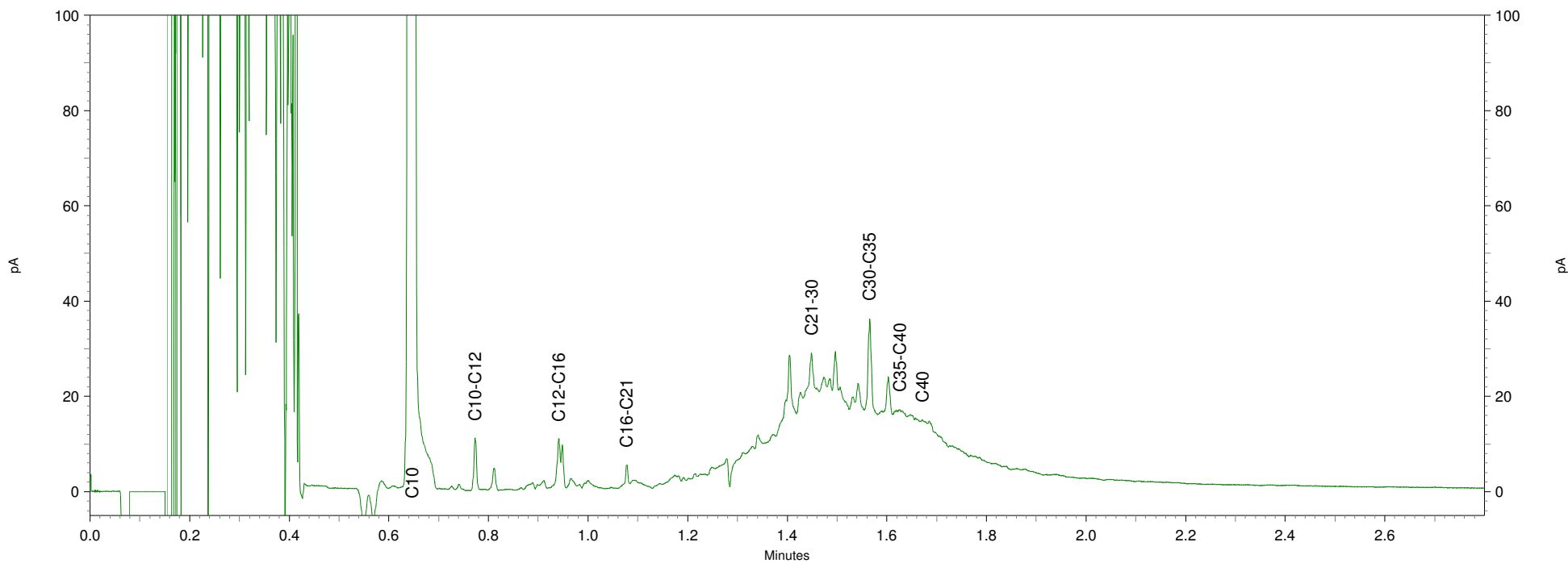
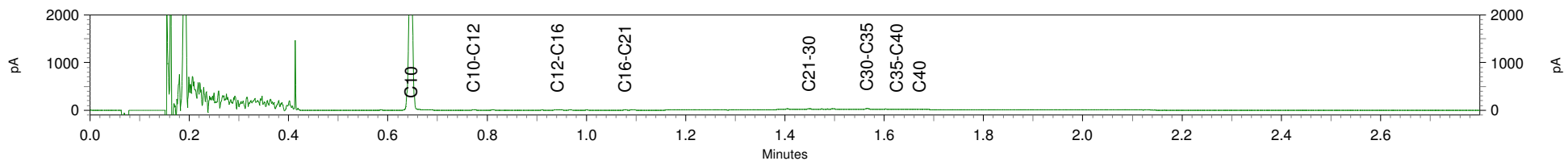
Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
Barneveld 3771 NB  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

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

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

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

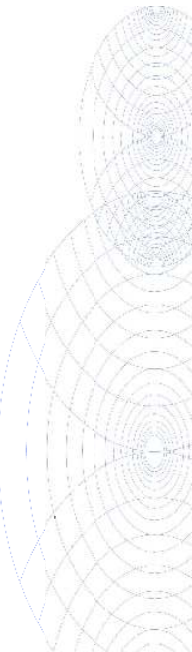
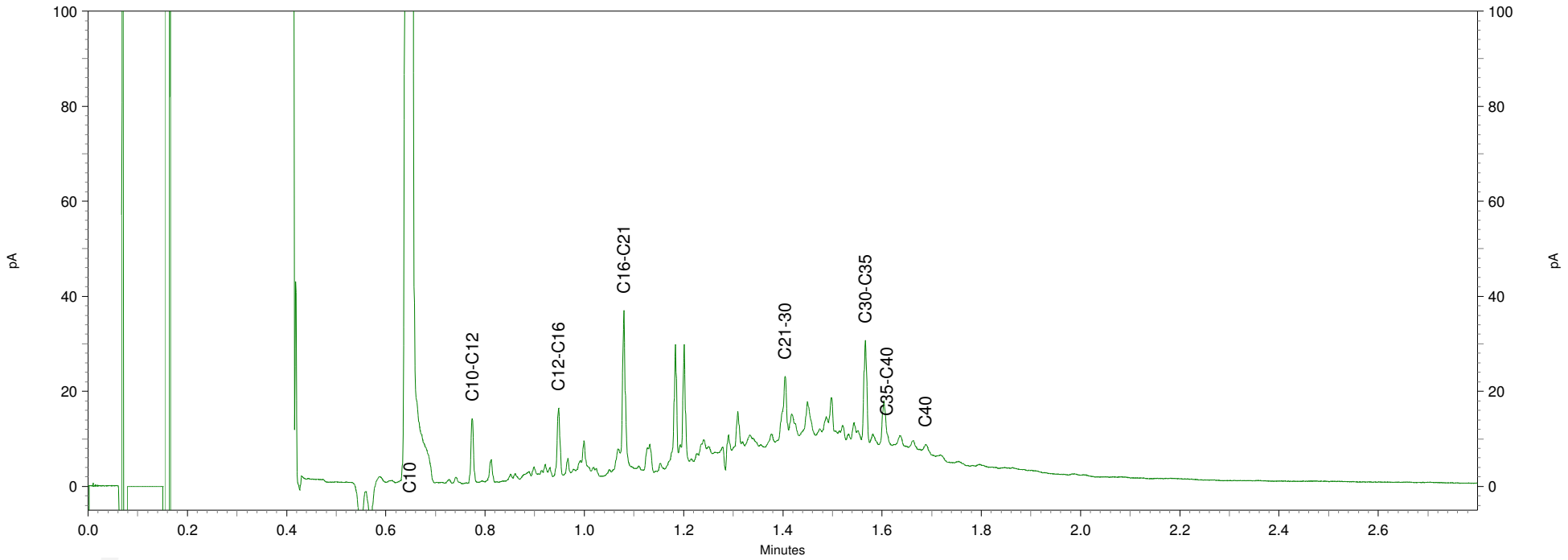
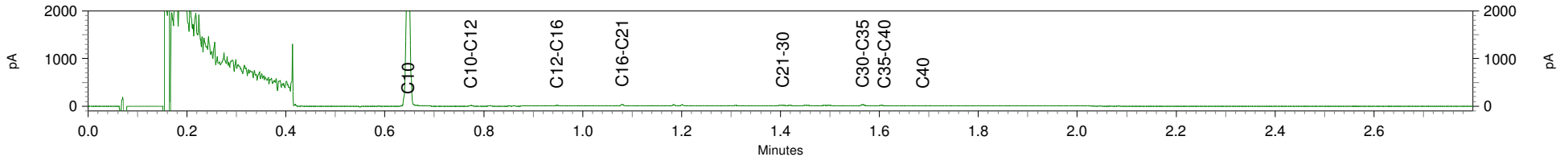
Blad 191 van 238  
Sample ID.: 8819809  
Certificate no.: 2015135618  
Sample description.: MM 19 bg WZ N355 (0-60)  
V





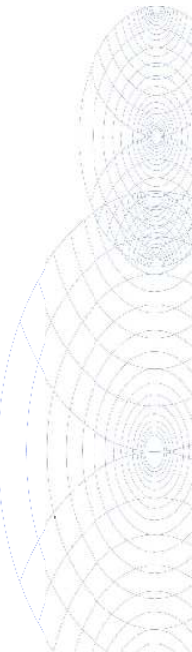
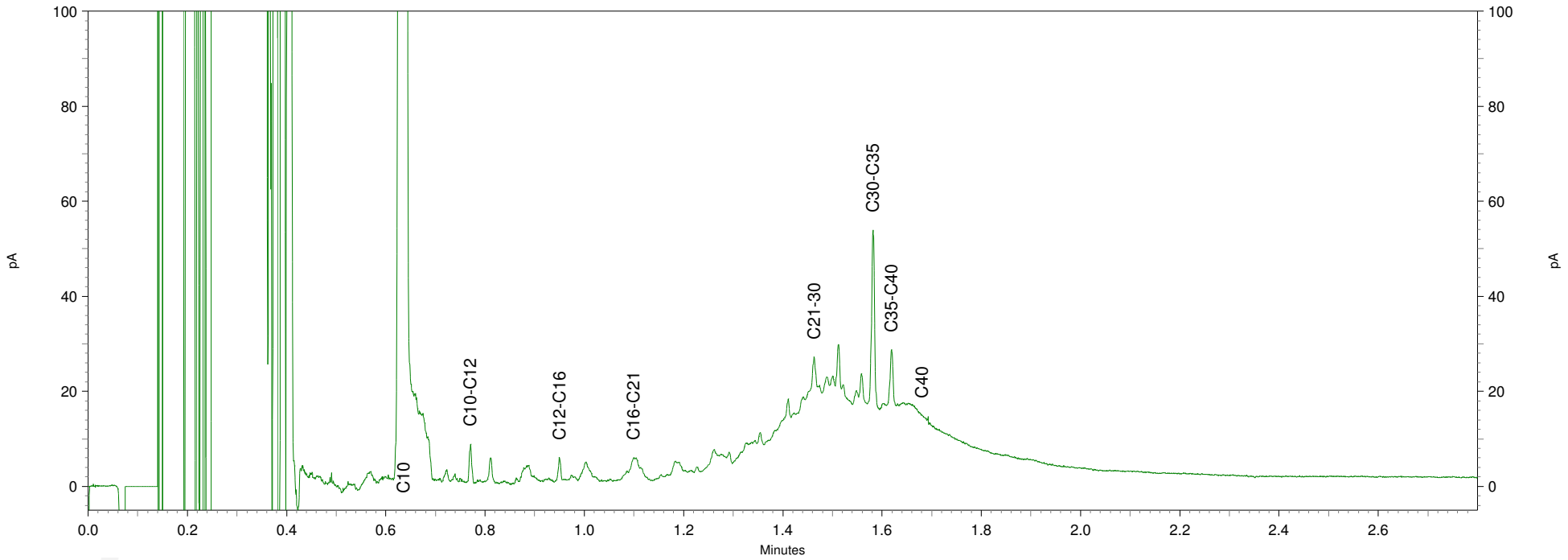
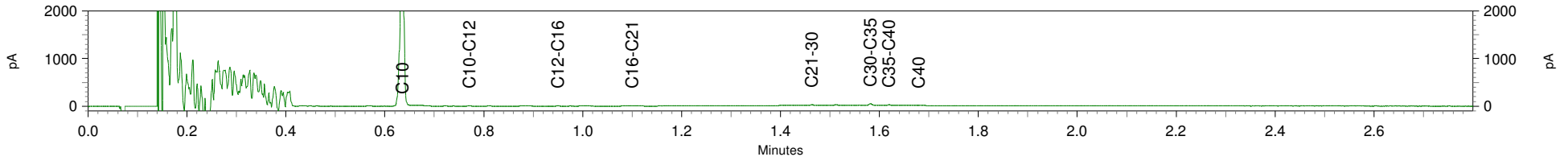
# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Blad 192 van 238  
Sample ID.: 8819810  
Certificate no.: 2015135618  
Sample description.: MM 20 og WZ N355 (50-100)  
V



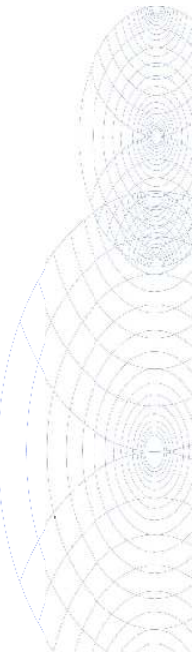
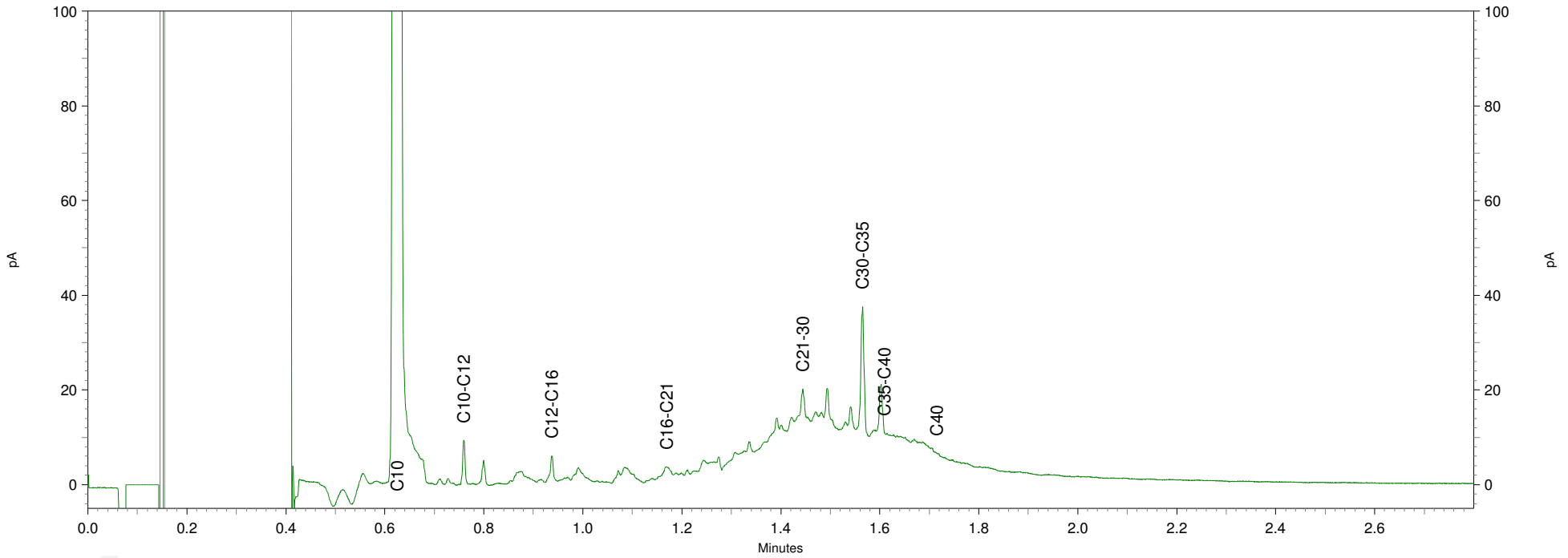
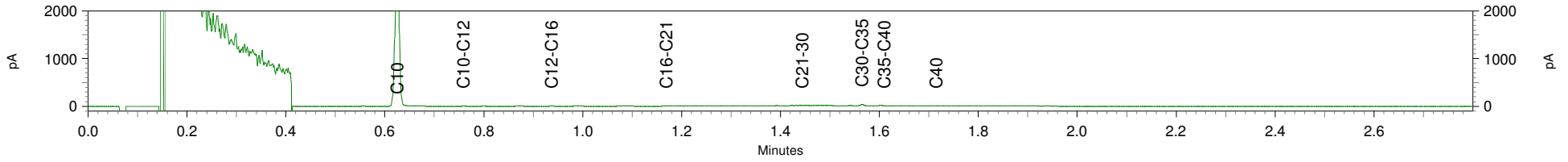
# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Blad 193 van 238  
Sample ID.: 8819811  
Certificate no.: 2015135618  
Sample description.: MM 21 bg WZ N355 (0-50)  
✓



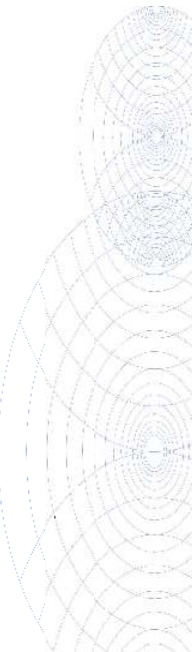
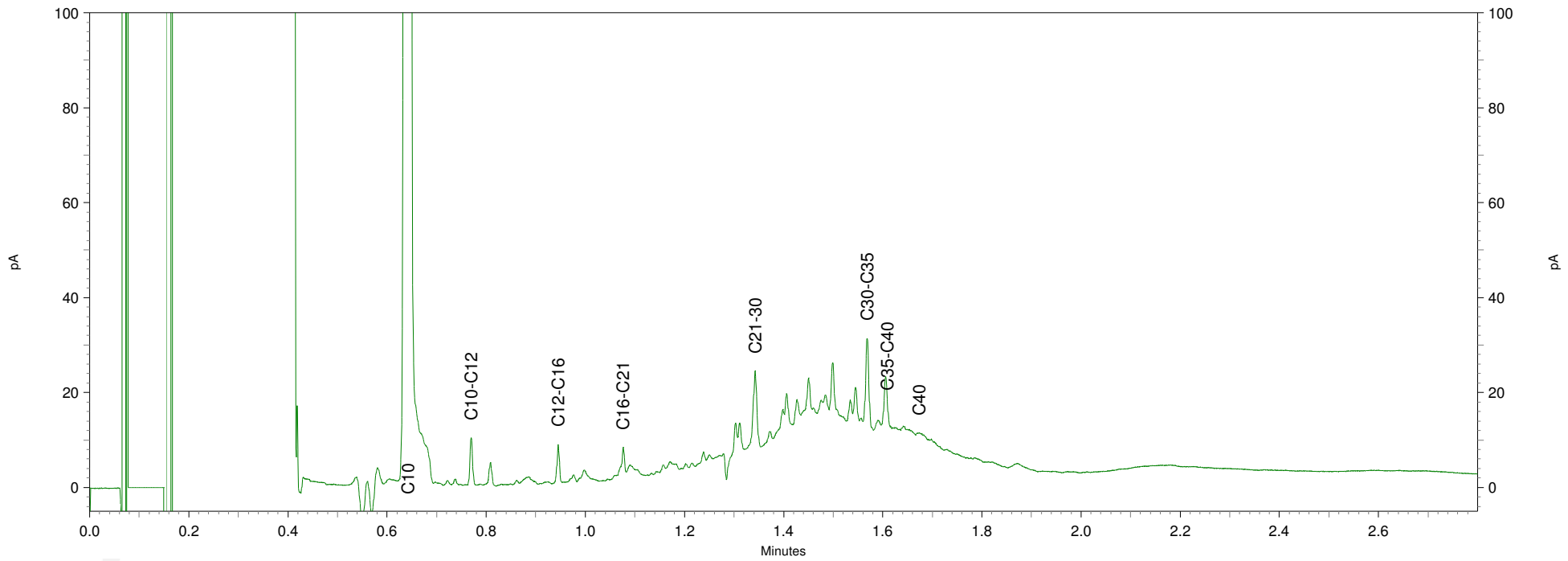
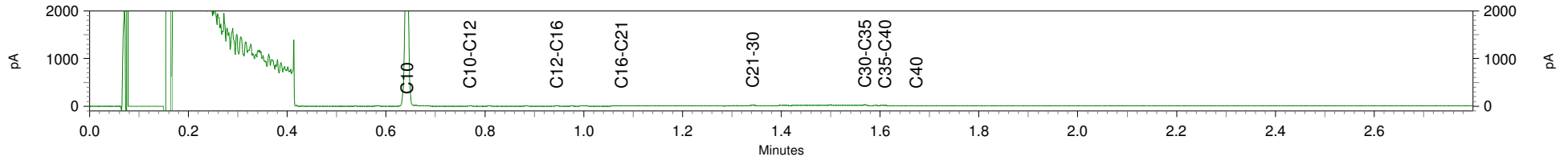
# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

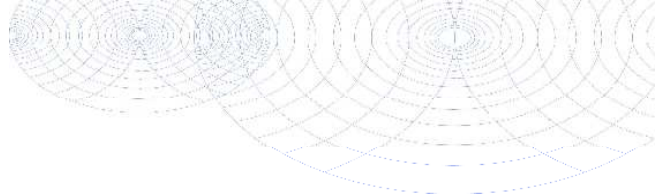
Blad 194 van 238  
Sample ID.: 8819815  
Certificate no.: 2015135618  
Sample description.: MM 25 bg WZ N355 (0-80)  
V



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Blad 195 van 238  
Sample ID.: 8819817  
Certificate no.: 2015135618  
Sample description.: MM 27 bg WZ N355 (0-50)  
V





Wiertsema en Partners  
T.a.v. Hoogd de  
Postbus 27  
9356 ZG TOLBERT

## Analyscertificaat

Datum: 04-Dec-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015135628/1
Uw project/verslagnummer	VN-64201-1
Uw projectnaam	Kootstertille
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	30-Nov-2015

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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	VN-64201-1	Certificaatnummer/Versie	2015135628/1
Uw projectnaam	Kootstertille	Startdatum	30-Nov-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-Dec-2015/08:23
Monsternemer	Guido Baars	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	85.6	85.4
S Organische stof	% (m/m) ds	3.3	1.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.4	98.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.9	3.2
<b>Metalen</b>			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.5	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	32	10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	32	<20
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	34	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	34	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	16	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	91	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM29 vvr De Koaten 7 (0-70)	30-Nov-2015	8819887
2	MM30 vvr De Koaten 7 (50-100)	30-Nov-2015	8819888

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 9L Barneveld NL  
 Blad 197 van 238

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

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	VN-64201-1	Certificaatnummer/Versie	2015135628/1
Uw projectnaam	Kootstertille	Startdatum	30-Nov-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-Dec-2015/08:23
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Guido Baars	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	0.0012	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0060	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.062	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.093	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.072	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.051	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.090	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.090	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.60	0.35 <sup>1)</sup>

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM29 vvr De Koaten 7 (0-70)	30-Nov-2015	8819887
2	MM30 vvr De Koaten 7 (50-100)	30-Nov-2015	8819888

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 9L Barneveld NL  
Blad 198 van 238

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPR0227924525  
BIC: BNPANL2A

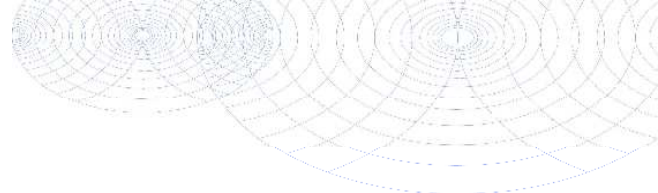


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015135628/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8819887	B-75	1	0	50	0532606474	MM29 vvr De Koaten 7 (0-70)
8819887	B-73	2	20	70	0532606486	
8819887	B-73	1	0	20	0532606488	
8819887	B-74	1	0	50	0532606485	
8819888	B-74	2	50	80	0532606487	MM30 vvr De Koaten 7 (50-100)
8819888	B-75	2	50	100	0532606476	
8819888	B-73	3	70	100	0532606489	
8819888	B-74	3	80	100	0532606490	



**Eurofins Analytico B.V.**

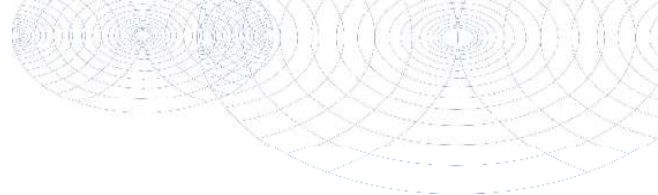
Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPR0227924525  
BIC: BNPANL2A

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

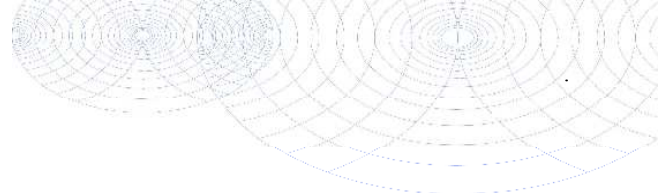


**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015135628/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015135628/1**

Pagina 1/1

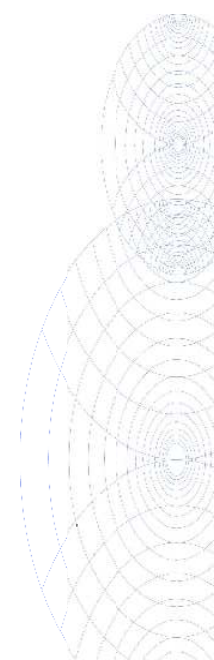
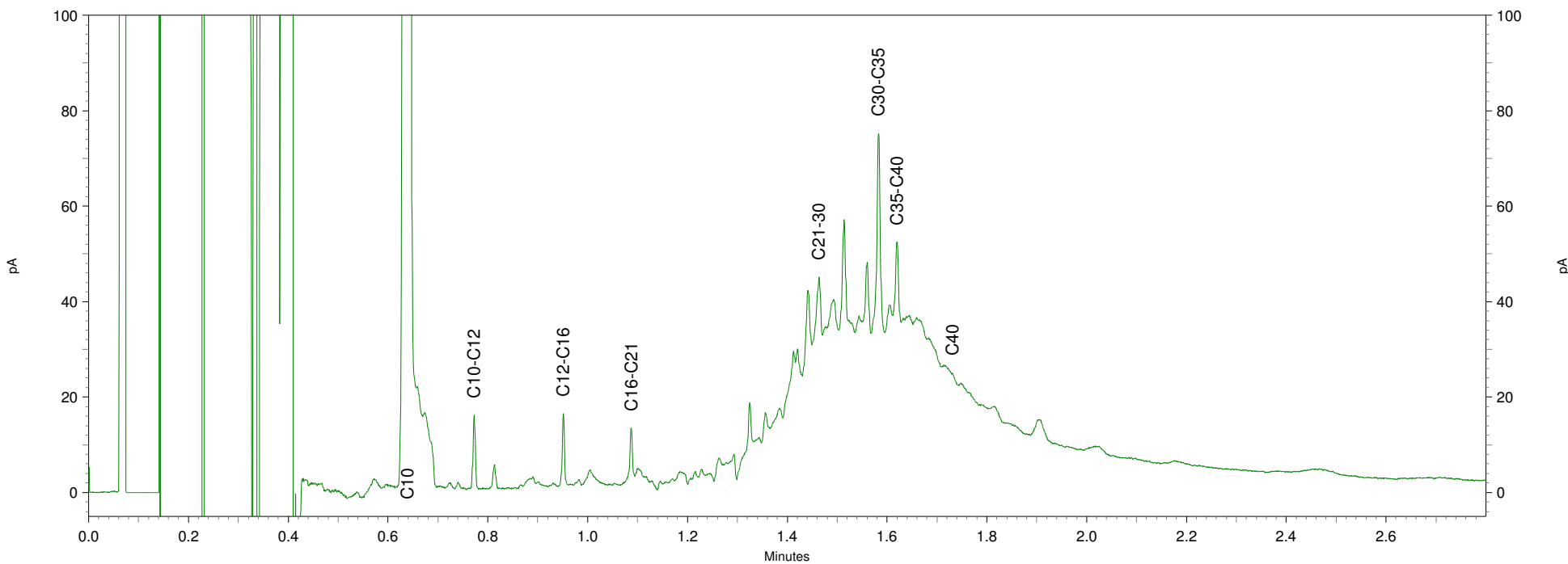
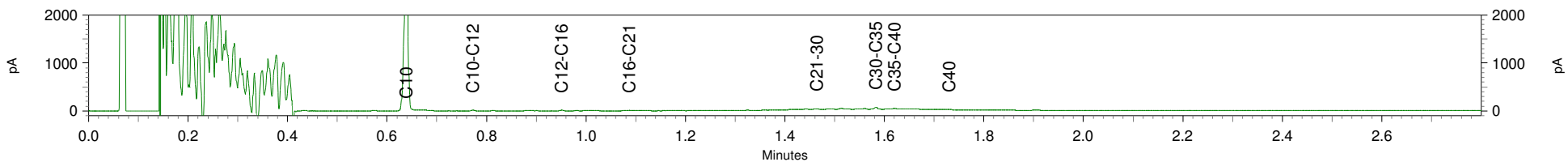
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (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 (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

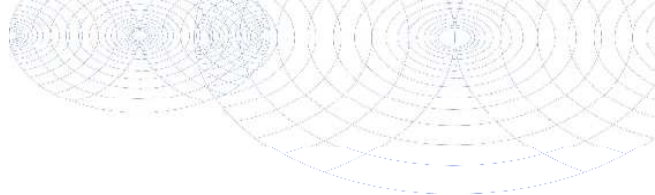
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Blad 202 van 238  
Sample ID.: 8819887  
Certificate no.: 2015135628  
Sample description.: MM29 vvr De Koaten 7 (0-70)





Wiertsema & Partners  
T.a.v. Hoogd de  
Postbus 27  
9356 ZG TOLBERT

## Analyscertificaat

Datum: 08-Dec-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015136359/1
Uw project/verslagnummer	VN-64201-1
Uw projectnaam	Kootstertille
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Dec-2015

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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3779 AB Barneveld, NL  
Blad 203 van 238

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	VN-64201-1	Certificaatnummer/Versie	2015136359/1
Uw projectnaam	Kootstertille	Startdatum	01-Dec-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Dec-2015/18:06
Monsternemer	Guido Baars	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	83.7	83.1	81.7	83.0	83.9
S Organische stof	% (m/m) ds	3.3	2.0	2.3	2.6	1.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.3	97.6	97.4	97.1	98.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.6	5.9	4.0	4.5	2.7
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	95	35	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	4.4	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.9	6.3	9.0	12	5.1
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.055	<0.050	<0.050	0.052	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	4.5	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	35	23	30	22	17
S Zink (Zn)	mg/kg ds	24	22	43	31	<20
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	6.6	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	7.4	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	24
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.7	12	8.3	<5.0	19
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.7	6.3	<6.0	<6.0	9.8
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	55
Chromatogram olie (GC)						Zie bijl.
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0017	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM 31 bg 0Z N355 (0-50)	30-Nov-2015	8821928
2	MM 32 og 0Z N355 (50-100)	30-Nov-2015	8821929
3	MM 33 bg 0Z N355 (0-60)	30-Nov-2015	8821930
4	MM 34 og 0Z N355 (50-100)	30-Nov-2015	8821931
5	MM 35 bg 0Z N355 (0-50)	30-Nov-2015	8821932

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 BL Barneveld NL  
 Site www.eurofins.nl

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

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



TESTEN  
 RvA LO10

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	VN-64201-1	Certificaatnummer/Versie	2015136359/1
Uw projectnaam	Kootstertille	Startdatum	01-Dec-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Dec-2015/18:06
Monsternemer	Guido Baars	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0012	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0014	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0061	0.0059	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.080	0.054	0.070
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.073	0.062	0.18	0.16	0.093
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.093	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.050	<0.050	0.100	<0.050	0.058
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.052	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.071	0.084	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.077	0.072	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.066	0.064	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.40	0.38	0.77	0.62	0.46

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM 31 bg 0Z N355 (0-50)	30-Nov-2015	8821928
2	MM 32 og 0Z N355 (50-100)	30-Nov-2015	8821929
3	MM 33 bg 0Z N355 (0-60)	30-Nov-2015	8821930
4	MM 34 og 0Z N355 (50-100)	30-Nov-2015	8821931
5	MM 35 bg 0Z N355 (0-50)	30-Nov-2015	8821932

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 BL Barneveld NL  
Blad 205 van 238

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPR0227924525  
BIC: BNPANL2A

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	VN-64201-1	Certificaatnummer/Versie	2015136359/1
Uw projectnaam	Kootstertille	Startdatum	01-Dec-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Dec-2015/18:06
Monsternemer	Guido Baars	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
<b>Voorbehandeling</b>				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>				
S Droge stof	% (m/m)	84.9	86.3	87.4
S Organische stof	% (m/m) ds	2.5	0.9	0.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.1	98.8	98.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.3	3.4	3.5
<b>Metalen</b>				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.1	<3.0	3.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.4	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	22	15	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5.3	<3.0	7.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	13
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.7
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	58
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.6	<5.0	66
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	43
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	190
Chromatogram olie (GC)				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.
6	MM 36 og OZ N355 (40-100)	30-Nov-2015	8821933
7	MM 37 bg OZ N355 (0-60)	27-Nov-2015	8821934
8	MM 38 og OZ N355 (50-100)	27-Nov-2015	8821935

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	VN-64201-1	Certificaatnummer/Versie	2015136359/1
Uw projectnaam	Kootstertille	Startdatum	01-Dec-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Dec-2015/18:06
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Guido Baars	Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.078
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>	0.39

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM 36 og OZ N355 (40-100)	30-Nov-2015	8821933
7	MM 37 bg OZ N355 (0-60)	27-Nov-2015	8821934
8	MM 38 og OZ N355 (50-100)	27-Nov-2015	8821935

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 BL Barneveld NL  
Blad 207 van 238

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

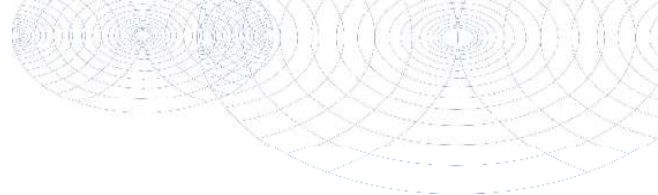
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
Pr.coörd.

GV

  
TESTEN  
RvA L010





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015136359/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8821928	B-14	1	0	50	0532606859	MM 31 bg OZ N355 (0-50)
8821928	B-9	1	0	50	0532606864	
8821928	B-10	1	0	50	0532606862	
8821928	B-12	1	0	50	0532606857	
8821929	B-10	2	60	100	0532606870	MM 32 og OZ N355 (50-100)
8821929	B-12	2	50	100	0532606867	
8821929	B-14	2	50	100	0532606858	
8821929	B-9	2	50	100	0532606868	
8821930	B-25	1	0	50	0532606861	MM 33 bg OZ N355 (0-60)
8821930	B-29	1	0	50	0532606860	
8821930	B-34	1	0	20	0532606853	
8821930	B-34	2	20	60	0532606856	
8821931	B-25	2	50	100	0532606855	MM 34 og OZ N355 (50-100)
8821931	B-29	2	50	100	0532606854	
8821931	B-34	3	60	100	0532606851	
8821932	B-50	1	0	50	0532848724	MM 35 bg OZ N355 (0-50)
8821932	B-52	1	0	50	0532848716	
8821932	B-54	1	0	20	0532848702	
8821932	B-56	1	10	40	0532606465	
8821932	B-54	2	20	50	0532848712	
8821933	B-50	2	50	100	0532848721	MM 36 og OZ N355 (40-100)
8821933	B-52	2	50	100	0532848710	
8821933	B-56	2	40	80	0532606472	
8821933	B-54	3	50	100	0532848704	
8821933	B-56	3	80	100	0532606482	
8821934	B-64	1	10	60	0532848733	MM 37 bg OZ N355 (0-60)
8821934	B-66	1	0	50	0532848727	
8821935	B-64	2	60	100	0532848722	MM 38 og OZ N355 (50-100)
8821935	B-66	2	50	80	0532848725	

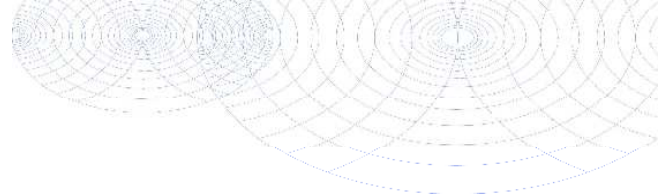
Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPR0227924525  
BIC: BNPANL2A

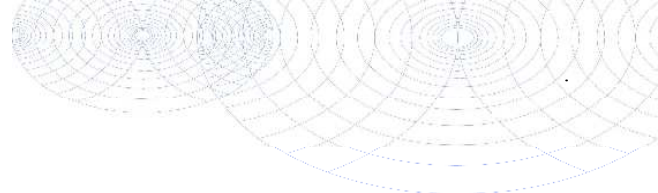
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015136359/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015136359/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (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 (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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



Eurofins Analytico B.V.

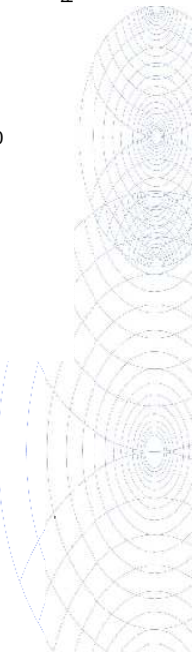
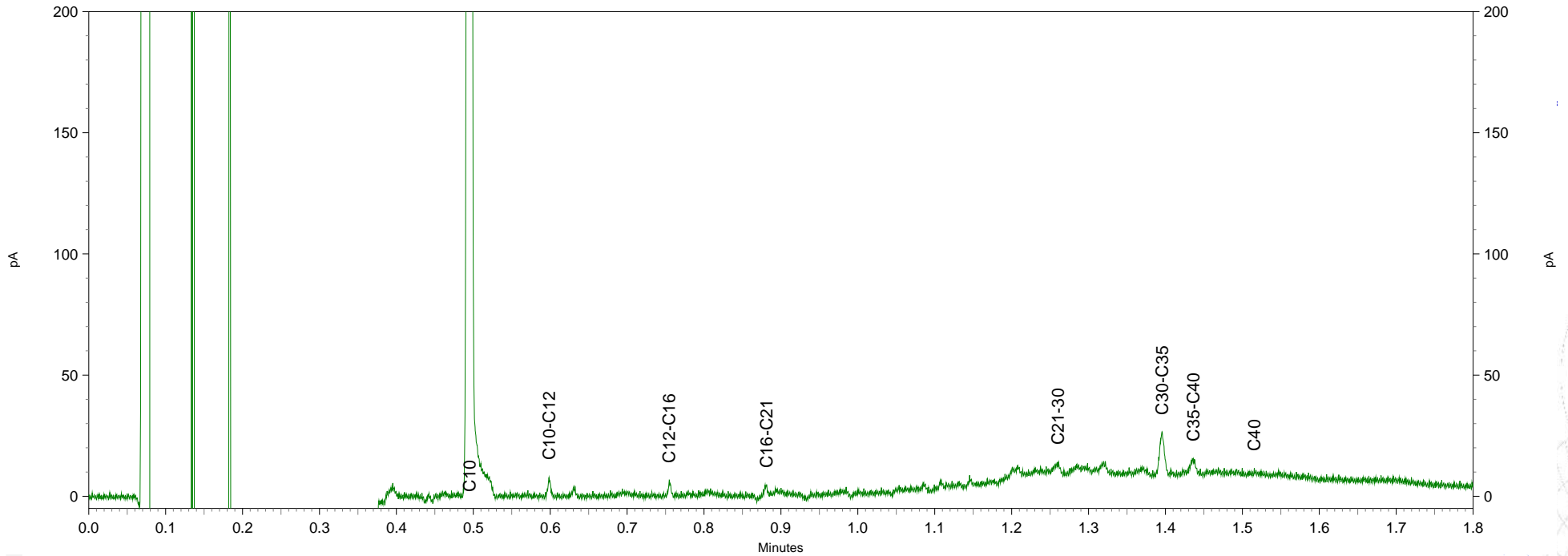
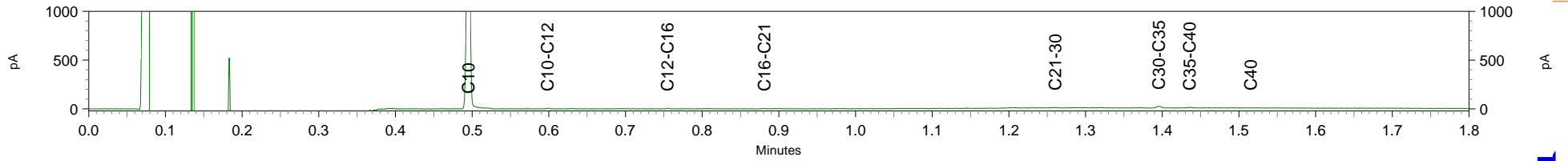
Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

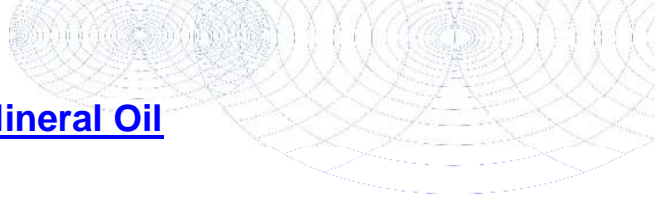
BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A

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

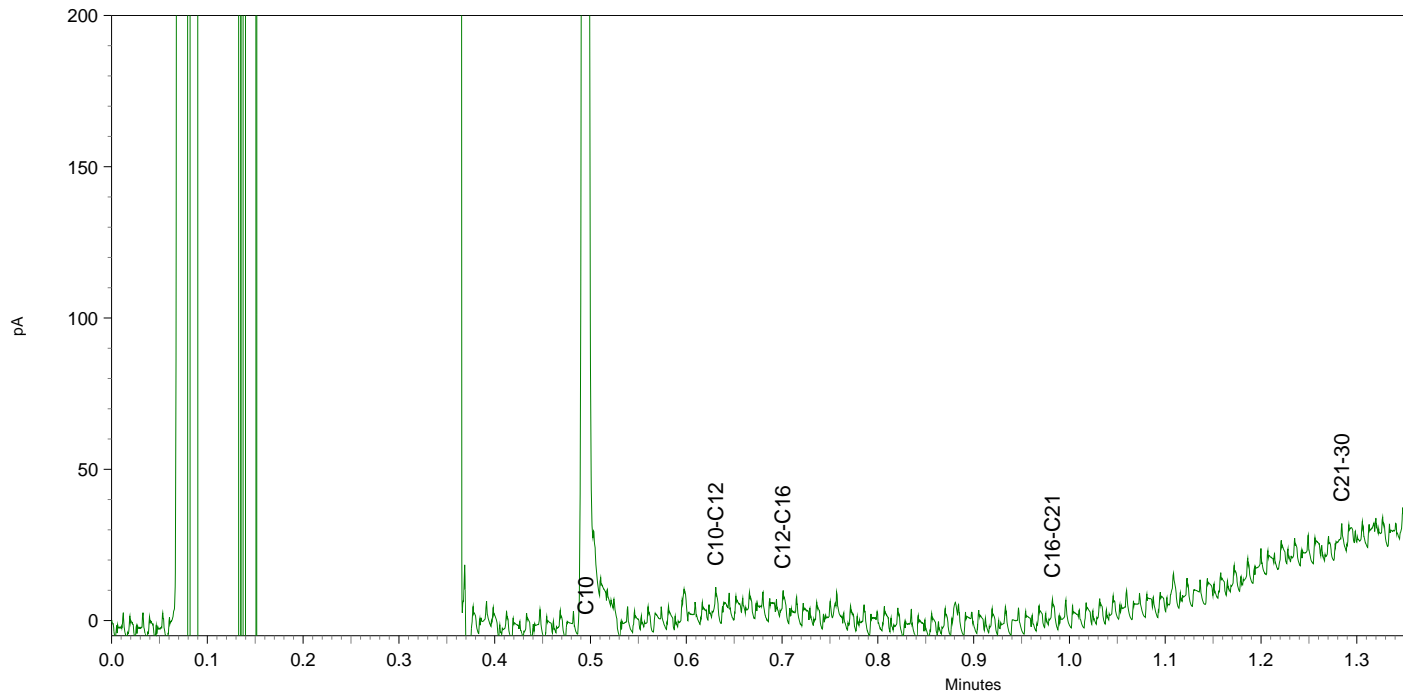
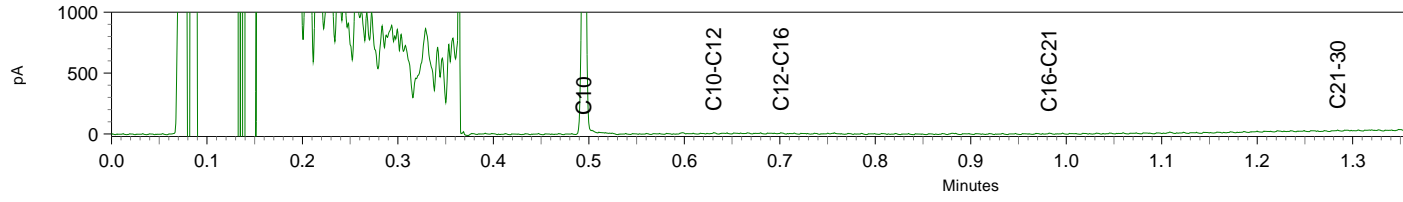
# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

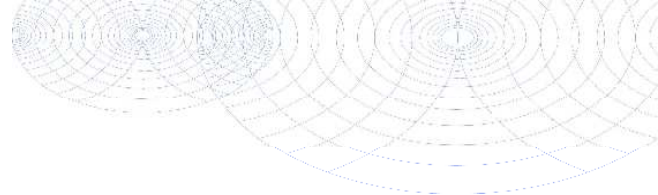
Sample ID.: 8821932  
Certificate no.: 2015136359  
Sample description.: MM 35 bg OZ N355 (0-50)  
V





Sample ID.: 8821935  
Certificate no.: 2015136359  
Sample description.: MM 38 og OZ N355 (50-100)  
V





Wiertsema & Partners  
T.a.v. Hoogd de  
Postbus 27  
9356 ZG TOLBERT

## Analyscertificaat

Datum: 08-Dec-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015136369/1
Uw project/verslagnummer	VN-64201-1
Uw projectnaam	Kootstertille
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Dec-2015

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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	VN-64201-1	Certificaatnummer/Versie	2015136369/1
Uw projectnaam	Kootstertille	Startdatum	01-Dec-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Dec-2015/18:06
Monsternemer	Guido Baars	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	85.9	84.5
S Organische stof	% (m/m) ds	0.9	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.8	99.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.4	4.3
<b>Metalen</b>			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	13	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.4	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM39 vvrDeKoaten2-24 (0-80)	27-Nov-2015	8821959
2	MM49 vvrDeKoaten2-24 (50-200)	27-Nov-2015	8821960

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNPR0227924525  
 BIC: BNPANL2A

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	VN-64201-1	Certificaatnummer/Versie	2015136369/1
Uw projectnaam	Kootstertille	Startdatum	01-Dec-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Dec-2015/18:06
Monsternemer	Guido Baars	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.051
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.080
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.059
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 <sup>1)</sup>	0.44

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM39 vvrDeKooten2-24 (0-80)	27-Nov-2015	8821959
2	MM49 vvrDeKooten2-24 (50-200)	27-Nov-2015	8821960

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Blad 215 van 238

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPR0227924525  
BIC: BNPANL2A



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

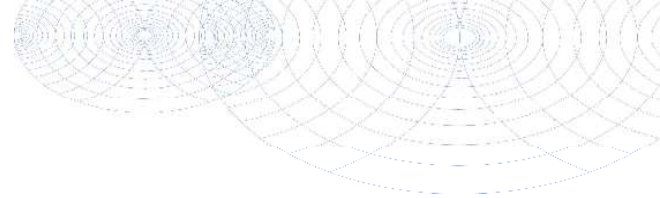
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord  
Pr.coörd.







**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015136369/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8821959	B-71	1	0	30	0532848731	MM39 vvrDeKoaten2-24 (0-80)
8821959	B-72	1	0	50	0532848709	
8821959	B-69	1	10	50	0532606481	
8821959	B-70	2	40	70	0532606484	
8821959	B-71	2	30	80	0532848730	
8821959					0532606480	
8821960	B-69	2	50	100	0532848714	MM49 vvrDeKoaten2-24 (50-200)
8821960	B-72	2	50	100	0532848717	
8821960	B-69	3	100	150	0532472476	
8821960	B-70	3	70	100	0532606483	
8821960	B-71	3	80	100	0532848723	
8821960	B-72	3	100	150	0532472508	
8821960	B-69	4	150	200	0532472495	
8821960	B-70	4	100	150	0532472503	
8821960	B-71	4	100	150	0532472474	
8821960	B-72	4	150	200	0532472475	
8821960	B-70	5	150	200	0532472504	
8821960	B-71	5	150	200	0532472500	



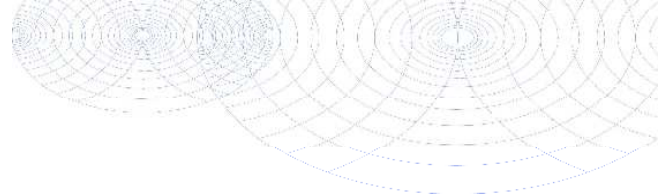
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 BL Barneveld NL  
Blad 216 van 238

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPR0227924525  
BIC: BNPANL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015136369/1**

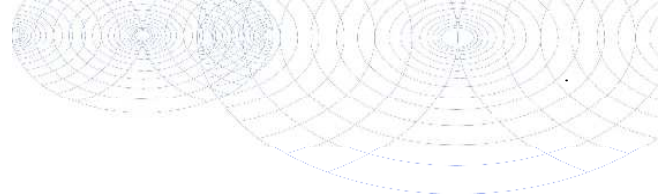
Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail info-env@eurofins.nl  
3770 AL Barneveld NL      Site www.eurofins.nl  
*Blad 217 van 238*

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015136369/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. 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 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



## Analyse certificaat

Datum rapportage 04-12-2015

Monsternummer: 15-202966  
 Rapportnummer: 1511-4392\_01

### RPS analyse bv

E [asbest@rps.nl](mailto:asbest@rps.nl)  
 W [www.rps.nl](http://www.rps.nl)

### Breda

Minervum 7002  
 Postbus 3440  
 4800 DK Breda  
 T 0880 - 235720

### Zwolle

Ampèrestraat 35  
 Postbus 40172  
 8004 DD Zwolle  
 T 0880 - 235755

Ordernummer RPS 1511-4392  
 Ordernummer opdrachtgever 2015135606  
 Opdrachtgever Wiertsema & Partners

Postbus 27  
 9356 ZG Tolbert

Datum order 27-11-2015  
 Datum analyse 04-12-2015

Monstergegevens afkomstig van  
 Monsternummer opdrachtgever 8819775

Barcode r009105353

Datum monstername

Adres monstername Kootstertille

Monsternamepunt

Opmerking VN-64201-1 asbest De Koaten 27 (0-30)

Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 10,890

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,771	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,754	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,424	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,341	0,000	0	20,1	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,531	0,000	0	9,4	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	6,557	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,376	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,6
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 86,1 % (m/m) \*

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator

**Analyse certificaat**

Datum rapportage 04-12-2015

**Monsternummer:** 15-202966  
**Rapportnummer:** 1511-4392\_01

**Ordernummer RPS** 1511-4392  
**Ordernummer opdrachtgever** 2015135606  
**Opdrachtgever** Wiertsema & Partners  
Postbus 27  
9356 ZG Tolbert

**Datum order** 27-11-2015  
**Datum analyse** 04-12-2015  
**Monstergegevens afkomstig van** Opdrachtgever  
**Monsternummer opdrachtgever** 8819775  
**Barcode** r009105353  
**Datum monstername**  
**Adres monstername** Kootstertille  
**Monsternamepunt**  
**Opmerking** VN-64201-1 asbest De Koaten 27 (0-30)  
**Soort monster** Grond

**Toelichting**

\* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Niels Kunzel

Labcoördinator



Monsternummer: 15-202967  
 Rapportnummer: 1511-4392\_01

## RPS analyse bv

E [asbest@rps.nl](mailto:asbest@rps.nl)  
 W [www.rps.nl](http://www.rps.nl)

## Breda

Minervum 7002  
 Postbus 3440  
 4800 DK Breda

T 0880 - 235720

## Zwolle

Ampèrestraat 35  
 Postbus 40172  
 8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

Ordernummer RPS 1511-4392  
 Ordernummer opdrachtgever 2015135606  
 Opdrachtgever Wiertsema & Partners

Postbus 27  
 9356 ZG Tolbert

Datum order 27-11-2015  
 Datum analyse 04-12-2015  
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever  
 Monsternummer opdrachtgever 8819776

Barcode r009105352

Datum monstername  
 Adres monstername Kootstertille  
 Monsternamepunt

Opmerking VN-64201-1 asbest De Koaten 30 (0-30)

Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 12,719

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,764	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,522	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,271	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,218	0,000	0	22,9	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,291	0,000	0	17,2	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,238	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,304	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,2
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 88,9 % (m/m) \*

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator



**Analyse certificaat**

Datum rapportage 04-12-2015

**Monsternummer:** 15-202967

Rapportnummer: 1511-4392\_01

<b>Ordernummer RPS</b>	1511-4392
<b>Ordernummer opdrachtgever</b>	2015135606
<b>Opdrachtgever</b>	Wiertsema & Partners Postbus 27 9356 ZG Tolbert
<b>Datum order</b>	27-11-2015
<b>Datum analyse</b>	04-12-2015
<b>Monstergegevens afkomstig van</b>	Opdrachtgever
<b>Monsternummer opdrachtgever</b>	8819776
<b>Barcode</b>	r009105352
<b>Datum monstername</b>	
<b>Adres monstername</b>	Kootstertille
<b>Monsternamepunt</b>	
<b>Opmerking</b>	VN-64201-1 asbest De Koaten 30 (0-30)
<b>Soort monster</b>	Grond

**Toelichting**

\* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

&lt; = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB &gt; 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB &lt;= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie &lt; 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Niels Kunzel

Labcoördinator



# Bijlage 5



**Wiertsema & Partners**  
RAADGEVEND INGENIEURS





**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Uw projectnummer VN-64201-1  
 Projectnaam Kootstertille  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 26-11-2015  
 Monsternemer Guido Baars  
 Certificaatnummer 2015135603  
 Startdatum 30-11-2015  
 Rapportagedatum 08-12-2015

Analyse	Eenheid	1 De Koaten 1 (i)	GSSD	Oordeel	2 De Koaten 1 (5i)	GSSD	Oordeel	3 De Koaten 3 (i)	GSSD	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>										
Organische stof		2			1,1			2		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6			4,8			4,1		
<b>Voorbehandeling</b>										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
<b>Bodemkundige analyses</b>										
Droge stof	%(m/m)	85,9			85,7			84,2		
Organische stof	%(m/m) ds	2	2		1,1	1,1		2	2	
Gloeirest	%(m/m) ds	97,8			98,6			97,7		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	%(m/m) ds	2,6	2,6		4,8	4,8		4,1	4,1	
<b>Metalen</b>										
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	97,33		<20	40,19		<20	42,97	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2388	-	<0,20	0,2311	-	<0,20	0,2335	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,928	-	<3,0	5,652	-	<3,0	6,004	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,1	14,39	-	6	11,32	-	5,9	11,38	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,056	0,0796	-	0,051	0,0701	-	<0,050	0,0486	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,778	-	<4,0	6,622	-	4	9,929	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	36	56,04	*	31	46,39	-	37	56,06	*
Zink (Zn)	mg/kg ds	32	73,68	-	21	43,62	-	26	55,74	-
<b>Minerale olie</b>										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			<3,0			<3,0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			<5,0			<5,0		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0			<5,0			<5,0		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13			<11			<11		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,6			<5,0			5,1		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			<6,0			<6,0		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	<35	122,5	-	<35	122,5	-
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0245	-
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,078	0,078		<0,050	0,035		0,16	0,16	
Anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,092	0,092		0,13	0,13	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,35	0,35		0,11	0,11		0,52	0,52	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23		0,08	0,08		0,32	0,32	
Chryseen	mg/kg ds	0,33	0,33		0,13	0,13		0,36	0,36	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,061	0,061		0,12	0,12	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,2		0,076	0,076		0,2	0,2	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,056	0,056		0,13	0,13	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,055	0,055		0,12	0,12	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,8	1,843	*	0,73	0,73	-	2,1	2,095	*

**Legenda**

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	MM 1 De Koaten 1 (0-60)	8819759
2	MM 2 De Koaten 1 (50-100)	8819766
3	MM 3 De Koaten 3 (0-60)	8819767

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

niet getoetst  
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -  
 groter dan achtergrondwaarde \*  
 groter dan tussenwaarde \*\*  
 groter dan interventiewaarde \*\*\*

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.nwleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@analytico.com](mailto:pais.helpdesk@analytico.com)



**Wiertsema & Partners**  
 RAADGEVEND INGENIEURS



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Uw projectnummer VN-64201-1  
 Projectnaam Kootstertille  
 Ordernummer  
 Datum monstername 26-11-2015  
 Monsternemer Guido Bears  
 Certificaatnummer 2015135603  
 Startdatum 30-11-2015  
 Rapportagedatum 08-12-2015

Analyse	Eenheid	5 De Koaten 21 (C)	GSSD	Oordeel	4 De Koaten 3 (5)	GSSD	Oordeel	6 De Koaten 21 (I)	GSSD	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>										
Organische stof		6,1			2			2		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,6			5,6			3,6		
<b>Voorbehandeling</b>										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
<b>Bodemkundige analyses</b>										
Droge stof	%(m/m)	82,7			85			84,7		
Organische stof	%(m/m) ds	6,1	6,1		2	2		2	2	
Gloeirest	%(m/m) ds	93,6			97,6			97,7		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	%(m/m) ds	4,6	4,6		5,6	5,6		3,6	3,6	
<b>Metalen</b>										
Barium (Ba)	mg/kg ds	24	70,19		<20	37,41		<20	45,21	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1961	-	<0,20	0,2284	-	<0,20	0,2352	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	10,4	-	<3,0	5,297	-	<3,0	6,283	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	24	40,34	*	11	20,25	-	8,2	16,08	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,071	0,0948	-	<0,050	0,0475	-	<0,050	0,049	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,4	15,34	-	<4,0	6,282	-	<4,0	7,206	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	50	70,02	*	57	84,11	*	21	32,1	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	67	128,6	-	33	66,19	-	25	54,86	-
<b>Minerale olie</b>										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			<3,0			<3,0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			<5,0			<5,0		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0			<5,0			<5,0		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	37			<11			<11		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27			6,1			5,4		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8,5			<6,0			<6,0		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	81	132,8	-	<35	122,5	-	<35	122,5	-
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0011		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0011		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0011		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0011		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	0,0015	0,0024		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	0,0013	0,0021		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	0,0012	0,0019		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0068	0,0111	-	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0245	-
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,074	0,074		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,074	0,074		0,081	0,081	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,099	0,099		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,055	0,055		0,057	0,057	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,058	0,058		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,09	0,09		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,1		<0,050	0,035		0,051	0,051	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,078	0,078		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,88	0,879	-	0,41	0,409	-	0,43	0,434	-

**Legenda**

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	M 5 De Koaten 21 (0-50)	8819757
2	MM 4 De Koaten 3 (50-100)	8819768
3	MM 6 De Koaten 21 (0-100)	8819769

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

niet getoetst  
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -  
 groter dan achtergrondwaarde \*  
 groter dan tussenwaarde \*\*  
 groter dan interventiewaarde \*\*\*

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botov/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@analytico.com](mailto:pais.helpdesk@analytico.com)



**Wiertsema & Partners**  
 RAADGEVEND INGENIEURS



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Uw projectnummer VN-64201-1  
 Projectnaam Kootstertille  
 Ordernummer  
 Datum monstername 26-11-2015  
 Monsternemer Guido Bears  
 Certificaatnummer 2015135603  
 Startdatum 30-11-2015  
 Rapportagedatum 08-12-2015

Analyse	Eenheid	9 De Koaten 27 (C)	GSSD	Oordeel	17 De Koaten 23 (C)	GSSD	Oordeel	8 De Koaten 23 (E)	GSSD	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>										
Organische stof		1,8			1,9			2,3		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2			2,9			3,1		
<b>Voorbehandeling</b>										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
<b>Bodemkundige analyses</b>										
Droge stof	% (m/m)	87,3			86,7			83,8		
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8		1,9	1,9		2,3	2,3	
Gloeirest	% (m/m) ds	98			97,9			97,5		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2	3,2		2,9	2,9		3,1	3,1	
<b>Metalen</b>										
Barium (Ba)	mg/kg ds	77	259,5	-	<20	48,76	-	32	109	-
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2366	-	<0,20	0,2377	-	0,23	0,3841	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,7	11,5	-	<3,0	6,721	-	<3,0	6,59	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,9	15,7	-	6,6	13,24	-	21	41,45	*
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0493	-	<0,050	0,0495	-	<0,050	0,0492	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,5	25,19	-	<4,0	7,597	-	5,9	15,76	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	33,88	-	30	46,45	-	41	62,91	*
Zink (Zn)	mg/kg ds	59	131,9	-	<20	31,77	-	55	122,7	-
<b>Minerale olie</b>										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			<3,0			<3,0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			<5,0			<5,0		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0			<5,0			<5,0		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	25			<11			20		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13			9,9			12		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			<6,0			<6,0		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	49	245	*	<35	122,5	-	42	182,6	-
Chromatogram olie (GC)		Ze bijl.						Ze bijl.		
<b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,003	
PCB 52	mg/kg ds	0,0016	0,008		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,003	
PCB 101	mg/kg ds	0,011	0,055		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,003	
PCB 118	mg/kg ds	0,0037	0,0185		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,003	
PCB 138	mg/kg ds	0,019	0,095		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,003	
PCB 153	mg/kg ds	0,022	0,11		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,003	
PCB 180	mg/kg ds	0,016	0,08		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,003	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,074	0,37	*	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0213	-
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenantheen	mg/kg ds	0,097	0,097		<0,050	0,035		0,14	0,14	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,075	0,075		0,25	0,25	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13		<0,050	0,035		0,14	0,14	
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,050	0,035		0,15	0,15	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,064	0,064		<0,050	0,035		0,064	0,064	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,050	0,035		0,12	0,12	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,081	0,081		<0,050	0,035		0,093	0,093	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,088	0,088		<0,050	0,035		0,078	0,078	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1	1	-	0,39	0,39	-	1,1	1,105	-

**Legenda**

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	M 9 De Koaten 27 (0-30)	8819758
2	MM 7 De Koaten 23 (0-70)	8819770
3	MM 8 De Koaten 23 (50-100)	8819771

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

niet getoetst  
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -  
 groter dan achtergrondwaarde +  
 groter dan tussenwaarde \*\*  
 groter dan interventiewaarde \*\*\*

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.nwseefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan [pa.is.helpdesk@analytico.com](mailto:pa.is.helpdesk@analytico.com)



**Wiertsema & Partners**  
 RAADGEVEND INGENIEURS



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Uw projectnummer VN-64201-1  
 Projectnaam Kootstertille  
 Ordernummer  
 Datum monstername 26-11-2015  
 Monsternemer Guido Bears  
 Certificaatnummer 2015135603  
 Startdatum 30-11-2015  
 Rapportagedatum 08-12-2015

Analyse	Eenheid	12 De Koaten 30 (	GSSD	Oordeel	10 De Koaten 27	GSSD	Oordeel	11 De Koaten 27 (:	GSSD	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>										
Organische stof		2,5			2,2			1,6		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2			5,3			4,6		
<b>Voorbehandeling</b>										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd								
<b>Bodemkundige analyses</b>										
Droge stof	% (m/m)	90,7			81,6			84,6		
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5		2,2	2,2		1,6	1,6	
Gloeirest	% (m/m) ds	97,4			97,4			98,1		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4		5,3	5,3		4,6	4,6	
<b>Metalen</b>										
Barium (Ba)	mg/kg ds	83	321,6		<20	38,41		<20	40,94	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2356	-	<0,20	0,2274	-	<0,20	0,2318	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,2	11,25	-	<3,0	5,425	-	<3,0	5,748	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	24,41	-	7,8	14,4	-	<5,0	6,646	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,05	-	<0,050	0,0476	-	<0,050	0,0482	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	29,17	-	<4,0	6,405	-	<4,0	6,712	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	33	51,47	*	25	36,96	-	12	18,02	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	50	117,2	-	23	46,53	-	<20	29,34	-
<b>Minerale olie</b>										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			<3,0			<3,0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			<5,0			<5,0		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,2			<5,0			<5,0		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	39			26			<11		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	25			19			<5,0		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9,7			7,1			<6,0		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	86	344	*	58	263,6	*	<35	122,5	-
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			Zie bijl.					
<b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028		<0,0010	0,0031		<0,0010	0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028		<0,0010	0,0031		<0,0010	0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028		<0,0010	0,0031		<0,0010	0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028		<0,0010	0,0031		<0,0010	0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0028		<0,0010	0,0031		<0,0010	0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0028		<0,0010	0,0031		<0,0010	0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028		<0,0010	0,0031		<0,0010	0,0035	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0196	-	0,0049	0,0222	-	0,0049	0,0245	-
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenantheen	mg/kg ds	0,26	0,26		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,06		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,55	0,55		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,28		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,3	0,3		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,18		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,2	2,225	*	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-

**Legenda**

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	M 12 De Koaten 30 (0-30)	8819756
2	MM 10 De Koaten 27 (0-50)	8819760
3	MM 11 De Koaten 27 (30-100)	8819761

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

niet getoetst

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -

groter dan achtergrondwaarde \*

groter dan tussenwaarde \*\*

groter dan interventiewaarde \*\*\*

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.nwseefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan [pa.is.helpdesk@analytico.com](mailto:pa.is.helpdesk@analytico.com)



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Uw projectnummer VN-64201-1  
 Projectnaam Kootstertille  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 26-11-2015  
 Monsternemer Guido Baars  
 Certificaatnummer 2015135603  
 Startdatum 30-11-2015  
 Rapportagedatum 08-12-2015

Analyse	Eenheid	13 De Koaten 30	GSSD	Oordeel	14 De Koaten 30 (	GSSD	Oordeel	15 De Koaten 31 (	GSSD	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>										
Organische stof		4,5			2			0,7		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5			4,3			2		
<b>Voorbehandeling</b>										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
<b>Bodemkundige analyses</b>										
Droge stof	% (m/m)	76,9			83,4			83,3		
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	4,5		2	2		<0,7	0,49	
Gloeiërest	% (m/m) ds	95,2			97,7			99,2		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5	3,5		4,3	4,3		2	2	
<b>Metalen</b>										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	45,68		<20	42,14		<20	54,25	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2118	-	<0,20	0,2328	-	<0,20	0,241	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,342	-	<3,0	5,899	-	3,4	11,95	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,2	14,91	-	<5,0	6,709	-	<5,0	7,241	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,051	0,0701	-	0,6	0,8311	*	<0,050	0,0502	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,259	-	<4,0	6,853	-	5,6	16,33	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	41	60,09	*	11	16,61	-	<10	11,02	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	29,14	-	<20	29,74	-	<20	33,22	-
<b>Minerale olie</b>										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			<3,0			<3,0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			<5,0			<5,0		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	15			<5,0			<5,0		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	29			<11			<11		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8			<5,0			<5,0		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			<6,0			<6,0		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	54	120	-	<35	122,5	-	<35	122,5	-
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0108	-	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0245	-
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,068	0,068		0,063	0,063		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,38	0,383	-	0,38	0,378	-	0,35	0,35	-

**Legenda**

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	MM 13 De Koaten 30 (0-50)	8819762
2	MM 14 De Koaten 30 (30-100)	8819763
3	MM 15 De Koaten 31 (10-30)	8819764

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

niet getoetst  
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -  
 groter dan achtergrondwaarde \*  
 groter dan tussenwaarde \*\*  
 groter dan interventiewaarde \*\*\*

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botov/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@analytico.com](mailto:pais.helpdesk@analytico.com)



**Wiertsema & Partners**  
 RAADGEVEND INGENIEURS



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Uw projectnummer VN-64201-1  
 Projectnaam Kootstertille  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 26-11-2015  
 Monsternemer Guido Baars  
 Certificaatnummer 2015135603  
 Startdatum 30-11-2015  
 Rapportagedatum 08-12-2015

Analyse	Eenheid	16 De Koaten 31 (%)	GSSD	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>				
Organische stof		3,2		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,3		
<b>Voorbehandeling</b>				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		
<b>Bodemkundige analyses</b>				
Droge stof	%(m/m)	81,6		
Organische stof	%(m/m) ds	3,2	3,2	
Gloeirest	%(m/m) ds	96,4		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	%(m/m) ds	5,3	5,3	
<b>Metalen</b>				
Barium (Ba)	mg/kg ds	78	214	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2179	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,5	9,041	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	34,03	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	0,1757	*
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,9	11,21	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	240	348,7	**
Zink (Zn)	mg/kg ds	56	110,9	-
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,2		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	76,56	-
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0153	-
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-

**Legenda**

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	MM 16 De Koaten 31 (30-100)	8819765

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

niet getoetst  
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -  
 groter dan achtergrondwaarde \*  
 groter dan tussenwaarde \*\*  
 groter dan interventiewaarde \*\*\*

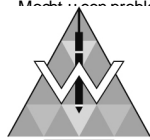
GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in de testresultaten zien, dan vermelden



**Wiertsema & Partners**

RAADGEVEND INGENIEURS



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Uw projectnummer VN-64201-1  
 Projectnaam Kootstertille  
 Ordernummer  
 Datum monstername 26-11-2015  
 Monsternemer Guido Bears  
 Certificaatnummer 2015135618  
 Startdatum 30-11-2015  
 Rapportagedatum 04-12-2015

Analyse	Eenheid	17 bg WZN355	GSSD	Oordeel	18 og WZN355 (€)	GSSD	Oordeel	19 bg WZN355	GSSD	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>										
Organische stof		2,4			2,1			2,3		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,8			4,3			4,4		
<b>Voorbehandeling</b>										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
<b>Bodemkundige analyses</b>										
Droge stof	%(m/m)	83,4			85,6			85,5		
Organische stof	%(m/m) ds	2,4	2,4		2,1	2,1		2,3	2,3	
Gloeirest	%(m/m) ds	97,3			97,6			97,4		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	%(m/m) ds	4,8	4,8		4,3	4,3		4,4	4,4	
<b>Metalen</b>										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	40,19		<20	42,14		21	62,6	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2271	-	<0,20	0,2318	-	<0,20	0,2294	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,652	-	<3,0	5,899	-	<3,0	5,848	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	22,36	-	9,6	18,34	-	12	22,71	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,056	0,0767	-	0,11	0,1523	*	<0,050	0,0482	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,1	9,696	-	4,3	10,52	-	<4,0	6,806	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	35	52,01	*	32	48,23	-	55	82,45	*
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	59,71	-	29	61,47	-	36	75,62	-
<b>Minerale olie</b>										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			<3,0			<3,0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			<5,0			<5,0		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0			<5,0			<5,0		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11			<11			24		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,4			8,7			18		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			<6,0			<6,0		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	102,1	-	<35	116,7	-	53	230,4	*
Chromatogram olie (GC)								Zie bijl.		
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0029		<0,0010	0,0033		<0,0010	0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0029		<0,0010	0,0033		<0,0010	0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0029		<0,0010	0,0033		<0,0010	0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0029		<0,0010	0,0033		<0,0010	0,003	
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,0041		<0,0010	0,0033		<0,0010	0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0029		<0,0010	0,0033		<0,0010	0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0029		<0,0010	0,0033		<0,0010	0,003	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052	0,0216	*	0,0049	0,0233	-	0,0049	0,0213	-
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,054	0,054		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,088	0,088		0,12	0,12		0,076	0,076	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,055	0,055		0,073	0,073		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,063	0,063		0,082	0,082		0,051	0,051	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,051	0,051		0,075	0,075		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,065	0,065		0,059	0,059	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,064	0,064		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,47	0,467	-	0,64	0,638	-	0,43	0,431	-

**Legenda**

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	MM 17 bg WZN355 (0-50)	8819807
2	MM 18 og WZN355 (50-100)	8819808
3	MM 19 bg WZN355 (0-60)	8819809

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

niet getoetst  
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -  
 groter dan achtergrondwaarde \*  
 groter dan tussenwaarde \*\*  
 groter dan interventiewaarde \*\*\*

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botov/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@analytico.com](mailto:pais.helpdesk@analytico.com)



**Wiertsema & Partners**  
 RAADGEVEND INGENIEURS



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Uw projectnummer VN-64201-1  
 Projectnaam Kootstertille  
 Ordernummer  
 Datum monstername 26-11-2015  
 Monsternemer Guido Beers  
 Certificaatnummer 2015135618  
 Startdatum 30-11-2015  
 Rapportagedatum 04-12-2015

Analyse	Eenheid	20 og WZN355 (t	GSSD	Oordeel	I 21 bg WZN355	GSSD	Oordeel	22 og WZN355 (t	GSSD	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>										
Organische stof		1,6			2,4			2,1		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,6			4,3			4		
<b>Voorbehandeling</b>										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
<b>Bodemkundige analyses</b>										
Droge stof	% (m/m)	86,5			84,2			83		
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6		2,4	2,4		2,1	2,1	
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1			97,3			97,7		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,6	4,6		4,3	4,3		4	4	
<b>Metalen</b>										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	40,94		<20	42,14		<20	43,4	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2318	-	<0,20	0,2287	-	<0,20	0,2328	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,748	-	<3,0	5,899	-	<3,0	6,058	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,9	11,2	-	10	18,93	-	6,5	12,54	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,09	0,1241	-	0,062	0,0856	-	<0,050	0,0486	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,712	-	<4,0	6,853	-	<4,0	7	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	55	82,6	*	38	56,97	*	18	27,27	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	35	73,35	-	35	73,68	-	<20	30,08	-
<b>Minerale olie</b>										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			<3,0			<3,0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			<5,0			<5,0		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,8			<5,0			<5,0		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19			22			<11		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11			16			<5,0		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			6,9			<6,0		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	49	245	*	53	220,8	*	<35	116,7	-
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			Zie bijl.					
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,0033	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,0033	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,0033	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,0033	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,0033	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,0033	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,0033	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0204	-	0,0049	0,0233	-
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>										
Naftaleen	mg/kg ds	0,053	0,053		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	2,6	2,6		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,66	0,66		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	3,5	3,5		0,072	0,072		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,3	1,3		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,95	0,95		0,053	0,053		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,5	0,5		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,3		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,91	0,91		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,77	0,77		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	13	12,54	*	0,41	0,405	-	0,35	0,35	-

**Legenda**

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	MM 20 og WZN355 (50-100)	8819810
2	MM 21 bg WZN355 (0-50)	8819811
3	MM 22 og WZN355 (50-100)	8819812

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

niet getoetst  
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -  
 groter dan achtergrondwaarde \*  
 groter dan tussenwaarde \*\*  
 groter dan interventiewaarde \*\*\*

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botov/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@analytico.com](mailto:pais.helpdesk@analytico.com)



**Wiertsema & Partners**  
 RAADGEVEND INGENIEURS





**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Uw projectnummer VN-64201-1  
 Projectnaam Kootstertille  
 Ordernummer  
 Datum monstername 26-11-2015  
 Monsternemer Guido Bears  
 Certificaatnummer 2015135618  
 Startdatum 30-11-2015  
 Rapportagedatum 04-12-2015

Analyse	Eenheid	I 23 bg WZN355	GSSD	Oordeel	24 og WZN355 (€	GSSD	Oordeel	I 25 bg WZN355	GSSD	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>										
Organische stof		2,3			1,7			2,8		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9			3,5			4,5		
<b>Voorbehandeling</b>										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
<b>Bodemkundige analyses</b>										
Droge stof	%(m/m)	85,5			86,4			82,6		
Organische stof	%(m/m) ds	2,3	2,3		1,7	1,7		2,8	2,8	
Gloeirest	%(m/m) ds	97,5			98,1			96,9		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	%(m/m) ds	2,9	2,9		3,5	3,5		4,5	4,5	
<b>Metalen</b>										
Barium (Ba)	mg/kg ds	42	146,3	-	<20	45,68	-	<20	41,33	-
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2345	-	<0,20	0,2356	-	<0,20	0,2241	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,721	-	<3,0	6,342	-	<3,0	5,798	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	21,85	-	5,6	11,02	-	8,8	16,35	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,076	0,1074	-	0,056	0,0785	-	<0,050	0,048	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,597	-	<4,0	7,259	-	<4,0	6,759	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	42	64,67	*	16	24,5	-	41	60,82	*
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	65,33	-	23	50,71	-	29	59,97	-
<b>Minerale olie</b>										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			<3,0			<3,0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			<5,0			<5,0		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0			<5,0			<5,0		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11			<11			18		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,8			<5,0			13		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			<6,0			<6,0		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106,5	-	<35	122,5	-	42	150	-
Chromatogram olie (GC)								Zie bijl.		
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003	-	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0025	-
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,003	-	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0025	-
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,003	-	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0025	-
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,003	-	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0025	-
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,003	-	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0025	-
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,003	-	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0025	-
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,003	-	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0025	-
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0213	-	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0175	-
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Fenanthreen	mg/kg ds	0,085	0,085	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16	-	<0,050	0,035	-	0,073	0,073	-
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,052	0,052	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Chryseen	mg/kg ds	0,079	0,079	-	<0,050	0,035	-	0,051	0,051	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,053	0,053	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,069	0,069	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,65	0,653	-	0,35	0,35	-	0,4	0,404	-

**Legenda**

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	MM 23 bg WZN355 (0-50)	8819813
2	MM 24 og WZN355 (50-100)	8819814
3	MM 25 bg WZN355 (0-80)	8819815

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

niet getoetst  
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -  
 groter dan achtergrondwaarde \*  
 groter dan tussenwaarde \*\*  
 groter dan interventiewaarde \*\*\*

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botovaf>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@analytico.com](mailto:pais.helpdesk@analytico.com)



**Wiertsema & Partners**  
 RAADGEVEND INGENIEURS



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Uw projectnummer VN-64201-1  
 Projectnaam Kootstertille  
 Ordernummer  
 Datum monstername 26-11-2015  
 Monsternemer Guido Beers  
 Certificaatnummer 2015135618  
 Startdatum 30-11-2015  
 Rapportagedatum 04-12-2015

Analyse	Eenheid	26 og WZN355 (t)	GSSD	Oordeel	I 27 bg WZN355	GSSD	Oordeel	28 og WZN355 (t)	GSSD	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>										
Organische stof		1,8			2,7			1		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,6			4,3			2		
<b>Voorbehandeling</b>										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
<b>Bodemkundige analyses</b>										
Droge stof	%(m/m)	82,9			85			85,4		
Organische stof	%(m/m) ds	1,8	1,8		2,7	2,7		1	1	
Gloeirest	%(m/m) ds	97,9			97			98,9		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	%(m/m) ds	3,6	3,6		4,3	4,3		<2,0	1,4	
<b>Metalen</b>										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	45,21	-	<20	42,14	-	<20	54,25	-
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2352	-	<0,20	0,2258	-	<0,20	0,241	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,9	11,67	-	<3,0	5,899	-	<3,0	7,383	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,5	12,75	-	7	13,13	-	<5,0	7,241	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,049	-	<0,050	0,0482	-	<0,050	0,0502	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,206	-	<4,0	6,853	-	<4,0	8,167	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	36,69	-	17	25,35	-	12	18,89	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	22	48,28	-	25	52,28	-	<20	33,22	-
<b>Minerale olie</b>										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			<3,0			<3,0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			<5,0			<5,0		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0			<5,0			<5,0		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11			20			<11		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14			13			7,3		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,7			<6,0			<6,0		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	42	155,6	-	<35	122,5	-
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.					
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0035	-
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0035	-
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0035	-
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0035	-
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0035	-
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0035	-
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,0025	-	<0,0010	0,0035	-
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0181	-	0,0049	0,0245	-
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Fenanthreen	mg/kg ds	0,097	0,097	-	0,056	0,056	-	<0,050	0,035	-
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14	-	0,09	0,09	-	<0,050	0,035	-
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,076	0,076	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Chryseen	mg/kg ds	0,08	0,08	-	0,052	0,052	-	<0,050	0,035	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,062	0,062	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,056	0,056	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,055	0,055	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,67	0,671	-	0,44	0,443	-	0,35	0,35	-

**Legenda**

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	MM 26 og WZN355 (50-100)	8819816
2	MM 27 bg WZN355 (0-50)	8819817
3	MM 28 og WZN355 (50-100)	8819818

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

niet getoetst  
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -  
 groter dan achtergrondwaarde \*  
 groter dan tussenwaarde \*\*  
 groter dan interventiewaarde \*\*\*

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botovaf>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan [pa.is.helpdesk@analytico.com](mailto:pa.is.helpdesk@analytico.com)



**Wiertsema & Partners**  
 RAADGEVEND INGENIEURS



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Uw projectnummer VN-64201-1  
 Projectnaam Kootstertille  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 30-11-2015  
 Monsternemer Guido Baars  
 Certificaatnummer 2015135628  
 Startdatum 30-11-2015  
 Rapportagedatum 04-12-2015

Analyse	Eenheid	29 vwr De Koaten 7	GSSD	Oordeel	1 vwr De Koaten 7	GSSD	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>							
Organische stof		3,3			1,1		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,9			3,2		
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd		
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	%(m/m)	85,6			85,4		
Organische stof	%(m/m) ds	3,3	3,3		1,1	1,1	
Gloeirest	%(m/m) ds	96,4			98,7		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	%(m/m) ds	3,9	3,9		3,2	3,2	
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	43,84		<20	47,17	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2213	-	<0,20	0,2366	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,113	-	<3,0	6,526	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,5	15,84	-	<5,0	6,954	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0482	-	<0,050	0,0493	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,05	-	<4,0	7,424	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	47,55	-	10	15,4	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	32	67,22	-	<20	31,31	-
<b>Minerale olie</b>							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			<3,0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			<5,0		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0			<5,0		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	34			<11		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	34			<5,0		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	16			<6,0		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	91	275,8	*	<35	122,5	-
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	0,0012	0,0036		<0,0010	0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,003		<0,0010	0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0,003		<0,0010	0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		<0,0010	0,0035	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,006	0,0181	-	0,0049	0,0245	-
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenantheen	mg/kg ds	0,062	0,062		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,093	0,093		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,072	0,072		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,051	0,051		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,09	0,09		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,09	0,09		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,6	0,598	-	0,35	0,35	-

**Legenda**

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	MM29 vwr De Koaten 7 (0-70)	8819887
2	MM30 vwr De Koaten 7 (50-100)	8819888

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

niet getoetst  
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -  
 groter dan achtergrondwaarde \*  
 groter dan tussenwaarde \*\*  
 groter dan interventiewaarde \*\*\*

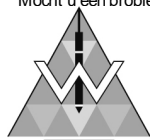
GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken



**Wiertsema & Partners**

RAADGEVEND INGENIEURS



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Uw projectnummer VN-64201-1  
 Projectnaam Kootstertille  
 Ordernummer  
 Datum monstername 27-11-2015  
 Monsternemer Guido Baars  
 Certificaatnummer 2015136359  
 Startdatum 01-12-2015  
 Rapportagedatum 07-12-2015

Analyse	Eenheid	1 31 bg OZ N355 i	GSSD	Oordeel	32 og OZ N355 (€	GSSD	Oordeel	1 33 bg OZ N355 i	GSSD	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>										
Organische stof		3,3			2			2,3		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,6			5,9			4		
<b>Voorbehandeling</b>										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
<b>Bodemkundige analyses</b>										
Droge stof	% (m/m)	83,7			83,1			81,7		
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3		2	2		2,3	2,3	
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3			97,6			97,4		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,6	5,6		5,9	5,9		4	4	
<b>Metalen</b>										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	37,41	-	<20	36,47	-	95	294,5	-
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2161	-	<0,20	0,2274	-	<0,20	0,2307	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,297	-	<3,0	5,175	-	<3,0	6,058	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,9	15,75	-	6,3	11,49	-	9	17,25	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,055	0,0739	-	<0,050	0,0473	-	<0,050	0,0486	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,282	-	<4,0	6,164	-	<4,0	7	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	35	50,51	*	23	33,77	-	30	45,29	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	46,83	-	22	43,56	-	43	91,98	-
<b>Minerale olie</b>										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			<3,0			<3,0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			<5,0			<5,0		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0			<5,0			<5,0		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11			<11			<11		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,7			12			8,3		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,7			6,3			<6,0		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	74,24	-	<35	122,5	-	<35	106,5	-
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,003	-
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,003	-
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,003	-
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,003	-
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0035	-	<0,0010	0,003	-
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0035	-	0,0012	0,0052	-
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	<0,0010	0,0035	-	0,0014	0,006	-
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0148	-	0,0049	0,0245	-	0,0061	0,0265	*
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	0,08	0,08	-
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Fluorantheen	mg/kg ds	0,073	0,073	-	0,062	0,062	-	0,18	0,18	-
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	0,093	0,093	-
Chryseen	mg/kg ds	0,05	0,05	-	<0,050	0,035	-	0,1	0,1	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	0,071	0,071	-
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	0,077	0,077	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	0,066	0,066	-
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,4	0,403	-	0,38	0,377	-	0,77	0,772	-

**Legenda**

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	MM 31 bg OZ N355 (0-50)	8821928
2	MM 32 og OZ N355 (50-100)	8821929
3	MM 33 bg OZ N355 (0-60)	8821930

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

niet getoetst  
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -  
 groter dan achtergrondwaarde \*  
 groter dan tussenwaarde \*\*  
 groter dan interventiewaarde \*\*\*

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.nwleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@analytico.com](mailto:pais.helpdesk@analytico.com)



**Wiertsema & Partners**  
 RAADGEVEND INGENIEURS



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Uw projectnummer VN-64201-1  
 Projectnaam Kootstertille  
 Ordernummer  
 Datum monstername 27-11-2015  
 Monsternemer Guido Bears  
 Certificaatnummer 2015136359  
 Startdatum 01-12-2015  
 Rapportagedatum 07-12-2015

Analyse	Eenheid	34 og OZ N355 (€)	GSSD	Oordeel	1 35 bg OZ N355 (	GSSD	Oordeel	36 og OZ N355 (4	GSSD	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>										
Organische stof		2,6			1,8			2,5		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,5			2,7			5,3		
<b>Voorbehandeling</b>										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
<b>Bodemkundige analyses</b>										
Droge stof	% (m/m)	83			83,9			84,9		
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6		1,8	1,8		2,5	2,5	
Gloeirest	% (m/m) ds	97,1			98			97,1		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,5	4,5		2,7	2,7		5,3	5,3	
<b>Metalen</b>										
Barium (Ba)	mg/kg ds	35	103,3	-	<20	49,89	-	<20	38,41	-
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2261	-	<0,20	0,2384	-	<0,20	0,2245	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,4	12,15	-	<3,0	6,858	-	3,1	8,008	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	22,43	-	5,1	10,3	-	5,4	9,878	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,052	0,0714	-	<0,050	0,0497	-	<0,050	0,0475	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,5	10,86	-	<4,0	7,717	-	<4,0	6,405	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	32,75	-	17	26,42	-	22	32,35	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	31	64,39	-	<20	32,08	-	<20	28,14	-
<b>Minerale olie</b>										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			<3,0			5,3		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,6			<5,0			<5,0		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,4			<5,0			<5,0		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11			24			<11		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0			19			7,6		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			9,8			<6,0		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	94,23	-	55	275	*	<35	98	-
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.					
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0028	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0026		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0028	
PCB 101	mg/kg ds	0,0017	0,0065		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0028	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0026		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0028	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0026		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0028	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0026		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0028	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0026		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0028	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0059	0,0226	*	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0196	-
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,054	0,054		0,07	0,07		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,093	0,093		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,058	0,058		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,052	0,052		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,084	0,084		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,072	0,072		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,064	0,064		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,62	0,626	-	0,46	0,466	-	0,35	0,35	-

**Legenda**

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	MM 34 og OZ N355 (50-100)	8821931
2	MM 35 bg OZ N355 (0-50)	8821932
3	MM 36 og OZ N355 (40-100)	8821933

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

niet getoetst  
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -  
 groter dan achtergrondwaarde \*  
 groter dan tussenwaarde \*\*  
 groter dan interventiewaarde \*\*\*

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botovaf>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@analytico.com](mailto:pais.helpdesk@analytico.com)



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Uw projectnummer VN-64201-1  
 Projectnaam Kootstertille  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 27-11-2015  
 Monsternemer Guido Baars  
 Certificaatnummer 2015136359  
 Startdatum 01-12-2015  
 Rapportagedatum 07-12-2015

Analyse	Eenheid	1 37 bg OZ N355 (	GSSD	Oordeel	38 og OZ N355 (€	GSSD	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>							
Organische stof		0,9			0,9		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,4			3,5		
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd		
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	%(m/m)	86,3			87,4		
Organische stof	%(m/m) ds	0,9	0,9		0,9	0,9	
Gloeirest	%(m/m) ds	98,8			98,9		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	%(m/m) ds	3,4	3,4		3,5	3,5	
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	46,17		<20	45,68	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2359	-	<0,20	0,2356	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,402	-	3,1	9,362	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,908	-	<5,0	6,885	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0491	-	<0,050	0,049	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,313	-	<4,0	7,259	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	23,01	-	<10	10,72	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,01	-	<20	30,87	-
<b>Minerale olie</b>							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			7		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			13		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0			5,7		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11			58		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0			66		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			43		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	190	950	*
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.		
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0245	-
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Anthraeen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,078	0,078	
Benzo(a)anthraeen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,39	0,393	-

**Legenda**

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	MM 37 bg OZ N355 (0-60)	8821934
2	MM 38 og OZ N355 (50-100)	8821935

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

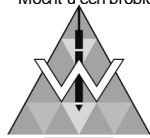
niet getoetst  
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -  
 groter dan achtergrondwaarde \*  
 groter dan tussenwaarde \*\*  
 groter dan interventiewaarde \*\*\*

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken



**Wiertsema & Partners**

RAADGEVEND INGENIEURS



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Uw projectnummer VN-64201-1  
 Projectnaam Kootsterille  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 27-11-2015  
 Monsternemer Guido Baars  
 Certificaatnummer 2015136369  
 Startdatum 01-12-2015  
 Rapportagedatum 07-12-2015

Analyse	Eenheid	3 vwrDeKoaten2-2	GSSD	Oordeel	vwrDeKoaten2-24	GSSD	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>							
Organische stof		0,9			0,7		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,4			4,3		
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd		
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	%(m/m)	85,9			84,5		
Organische stof	%(m/m) ds	0,9	0,9		<0,7	0,49	
Gloeirest	%(m/m) ds	98,8			99,2		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	%(m/m) ds	4,4	4,4		4,3	4,3	
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	41,73		<20	42,14	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2324	-	<0,20	0,2328	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,848	-	<3,0	5,899	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,688	-	<5,0	6,709	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0484	-	<0,050	0,0484	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,806	-	<4,0	6,853	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	19,59	-	<10	10,57	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	29,61	-	<20	29,74	-
<b>Minerale olie</b>							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			<3,0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			<5,0		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0			<5,0		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11			<11		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,4			<5,0		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			<6,0		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	<35	122,5	-
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0245	-
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,051	0,051	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,08	0,08	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,059	0,059	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,44	0,435	-

**Legenda**

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	MM39 vwrDeKoaten2-24 (0-80)	8821959
2	MM49 vwrDeKoaten2-24 (50-200)	8821960

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

niet getoetst  
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -  
 \*  
 groter dan achtergrondwaarde \*  
 groter dan tussenwaarde \*\*  
 groter dan interventiewaarde \*\*\*

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
 Eurofion Analytiek B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.



**Wiertsema & Partners**  
 RAADGEVEND INGENIEURS

