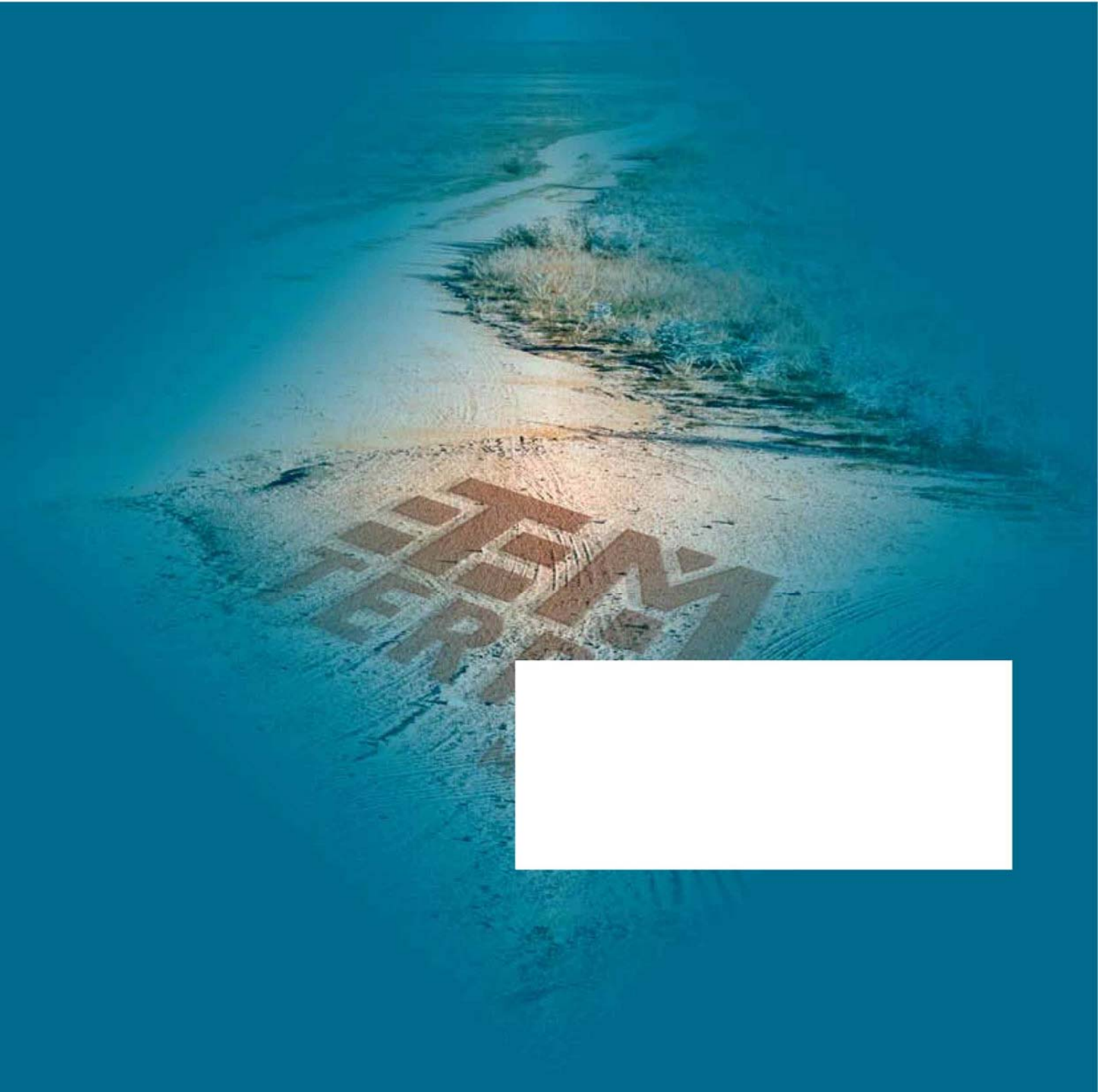


**TEM**  
**TERRA**  
**MILIEU**

DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK



## Verkennend en aanvullend bodemonderzoek

Conform NEN 5740

Auteur: Dhr. B. Brouwer,  
Dhr. Ing. T. van Breugel

Controle: Dhr. Mr. Ing. O.L.H. Verhagen

Veldwerk: Dhr. Ing. T. van Breugel,  
Dhr. B. de Koning

Opdrachtgever: **KuiperCompagnons**  
T.a.v. Dhr. R. Klijn  
Postbus 13060  
3004 HB Rotterdam

Verkennend en aanvullend bodemonderzoek

Locatie: Rijsdijk, Rhoon

Projectnummer: Tm2014.268

Datum: 2-4-2015

## Samenvatting

Ter plaatse van de Rijdsijk te Rhooon is een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd. Voor de uitvoer van het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoeksstrategie bepaald.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond diverse parameters verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen. De locatie kan daarom niet meer als onverdacht worden beschouwd, de resultaten van het bodemonderzoek geven aanleiding om aanvullend onderzoek uit te voeren.

Ter plaatse van het grondwater worden verhogingen van barium, koper en zink ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen en ter plaatse van B1 van barium ten opzichte van de tussenwaarde. De verhogingen van metalen betreffen vermoedelijk verhoogde achtergrondwaarden en behoeven vermoedelijk geen aanvullend onderzoek.

### **Deellocatie oprit**

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van de halfverharding (ca. 300 m<sup>2</sup>) zintuiglijke bijmengingen aan puin in de bodem worden aangetroffen. In de monsters van de bovengrond welke zijn genomen ter plaatse van de halfverharding worden verhogingen van koper ten opzichte van de tussenwaarde aangetroffen. In de boringen rondom de halfverharding worden enkel verhogingen van verschillende metalen ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen. Op basis van deze resultaten kan worden geconcludeerd dat de matige verontreiniging zich beperkt tot de oprit. Vermoedelijk wordt de matige verontreiniging daardoor aangetroffen tot ca. 60 cm-mv.

### **Overig terrein**

Ter plaatse van het overige terrein van de onderzoekslocatie zijn in verschillende boringen bijmengingen met puin in de bodem aangetroffen. Tijdens het uitvoer van het aanvullend bodemonderzoek worden enkel in B3a bijmengingen van puin aangetroffen. In de bovengrond (zwakke bijmenging van puin) van deze boring worden geen verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen. In de laag hieronder (50-70 cm-mv, matige bijmenging van puin) worden enkel verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen.

Alle rechten zijn uitdrukkelijk voorbehouden aan Terra milieu BV. Niets uit deze uitgave mag worden vernenigvuldigd en/ of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van Terra milieu BV.

## Inhoud

1.	Inleiding .....	1
2.	Vooronderzoek .....	2
2.1	Onderzoekslocatie .....	2
2.2	Omgeving onderzoekslocatie .....	2
2.3	Conclusie vooronderzoek .....	2
3.	Veldwerkzaamheden .....	3
3.1	Onderzoeksstrategie .....	3
3.2	Veldwerk ten behoeve van de grond .....	3
3.3	Veldwerk ten behoeve van het grondwater .....	4
4.	Analyseresultaten .....	5
4.1	Toetsing analyseresultaten .....	5
4.2	Interpretatie analyseresultaten .....	6
5.	Conclusie en aanbevelingen .....	7
6.	Aanvullend onderzoek .....	8
7.	Conclusie aanvullend onderzoek .....	11

## Bijlagen

1. Ligging onderzoekslocatie
2. Situatie uitgevoerd bodemonderzoek
3. Vooronderzoek
4. Veldwerkverslag
5. Boorstaten
6. Analysecertificaten
7. Getoetste analyseresultaten
8. Foto's onderzoekslocatie
9. Certificaten veldwerk

## 1. Inleiding

In uw opdracht heeft Terra Milieu een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd op de locatie Rijdsijk te Rhoon. De locatie is in gebruik voor woondoeleinden en als paardenmanege.

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. De situatie van het uitgevoerde bodemonderzoek is weergegeven in bijlage 2.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de geplande bestemmingswijziging. Het doel van het bodemonderzoek is om aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

## **2. Vooronderzoek**

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725, het vooronderzoek is verder uitgewerkt in bijlage 3. Het vooronderzoek bestaat o.a. uit het opvragen van bodeminformatie bij de gemeente Albrandswaard.

### **2.1 Onderzoekslocatie**

De locatie is in het verleden in gebruik geweest voor agrarische- en woondoeleinden. De locatie zal in de toekomst worden gebruikt voor woondoeleinden. Op de locatie zijn in het verleden nog geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

### **2.2 Omgeving onderzoekslocatie**

De omgeving van de locatie is in gebruik voor diverse doeleinden. Ter plaatse van de Achterdijk is door Oranjewoud in 2003 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd met rapportnummer (132946), de locatie is hierbij voldoende onderzocht. Ter plaatse van de Achterdijk is in 1996 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Grontmij, geadviseerd werd om nader onderzoek uit te voeren.

### **2.3 Conclusie vooronderzoek**

Op basis van het vooronderzoek worden ter plaatse van de onderzoekslocatie geen belastende bronnen of verdachte activiteiten verwacht. De locatie wordt dan ook als onverdacht beschouwd.

### 3. Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. T. van Breugel (2001 en 2002) en dhr. B. Brouwer van Terra Milieu, geregistreerd als erkend monsternemer. Terra Milieu is gecertificeerd conform de BRL-SIKB 2000, protocol 2001, 2002, 2003 en 2018. De certificaten zijn opgenomen in bijlage 9.

De veldwerkgegevens zijn opgenomen in bijlage 4, foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 8.

#### 3.1 Onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek kan de locatie als onverdacht worden beschouwd. Tijdens het verkennend bodemonderzoek is de volgende onderzoeksstrategie gehanteerd; Strategie voor een onverdachte locatie (ONV). Naar aanleiding van de oppervlakte van de onderzoekslocatie zijn de volgende boringen en analyses verricht.

Oppervlakte locatie m <sup>2</sup>	Aantal boringen			Aantal analyses		
	Boring tot 0,5 m	Boring tot 2,0 m of grondwater	boring met peilbuis	Grond <sup>1</sup>		Grondwater <sup>2</sup>
				Bovengrond	Ondergrond	
Ca. 14.500	17	5	2	3	2	2

<sup>1</sup> De analyses van de grond zijn aangeleverd conform het standaard pakket grond;

<sup>2</sup> De analyses van het grondwater zijn aangeleverd conform het standaard pakket grondwater

#### 3.2 Veldwerk ten behoeve van de grond

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van de grond en het plaatsen van de peilbuis voor de monsternamen van het grondwater zijn uitgevoerd op 29-07-2014. De grond is globaal opgebouwd uit matig fijn, zwak siltig zand. De boorstaten van de boringen zijn opgenomen in bijlage 5. Tijdens het uitvoeren van het veldwerk zijn de volgende bijzonderheden waargenomen:

Boring	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
B3	0-50	Puin zwak
B8	0-50	Baksteenpuin zwak
B15	0-50	Puin matig
B16	0-50	Puin zwak, scherven zwak
B19	0-50	Puin zwak

Uiteindelijk zijn de volgende grondmonsters samengesteld en aangeleverd ter analyse op een standaard pakket grond, incl. lutum + organische stof.

Monster	Boven-/ondergrond	Traject (cm-mv)	Opgebouwd uit boringen	Zintuiglijke waarneming
MB1	Bovengrond	0-50	B6+B9+B10+B13+B14	-
MB2	Bovengrond	0-50	B1+B4+B20+B21+B22+B23+B24	-
B15	Bovengrond	0-50	B15	Puin matih
MO1	Ondergrond	50-200	B1+B3+B4	-
MO2	Ondergrond	50-200	B2+B5+B6+B7	-

### 3.3 Veldwerk ten behoeve van het grondwater

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van het grondwater is uitgevoerd op 05-08-2014. Tijdens het uitvoeren van de grondwatermonsternamen en veldmetingen bleken de peilbuizen slecht water te geven, waardoor in afwijking op de norm via voorpompen niet 3x de natte peilbuisinhoud is verwijderd. Tijdens de monsternamen is ongeveer 1x de natte peilbuisinhoud verwijderd voor monsternamen, dit kan een negatieve invloed hebben op de gemeten Ec. In dit geval wordt een hoge Ec gemeten, vermoedelijk te wijten aan de afwijking tijdens de monsternamen.

Tijdens de monsternamen van het grondwater zijn de onderstaande metingen verricht.

Peilfilter	Filterstelling (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Ec ( $\mu\text{S/cm}$ )	pH	Temperatuur ( $^{\circ}\text{C}$ )	Troebelheid (NTU)
B1	420-520	153	3200	7,5	15,0	10-50
B2	300-400	132	3600	7,4	16,7	<10

Het grondwater is geanalyseerd op het 'Standaard pakket grondwater'.



## 4. Analyseresultaten

De analyses zijn uitgevoerd door een erkend laboratorium (geaccrediteerd conform AS3000), de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6.

### 4.1 Toetsing analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, zoals deze zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 en de Regeling bodemkwaliteit. De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 7.

De parameters welke verhoogd ten opzichte van de achtergrond-/ streefwaarde, tussenwaarde of interventiewaarde worden aangetroffen zijn in onderstaande tabel ('tussen haakjes is de aangetroffen concentratie') weergegeven.

Monstercode Grond	Parameter	Overschrijding van (waarde in mg/kg ds.) <sup>1</sup>		
		Achtergrondwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
<b>MB1</b>	-			
<b>MB2</b>	Zink	(88)		
	PAK VROM (10) (factor 0,7)	(14)		
<b>B15</b>	Cadmium	(0,47)		
	Koper	(58)		
	Kwik	(0,21)		
	Lood		(250)	
	Zink		(300)	
	PAK VROM (10) (factor 0,7)	(4,7)		
<b>MO1</b>	Koper	(26)		
	Zink	(120)		
<b>MO2</b>	-			
Grondwater	Parameter	Overschrijding van (waarde in µg/l)		
		Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
<b>B1</b>	Barium		(380)	
	Zink	(180)		
<b>B2</b>	Barium	(290)		
	Koper	(22)		
	Zink	(79)		

<sup>1</sup>Afhankelijk van de mate van verontreiniging wordt de aangetroffen concentratie van de parameter die verhoogd is aangetroffen in onderstaande tabel weergegeven (bijvoorbeeld bij een verhoging van de achtergrondwaarde wordt de concentratie teruggevonden in de tabel onder Achtergrondwaarde), als geen parameters verhoogd zijn aangetroffen wordt dit aangegeven met een '-'.

#### 4.2 Interpretatie analyseresultaten

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond verhogingen van zink, PAK VROM (10) (factor 0,7), cadmium, koper en kwik ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen. Lood en zink worden verhoogd aangetroffen ten opzichte van de tussenwaarde.

In het grondwater worden verhogingen van barium, koper en zink ten opzichte van de streefwaarde en ter plaatse van peilbuis B1 van barium ten opzichte van de tussenwaarde aangetroffen.

## 5. Conclusie en aanbevelingen

### *Conclusie*

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond diverse parameters verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen, ter plaatse van B15 (zintuiglijke matige bijmenging van puin) wordt zelfs een verhoging van lood en zink ten opzichte van de tussenwaarde aangetroffen.

De locatie kan daarom niet meer als onverdacht worden beschouwd, de resultaten van het bodemonderzoek geven aanleiding om een aanvullend/nader onderzoek naar de aard en omvang van de verontreiniging met lood en zink ter plaatse van boring B15 uit te voeren.

Ter plaatse van het grondwater worden verhogingen van barium, koper en zink ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen en ter plaatse van B1 van barium ten opzichte van de tussenwaarde. De verhogingen van metalen betreffen vermoedelijk verhoogde achtergrondwaarden en behoeven vermoedelijk geen aanvullend onderzoek. Wij adviseren wel om dit voor akkoord met de gemeente af te stemmen.

### *Aanbevelingen*

Boring B15 is gelegen ter plaatse van een oprit welke gedeeltelijk verhard is met puin. De oprit wordt op basis van de analyseresultaten als een verdachte deellocatie beschouwd. Ter plaatse van enkele boringen verspreid over het terrein zijn tevens (zwakke) bijmengingen van puin aangetroffen, wij adviseren om de bovengrond ter plaatse van enkele van deze boringen (B3-B8-B19) aanvullend te analyseren op een standaard pakket bodem. Ter plaatse van deze boringen moeten dan nieuwe boringen (B3a-B8a-B19a) worden geplaatst.

Wij adviseren de oprit (zand met matige bijmenging van puin) aanvullend te onderzoeken. Het aanvullend onderzoek wordt uitgevoerd conform de richtlijn NEN 5740, waarbij aanvullende boringen worden geplaatst om de verontreiniging verder in te kaderen.

De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt ca. 160 m<sup>2</sup>, waarbij wordt geadviseerd om een 7-tal boringen tot 1,0 m-mv te plaatsen. Van deze 7 boringen wordt de bovengrond ter analyse op het metalen pakket ingezet. Tevens wordt boring B15 opnieuw geplaatst (B15a), waarbij de ondergrond (0,5-1,0 m-mv) ter analyse wordt ingezet.

## 6. Aanvullend onderzoek

Tijdens het verkennend bodemonderzoek zijn in de grond verschillende verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen. In het monster B15 wordt tevens een concentratie zink en lood verhoogd ten opzichte van de tussenwaarde aangetroffen. Vermoedelijk worden de aangetroffen verhoogde concentraties veroorzaakt door de verschillende bijmengingen in de bodem. De concentraties aan zink en lood geven aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend bodemonderzoek. Boring B15 is gelegen ter plaatse van een oprit welke gedeeltelijk verhard is met puin. De oprit wordt op basis van de analyseresultaten als een verdachte deellocatie beschouwd. Gezien de verhogingen ten opzichte van de tussenwaarde zullen rondom B15, meerdere boringen worden gezet om de eventuele verontreiniging verder in te kaderen.

Tevens zijn ter plaatse van enkele boringen verspreid over het terrein (zwakke) bijmengingen van puin aangetroffen. De meest verdachte lagen van deze boringen (B3-B8-B19) worden aanvullend geanalyseerd op een standaard pakket bodem. Ter plaatse van deze boringen zijn nieuwe boringen (B3a-B8a-B19a) geplaatst. Het veldwerk ten behoeve van het aanvullend onderzoek is uitgevoerd op 17-03-2015.

*(Oprit)* Ter plaatse van de oprit zijn enkele boringen gestaakt, wegens de grote hoeveelheid puin op een diept van ca. 30 cm-mv. Van de genomen monsters zijn uiteindelijk de volgende grondmonsters aangeleverd ter analyse op lood en zink.

Monster	Boven-/ondergrond	Traject (cm-mv)	Opgebouwd uit boringen	Zintuiglijke waarneming
B15a	bovengrond	7-50 cm	B15a.1	Puin sterk
B104	bovengrond	7-50 cm	B104.1	Puin sterk
B105	bovengrond	0-50 cm	B105.1	-
B105	bovengrond	50-100 cm	B105.2	-
B103	bovengrond	0-50 cm	B103.1	-
B106	bovengrond	0-50 cm	B106.1	-

De boringen ter plaatse van de halfverharding zijn niet doorgezet tot de 'schone' laag. Dit is te wijten aan de grote hoeveelheid bijmengingen welke in de bodem zijn aangetroffen.

*(Overig terrein, bijmengingen puin)* Van de opnieuw geplaatste boringen wordt alleen ter plaatse van boring B3a.1 nog een (zwakke) bijmenging van puin aangetroffen. Dit monsters is daarom aangeleverd op een standaard pakket bodem. Aanvullend is nog een monster van

de ondergrond (50-70 cm-mv) van boring B3a ter analyse ingezet op een standaard pakket metalen. Ter plaatse van de ondergrond wordt een matige bijmenging van puin aangetroffen, deze boring is uiteindelijk op 70 cm-mv gestaakt in verband met de hoeveelheid puin.

De analyses van de grond en grondwater zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico BV te Barneveld. Eurofins Analytico BV is geaccrediteerd conform AS3000. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6. De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, zoals deze zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 en de Regeling bodemkwaliteit. De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Monstercode Grond	Parameter	Overschrijding van (waarde in mg/kg ds.)		
		Achtergrondwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
<b>B15a.1</b>	Kobalt	(6,5)		
	Koper		(93)	
	Nikkel	(22)		
	Lood	(160)		
	Zink	(140)		
<b>B104.1</b>	Koper		(85)	
	Nikkel	(16)		
	Lood	(120)		
	Zink	(100)		
<b>B105.1</b>	Kobalt	(8)		
	Koper	(29)		
	Nikkel	(20)		
	Lood	(110)		
	Zink	(110)		
<b>B105.2</b>	Kobalt	(8,2)		
	Nikkel	(24)		
	Lood	(81)		
<b>B103.1</b>	Kobalt	(8,1)		
	Kwik	(0,12)		
	Nikkel	(24)		
	Lood	(52)		
	Zink	(90)		
<b>B106.1</b>	Kobalt	(9,1)		
	Koper	(27)		
	Kwik	(0,13)		
	Nikkel	(21)		
	Lood	(89)		
	Zink	(120)		
<b>B3a.1</b>	-			
<b>B3a.2</b>	Nikkel	(17)		
	Lood	(39)		
	Zink	(85)		

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond van boring B15a.1 en boring B104.1 verhogingen ten opzichte van de tussenwaarde worden aangetroffen. In de overige boringen worden maximaal verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen.

## 7. Conclusie aanvullend onderzoek

### Deellocatie oprit

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van de halfverharding (ca. 300 m<sup>2</sup>) zintuiglijke bijmengingen aan puin in de bodem worden aangetroffen.

In de monsters van de bovengrond welke zijn genomen ter plaatse van de halfverharding worden verhogingen van koper ten opzichte van de tussenwaarde aangetroffen. In de boringen rondom de halfverharding worden enkel verhogingen van verschillende metalen ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen. Op basis van deze resultaten kan worden geconcludeerd dat de matige verontreiniging zich beperkt tot de oprit.

De ondergrond ter plaatse van de halfverharding is tijdens het aanvullen bodemonderzoek niet bemonsterd. Door de grote hoeveelheid aan puin in de bodem was het niet mogelijk deze boringen door te zetten. Wat betreft de diepte van de matige verontreiniging kan op basis van dit onderzoek enkel een aanname worden gedaan. Gezien de harde laag op ca. 50 cm-mv is het aannemelijk dat deze laag in het verleden diende als verharding. Vermoedelijk wordt de matige verontreiniging daardoor aangetroffen tot ca. 60 cm-mv.

### Overig terrein

Ter plaatse van het overige terrein van de onderzoekslocatie zijn in verschillende boringen bijmengingen met puin in de bodem aangetroffen. Tijdens het uitvoer van het aanvullend bodemonderzoek worden enkel in B3a bijmengingen van puin aangetroffen. In de bovengrond (zwakke bijmenging van puin) van deze boring worden geen verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen. In de laag hieronder (50-70 cm-mv, matige bijmenging van puin) worden enkel verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen.

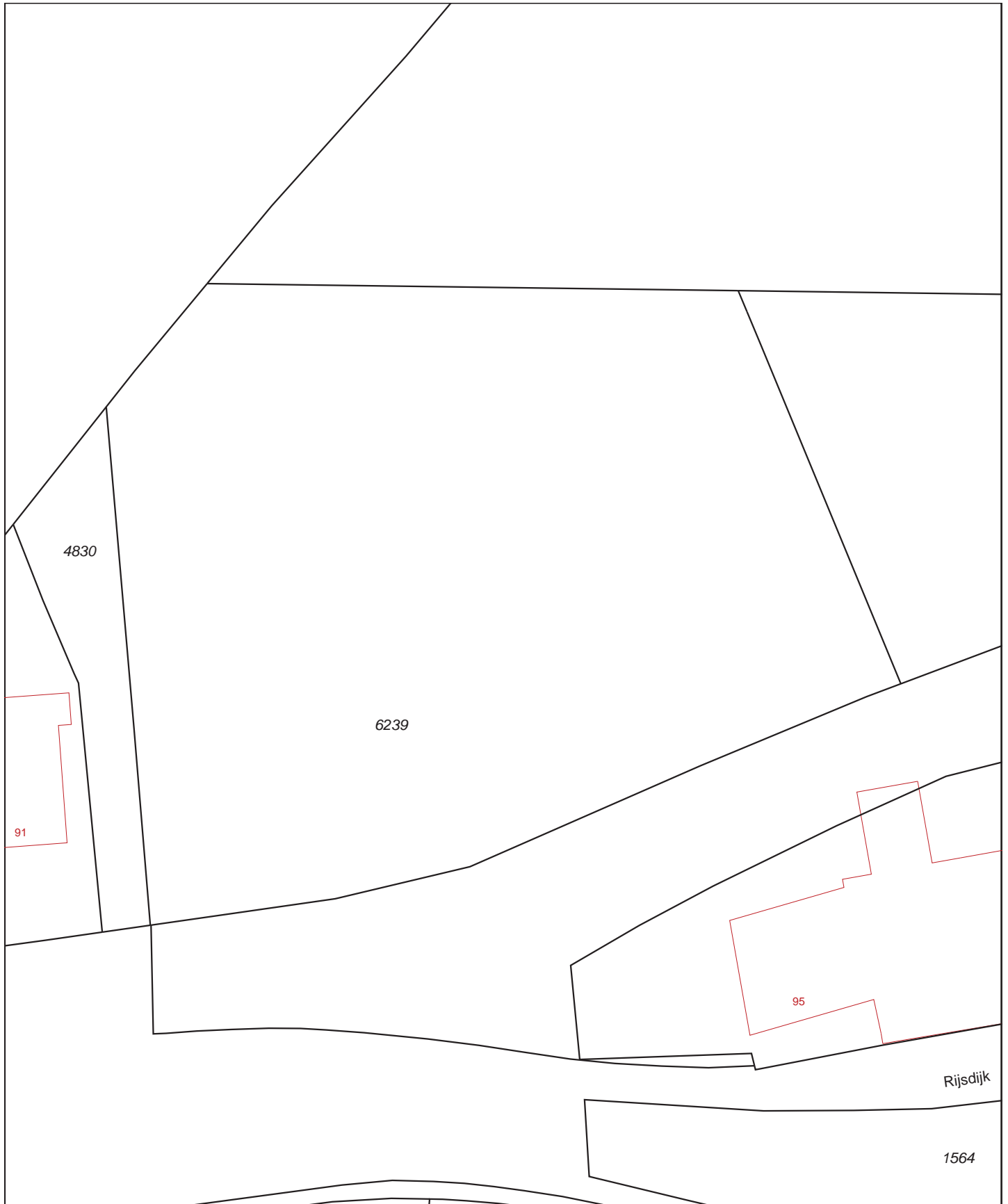
#### *Algemeen*

*Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Tijdens het verkennend onderzoek is echter slechts een beperkt aantal boringen geplaatst en analyses ingezet. Hierdoor blijft het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, mogelijk dat de bodemopbouw / bodemkwaliteit lokaal afwijkt van de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek. Hierdoor kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. Terra Milieu bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.*

## **Bijlage 1. Ligging onderzoekslocatie**

Kadastrale kaart + omgeving onderzoekslocatie





0 m 5 m 25 m

<p>12345 25</p>	<p>Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer</p>	<p>Schaal 1:500</p>	
<p>— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie</p>	<p>Kadastrale gemeente Sectie Perceel</p>	<p>RHOON A 6239</p>	
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 21 juli 2014 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>		<p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>	



Rivierweg

Nijverheidsweg

Rijsdijk

Rijsdijk

of

chhof

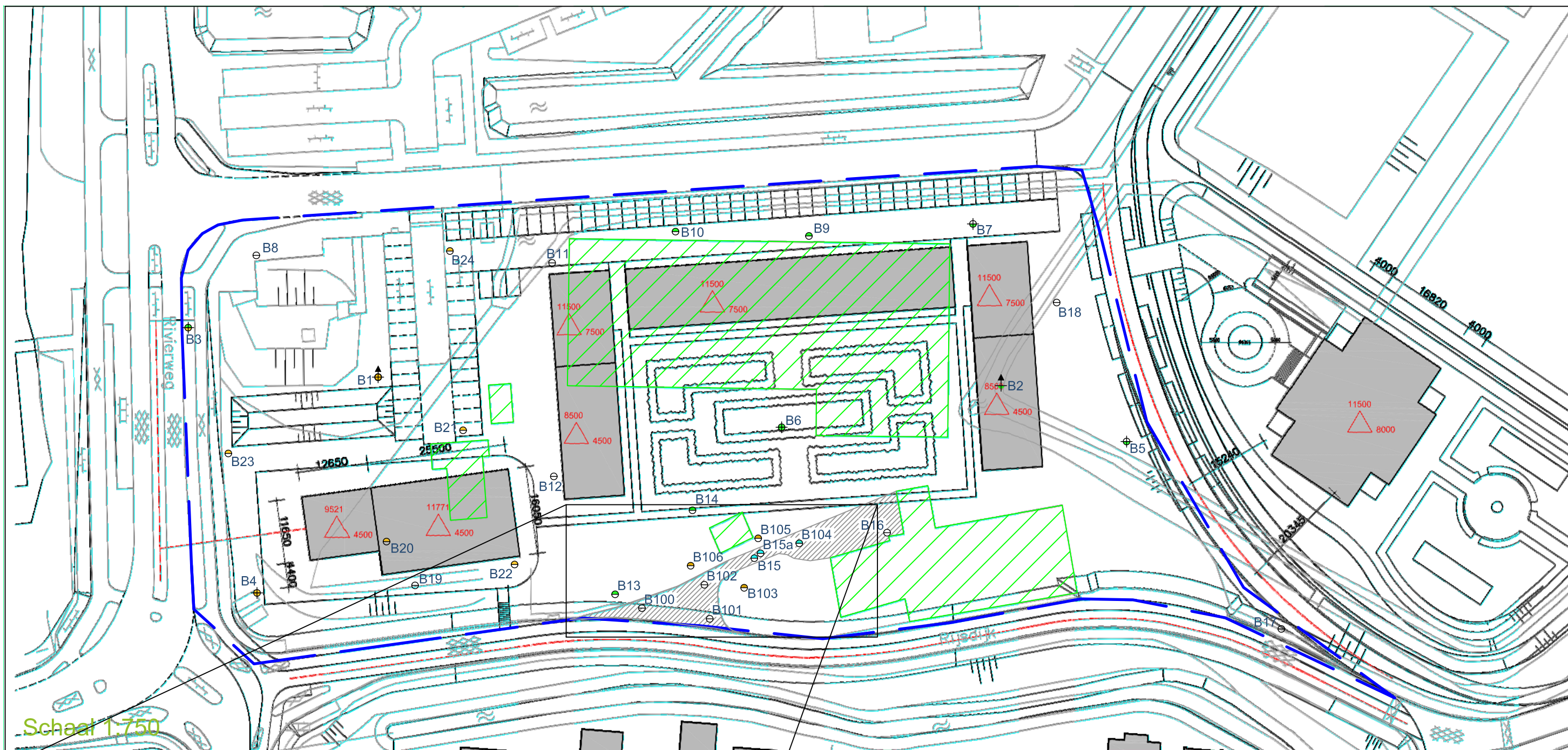
chhof

cho

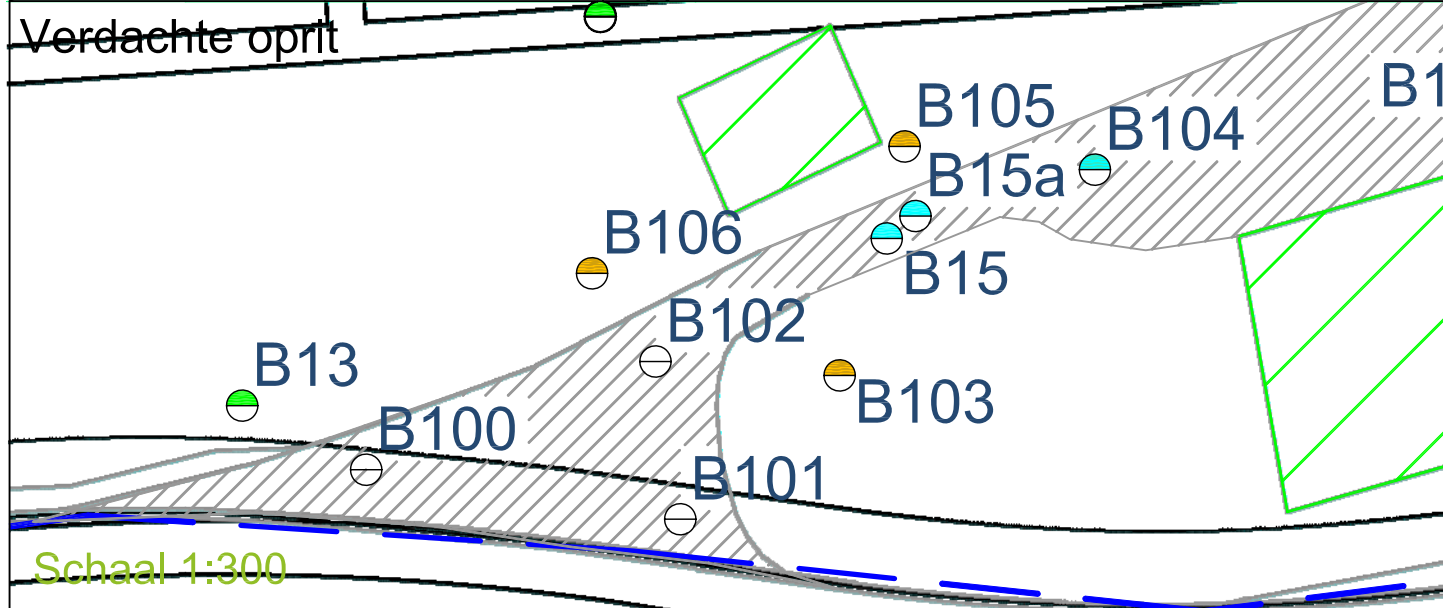
Ri

## **Bijlage 2. Situatie uitgevoerd bodemonderzoek**

Locatie boringen + peilbuizen, alsmede bijzonderheden locatie



Uit deze tekening kan geen exacte maatvoering worden gehaald



Legenda		
○ Boring tot 0,5 m-mv	● Analyse bovengrond	▲ Analyse grond(water) <Achtergrond-/Streefwaarde
⊕ Boring tot 2,0 m-mv	⊕ Analyse ondergrond	▲ Analyse grond(water) >Achtergrond-/Streefwaarde
⊕ Boring met peilbuis	○ Niet geanalyseerd	▲ Analyse grond(water) >Tussenwaarde
		▲ Analyse grond(water) >Interventiewaarde



Verkennd en aanvullend onderzoek Rijdsdijk, Rhoon		
Opdrachtgever: Kuiper Compagnons	Projectnummer: Tm2014.268	
Adres: Postbus 13060	Kadastraal Sectie: -, nrs. -	
Postcode, plaats: 3004 HB Rotterdam	Schaal 1:750/1:300	Tekening: A3

**DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK**  
 Postbus 253 | 5460 AG Veghel | www.terramilieu.nl  
 Tel. 0413 82 00 20 | Fax 0413 82 0025 | info@terramilieu.nl

### **Bijlage 3. Vooronderzoek**

Resultaten vooronderzoek conform NEN 5725

## Vooronderzoek

Op grond van de basisinformatie is beoordeeld dat de locatie als onverdacht kan worden beschouwd. Ten behoeve van de te onderzoeken locatie is een beperkt vooronderzoek uitgevoerd. Ten behoeve van het uitgevoerde vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Kadastrale gegevens;
- Bodemwijzer van de provincie Noord-Brabant;
- Bodemkwaliteitskaart;
- Historisch onderzoek bij de gemeente;
- [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl).

### *Voormalig bodemgebruik*

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is in het verleden gebruikt voor woon- en agrarische doeleinden.

Gezien het gebruik van de locatie worden er geen asbesthoudende materialen verwacht. De onderzoekslocatie heeft een lage archeologische verwachtingswaarde. De locatie is niet verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van explosieven.

### *Huidig bodemgebruik*

De locatie is momenteel in gebruik voor woondoeleinden en als paardenmanege. Op de locatie zijn de volgende gebouwen aanwezig; woning en schuren. Op de locatie worden klinkers, tegels, beton en stelconplaten als verhardingslagen aangetroffen.

### *Toekomstig bodemgebruik*

De locatie zal in de toekomst in gebruik worden genomen voor woondoeleinden.

### *Gegevens omtrent de bodem*

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen bodemgegevens bekend.

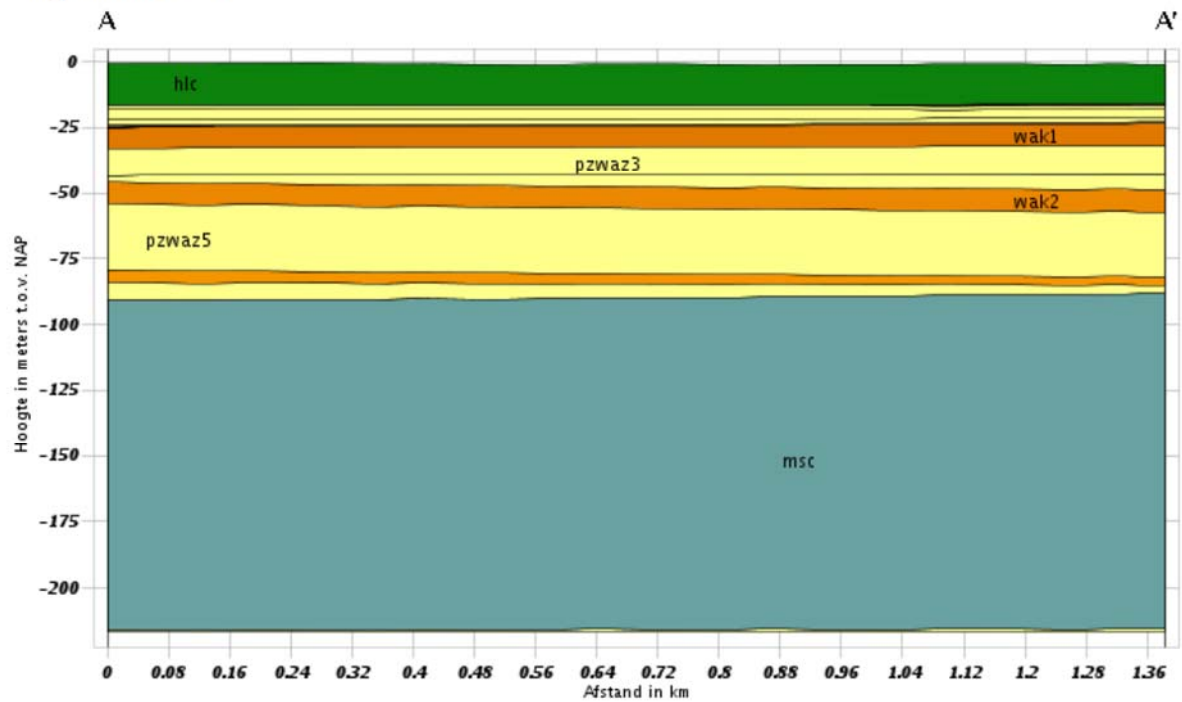
### *Gegevens omtrent de omgeving*

De omgeving van de locatie is in gebruik voor diverse doeleinden. Ter plaatse van de Achterdijk is door Oranjewoud in 2003 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd met rapportnummer (132946), de locatie is voldoende onderzocht. Ter plaatse van de Achterdijk is in 1996 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Grontmij, geadviseerd werd om nader onderzoek uit te voeren.

## Bodemopbouw en geohydrologie

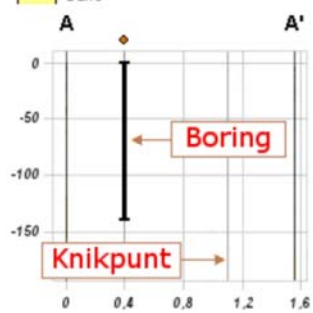
### Verticale Doorsnede REGIS II v2.1

Hoogte t.o.v. NAP: -216



Hydrogeologie

- hlc
- krwyk1
- wak1
- wak2
- wak3
- msc
- zand



# Bodemloket rapport

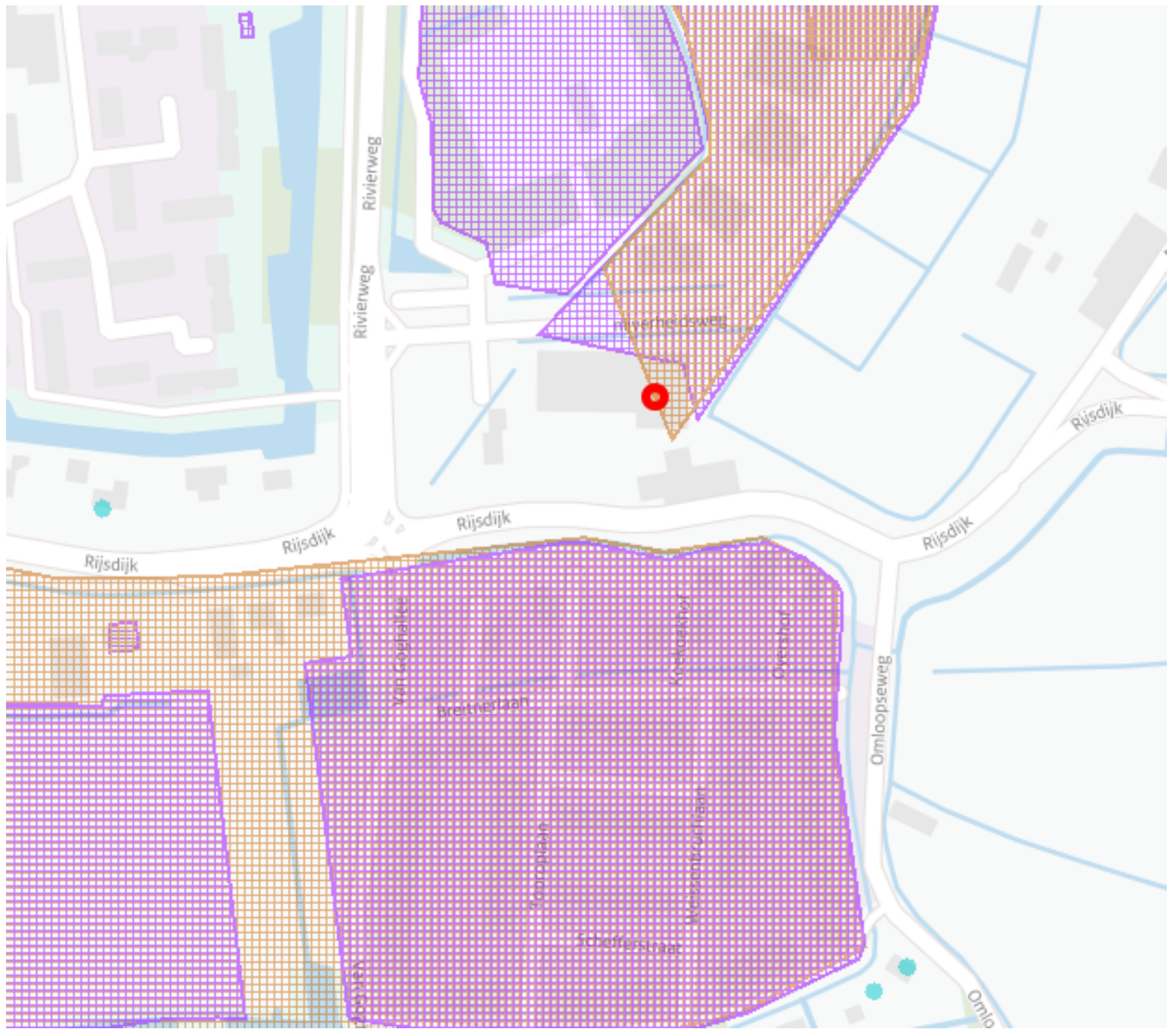
geprint op 25 Jul 2014 10:56

## Rapport AA061300208

Locatie			
ID			
Locatiecode BIS		AA061300208	
Locatie		Achterdijk ong.	
Adres		Achterdijk 0 Rhoon	
Gegevensbeheerder		Milieudienst Rijnmond	
Bevoegd gezag		Milieudienst Rijnmond	
Statusinformatie			
Beschikking ernst en risicobepaling			
Vervolg		Uitvoeren aanvullend OO	
Saneringsinformatie			
Type sanering			
Start			
Eind			
Verontreinigende (onderzochte) activiteiten			
Omschrijving	Start		Eind
demping (niet gespecificeerd) (900060)	onbekend		onbekend
Onderzoeksrapporten			
Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NVN 5740	Grontmij	96/1068/HS	1996-12-01
Besluiten			
Besluit	Besluitdatum		Kenmerk
Beschikte kadastrale percelen			
	Code	Sectie	Perceel

Contact  
**DCMR Milieudienst Rijnmond**  
Bodemtelefoon: 010 2468140  
[bodeminfoline@dcmr.nl](mailto:bodeminfoonline@dcmr.nl)  
[Online bodeminformatie](#)





Legenda

Locatie



---

Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar



Geen gegevens in Bodemloket

---

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,  
geen noodzaak tot verder  
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,  
verder onderzoek kan  
noodzakelijk zijn



Historische activiteit  
bekend

---

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg  
Besluit Bodemkwaliteit

---

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.

# Bodemloket rapport

geprint op 25 Jul 2014 10:57

## Rapport AA061300279

Locatie  
ID  
Locatiecode BIS  
Locatie  
Adres  
Gegevensbeheerder  
Bevoegd gezag  
Statusinformatie  
Beschikking ernst en risicobepaling  
Vervolg  
Saneringsinformatie  
Type sanering  
Start  
Eind  
Verontreinigende (onderzochte) activiteiten  
Omschrijving  
Start  
Eind  
demping (niet gespecificeerd) (900060)  
Onderzoeksrapporten  
Type  
Auteur  
Nummer  
Datum  
Verkennd onderzoek NEN 5740  
Oranjewoud  
132946  
2003-05-12  
Besluiten  
Besluit  
Besluitdatum  
Kenmerk  
Beschikte kadastrale percelen  
Code  
Sectie  
Perceel

AA061300279  
Achterdijk ong. (Overhoeken III)  
Achterdijk 0 Rhoon  
Milieudienst Rijnmond  
Milieudienst Rijnmond

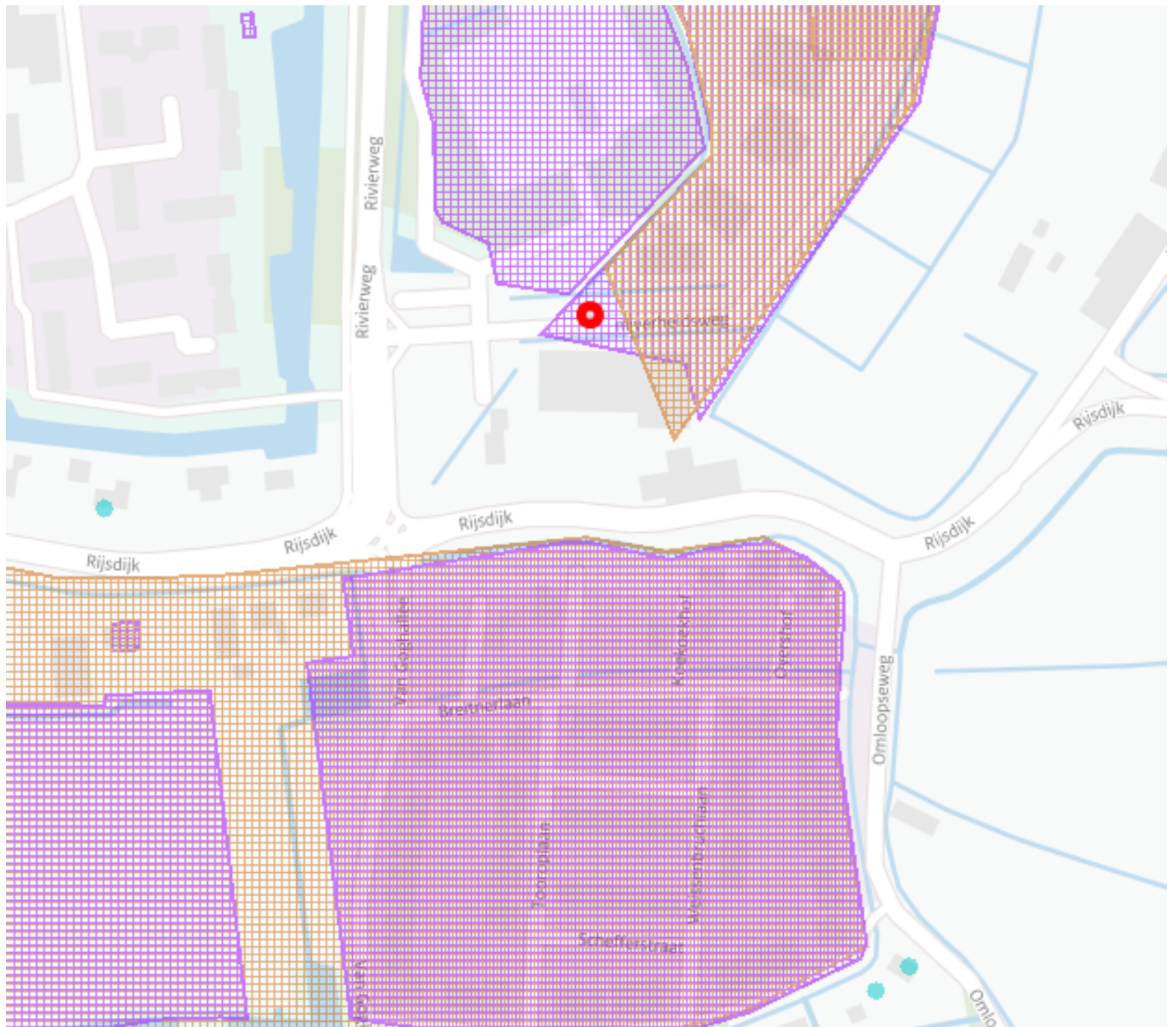
voldoende onderzocht

onbekend

onbekend

onbekend

Contact  
**DCMR Milieudienst Rijnmond**  
Bodemtelefoon: 010 2468140  
[bodeminfoline@dcmr.nl](mailto:bodeminfoonline@dcmr.nl)  
[Online bodeminformatie](#)



Legenda

Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar



Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,  
geen noodzaak tot verder  
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,  
verder onderzoek kan  
noodzakelijk zijn



Historische activiteit  
bekend

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg  
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.

# Bodemloket rapport

geprint op 25 Jul 2014 10:58

## Rapport AA061300148

Locatie

ID

Locatiecode BIS

Locatie

Adres

Gegevensbeheerder

Bevoegd gezag

Statusinformatie

Beschikking ernst en risicobepaling

Vervolg

Saneringsinformatie

Type sanering

Start

Eind

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving

demping (niet gespecificeerd) (900060)

Onderzoeksrapporten

Type

Verkennd onderzoek NEN 5740

Historisch onderzoek

Verkennd onderzoek NEN 5740

Besluiten

Besluit

Beschikte kadastrale percelen

Contact

**DCMR Milieudienst Rijnmond**

Bodemtelefoon: 010 2468140

[bodeminfoline@dcmr.nl](mailto:bodeminfoonline@dcmr.nl)

[Online bodeminformatie](#)

AA061300148

Essendijk ong., Rhoon Zuid-Oost

Essendijk 0 Rhoon

Milieudienst Rijnmond

Milieudienst Rijnmond

Uitvoeren aanvullend OO

Start

onbekend

Eind

onbekend

Auteur

Tauw

Chemielinco

Grontmij

Nummer

R001-4369889VMM-qgy-V01-NL

92234

321070R02, rev2

Datum

2005-02-04

1992-12-16

2002-01-21

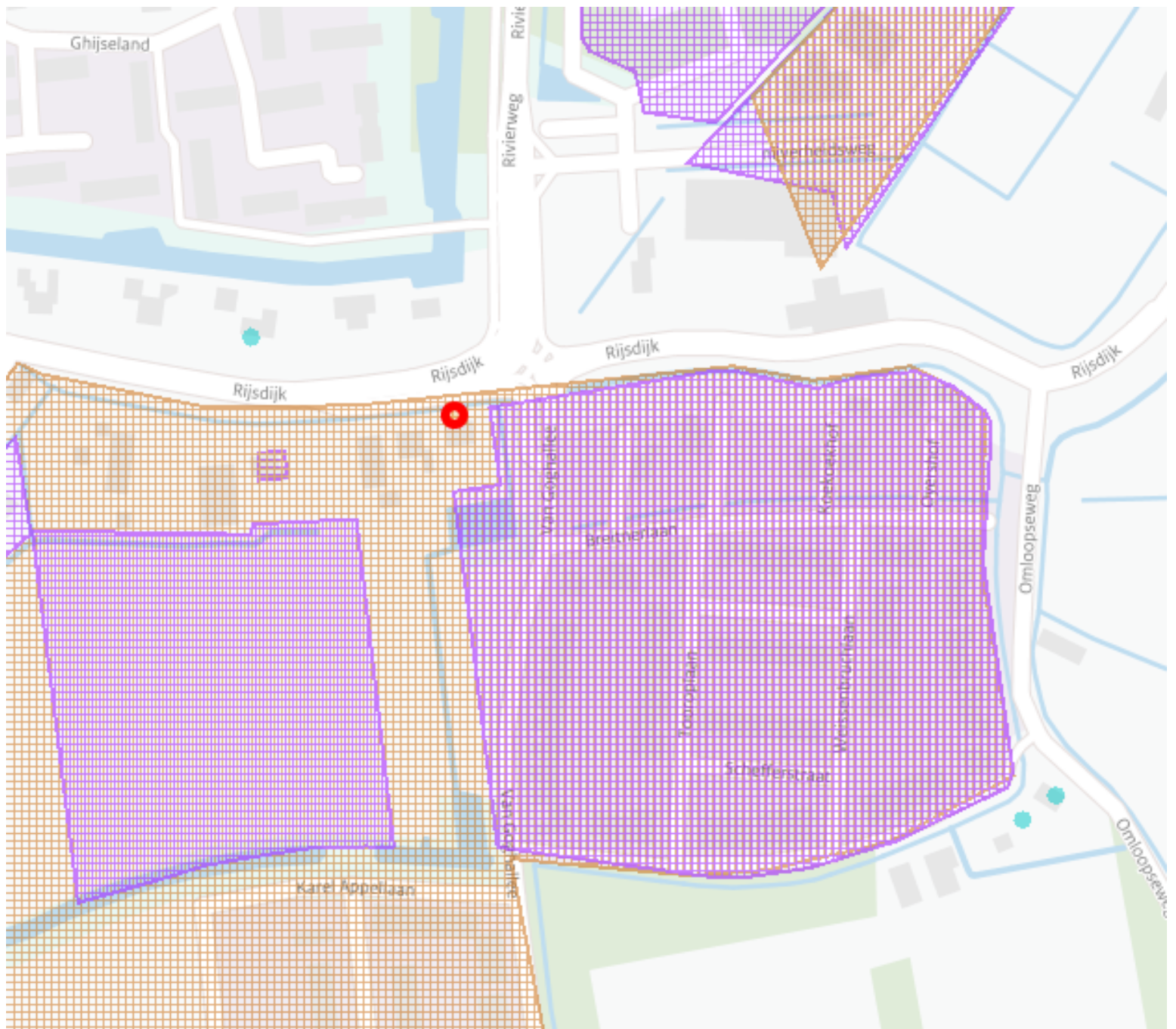
Besluitdatum

Kenmerk

Code

Sectie

Perceel



Legenda

Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar



Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,  
geen noodzaak tot verder  
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,  
verder onderzoek kan  
noodzakelijk zijn



Historische activiteit  
bekend

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg  
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.



## **Bijlage 4. Veldwerkverslag**

Veldwerkverslag

## Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

### Projectgegevens

Projectnummer:	Tm2014.268
Locatie:	Rijsdijk Rhooon
Opdrachtgever:	KuiperCompagnons, R. Klijn (010-4330099)
Datum uitvoering:	29-07-2014
Uitvoerende organisatie:	Eigen beheer
Uitvoer veldwerk:	Teun van Breugel
Ondersteunend veldwerk:	Ben Brouwer
Begin- / eindtijd:	8.30 u 15.00 u
Aanleiding/doel:	Geplande bestemmingswijziging

### Historische gegevens

Gebruik van de locatie:	Gedeeltelijk bebouwd. Diverse doeleinden
Asbestverdacht?:	Nee / ja, motivatie <i>kleine asbesthoudende dakten, goede conditie</i>
Verdachte deellocaties:	<i>Nee</i>
Ligging kabels, leidingen en tankinstallaties?:	Mondelinge informatie ter plaatse
Bijzonderheden:	<i>groot deel van onderzoekslocatie is opgehoogd</i>

### Toolbox

Taak-Risico-Analyse (TRA):	Standaard werkwijze
Toolbox benodigd:	<del>Ja</del> Nee
Instructie gegeven door:	Akkoord:
Aanwezig (functie):	Akkoord:

### Onderzoekslocatie

Gegevens vooronderzoek:	
Beschrijving locatie:	<i>peizerden wei + meenege, woning met tuin, verharding en ondergrondse discotheek</i>
Overleg opdrachtgever:	<i>Nee / ja, .... bewoners wel gesproken</i>
Gegevens bekend:	Bodemonderzoek / tanksaneringscertificaat / vergunningen / etc..... (let op maak kopie van gegevens!)
Verdachte activiteit/deellocatie:	<i>nut</i>
(Half)verharding aanwezig:	<del>Nee</del> / ja, tegels, klinkers, beton, <del>asfalt</del> , overig ..... <i>stelcomplaten</i>
Asbestverdachte materialen gebruikt bij bebouwing:	<del>Nee</del> / ja, aanvullend globale veldinspectie van de bodem op asbestverdachte materialen; <i>g.niet aangetroffen</i>
Bijzonderheden:	<i>✓</i>

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	1.8 (25-04-2014)

## Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

### Veiligheid

Standaard maatregelen:	Ja / Nee, aanvullende maatregelen
veiligheidsmaatregelen:	Geen locatiespecifieke veiligheidsmaatregelen
Verkeersmaatregelen treffen:	Nee, ja, pionnen/verkeersborden/dragen van signaalvesten

### Uitgevoerd veldwerk (boringen)

Gebruikt boorsysteem:	Edelmanboor / <del>anders</del> , namelijk .....
Oppervlakte locatie:	<del>800</del> <sup>2</sup> < 15.000m <sup>2</sup>
Aantal boringen 0,5 m-mv:	17
Aantal boringen 2,0 m-mv:	5
Aantal peilbuizen:	2
Afwijkende boringen:	..... x Steekbussen / ..... x kernboringen / overig, .....

### Overdracht monsters

Analyses bovengrond:	3x Standaard pakket grond, incl. lutum en organisch stof <sup>1</sup>
Analyses ondergrond:	2x Standaard pakket grond, incl. lutum en organisch stof <sup>2</sup>
Analyses grondwater:	2x Standaard grondwaterpakket
Laboratorium:	Analytico(gekoeld aanleveren binnen 24u)



### Analyses aangeleverd

Aangeleverd via:	Pais online				
Monsteromschrijving:	M01	Traject:	0-50	Matrix:	Grond / <del>Grondwater</del>
Monsteromschrijving:	M02	Traject:	0-50	Matrix:	Grond / <del>Grondwater</del>
Monsteromschrijving:	D15	Traject:	0-50	Matrix:	Grond / <del>Grondwater</del>
Aanleverdatum:	M01 / M02		50-700		Grond
Monsteromschrijving:	D1 / 2	Traject:	-	Matrix:	<del>Grond</del> / Grondwater

### Kwaliteit

Werkzaamheden uitgevoerd onder procescertificaat, gebruik keurmerk:	ja/nee
De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd, de monsternemer heeft geen connecties met de opdrachtgever:	Ja/nee

### Kwaliteitscontrole veldwerk, fase 1

	Naam	Datum	Handtekening
Projectleider:	Olaf Verhagen	24-7-2014	
<i>Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen:</i>			
Gekwalificeerde monsternemer:	Teun van Breugel	29-7-'14	

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	1.8 (25-04-2014)

## Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

### Uitgevoerd veldwerk (grondwatermonstername)<sup>1</sup>

Peilbuisnummer	B1			
Voorpomptijd (t) – minuten	t = 0		EC	3700
Gemeten GWS, voerpompen	153 cm - mv		pH	7,5
Voorpomptijd (t) – minuten	10		°C	15,0
Gemeten GWS, voerpompen				
Verbruik werkwater:		Afgepompt volume:	65,00 cl	
Grondwaterstand <sup>2</sup> :		Troebelheid (NTU):	Troebel	
Bijzonderheden	-			

### Uitgevoerd veldwerk (grondwatermonstername)<sup>1</sup>

Peilbuisnummer	B2			
Voorpomptijd (t) – minuten	t = 0		EC	3600
Gemeten GWS, voerpompen	132 cm - mv		pH	7,3
Voorpomptijd (t) – minuten	10		°C	16,7
Gemeten GWS, voerpompen				
Verbruik werkwater:		Afgepompt volume:	65,00 cl	
Grondwaterstand <sup>2</sup> :		Troebelheid (NTU):	Helder	
Bijzonderheden				

### Uitgevoerd veldwerk (grondwatermonstername)<sup>1</sup>

Peilbuisnummer				
Voorpomptijd (t) – minuten	t = 0			
Gemeten GWS, voerpompen				
Voorpomptijd (t) – minuten				
Gemeten GWS, voerpompen				
Verbruik werkwater:		Afgepompt volume:		
Grondwaterstand <sup>2</sup> :		Troebelheid (NTU):		
Bijzonderheden				

<sup>1</sup> Overige gegevens zijn ingevuld in de veldwerkcomputer

<sup>2</sup> Het verschil in grondwaterstand tussen t=0 (grondwaterstand voorafgaand aan het voerpompen) en de uiteindelijk gemeten grondwaterstand mag niet meer dan 50 cm bedragen.



Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	1.8 (25-04-2014)

## Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)



### Overdracht monsters

<b>Laboratorium:</b>	Analytico, monsteropslag en –transport gekoeld (aanleveren binnen 24u)
<b>Bijzonderheden:</b>	

### Kwaliteitscontrole grondwatermonstername

	Naam	Datum	Handtekening
<b>Projectleider:</b>	Olaf Verhagen	5-8-2014	
<b>Gekwalificeerde monsternemer:</b>	Tu Breugel	5-8-2014	

### Bijlagen

<b>Kaartje ligging / toegang locatie:</b>	
<b>Gegevens vooronderzoek:</b>	
<b>Locatie verdachte deellocaties:</b>	-
<b>Overig .....:</b>	-

<sup>1</sup>De genomen grondmonsters worden voorbehandeld conform AS3000 en geanalyseerd op de onderstaande parameters uit het standaard pakket: Droge stof, gloeirest, pH(CaCl<sub>2</sub>), Lutum (<2) & organische stof, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, Molybdeen, Nikkel, Lood Zink, minerale olie, PCB's en PAK (10 VROM).

<sup>2</sup>Het grondwatermonster wordt voorbehandeld conform AS3000 en geanalyseerd op de onderstaande parameters uit het standaard pakket: Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, Molybdeen, Nikkel, Lood Zink), Vluchtige aromatische Koolwaterstoffen, Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen, Minerale olie.

<b>Omschrijving:</b>	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
<b>Formulier:</b>	F.3.03
<b>Versie:</b>	1.8 (25-04-2014)

## Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

### Projectgegevens

Projectnummer:	Tm2014.268
Locatie:	Rijsdijk, Rhooon
Opdrachtgever:	Kuiper Compagnons
Datum uitvoering:	17-03-2015
Uitvoerende organisatie:	Eigen beheer
Uitvoer veldwerk:	Bram de Koning
Ondersteunend veldwerk:	-
Begin- / eindtijd:	09.30 u   12.15 u
Aanleiding/doel:	Inkaderen verontreiniging (matige) met lood en zink ter plaatse van boring B15

### Historische gegevens

Gebruik van de locatie:	Bedrijfslocatie
Asbestverdacht?:	Nee / ja, motivatie .....
Verdachte deellocaties:	Ja, oprit
Ligging kabels, leidingen en tankinstallaties?:	Mondelinge informatie ter plaatse
Bijzonderheden:	-

### Toolbox

Taak-Risico-Analyse (TRA):	Standaard werkwijze, de locatie is verontreinigd met metalen (lood en zink) – PBM's op aanpassen!		
Toolbox benodigd:	Ja / Nee		
Instructie gegeven door:	-	Akkoord:	-
Aanwezig (functie):	-	Akkoord:	-

### Veiligheid

Standaard maatregelen:	Ja / Nee, aanvullende maatregelen
veiligheidsmaatregelen:	Geen locatiespecifieke veiligheidsmaatregelen
Verkeersmaatregelen treffen:	Nee, ja, pionnen/verkeersborden/dragen van signaalvesten

### Uitgevoerd veldwerk (boringen)

Gebruikt boorsysteem:	Edelmanboor / anders, namelijk <i>stootgreep/schen</i>
Oppervlakte locatie:	Ca. 160 m <sup>2</sup>
Aantal boringen 1,0 m-mv:	7 nieuwe (B100 t/m B106) en herplaatsen van B3-B3a, B8-B8a, B19-B19a en B15-B15a
Aantal boringen 2,0 m-mv:	-
Aantal peilbuizen:	-

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	1.8 (25-04-2014)

## Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

### Overdracht monsters

Analyse mengmonster (B3a-B8a-B19a):	1 x Standaard pakket grond, incl. lutum & o.s. <sup>1</sup>
Analyses bovengrond (0-50 cm-mv):	7x metalen pakket
Analyses ondergrond (50-100 cm-mv):	1x metalen pakket
Laboratorium:	Analytico (gekoeld aanleveren binnen 24u)

<sup>1</sup>De genomen grondmonsters worden voorbehandeld conform AS3000 en geanalyseerd op de onderstaande parameters uit het standaard pakket: Droge stof, gloeirest, pH(CaCl<sub>2</sub>), Lutum (<2) & organische stof, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, Molybdeen, Nikkel, Lood Zink, minerale olie, PCB's en PAK (10 VROM).



### Analyses aangeleverd

Aangeleverd via:	Back2B6 - Pais online			
Monsteromschrijving:	B15.a.1	Traject:	7-50	Matrix: Grond (metalen)
Monsteromschrijving:	B104.1	Traject:	7-50	Matrix: Grond (")
Monsteromschrijving:	B105.1	Traject:	0-50	Matrix: Grond (")
Monsteromschrijving:	B105.2	Traject:	50-100	Matrix: Grond (")
Monsteromschrijving:	B103.1	Traject:	0-50	Matrix: Grond (")
Monsteromschrijving:	B106.1	Traject:	0-20	Matrix: Grond (")
Monsteromschrijving:	B3a.1	Traject:	50-70	Matrix: Grond (")
Monsteromschrijving:		<del>Traject:</del>		<del>Matrix:</del> Grond
Monsteromschrijving:	B3a.1	Traject:	0-50	Matrix: Grond (standaard pakket)

### Kwaliteit

Werkzaamheden uitgevoerd onder procescertificaat, gebruik keurmerk:	ja/nee
De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd, de monsternemer heeft geen connecties met de opdrachtgever:	Ja/nee

### Kwaliteitscontrole veldwerk, fase 1

	Naam	Datum	Handtekening
Projectleider:	O. Verbeuren	17-3-2015	
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen:			
Gekwalificeerde monsternemer:	B. de Koning	17-03-2015	

### Bijlagen

Kaartje ligging / toegang locatie:	-
Locatie verdachte deellocaties:	-
Overig .....	-

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	1.8 (25-04-2014)

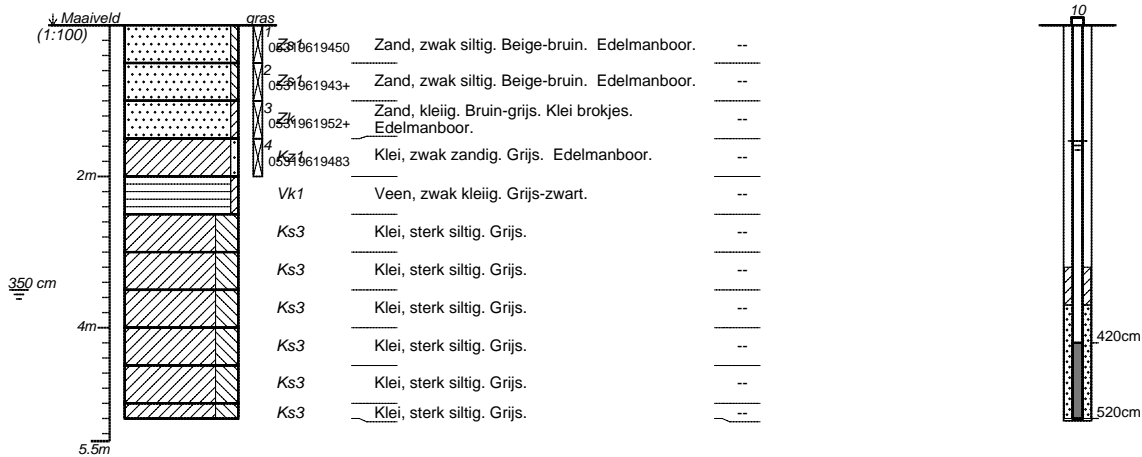
## **Bijlage 5. Boorstaten**

Boorstaten (conform NEN 5104)




Boring B1 (520cm)

datum: 29-07-2014



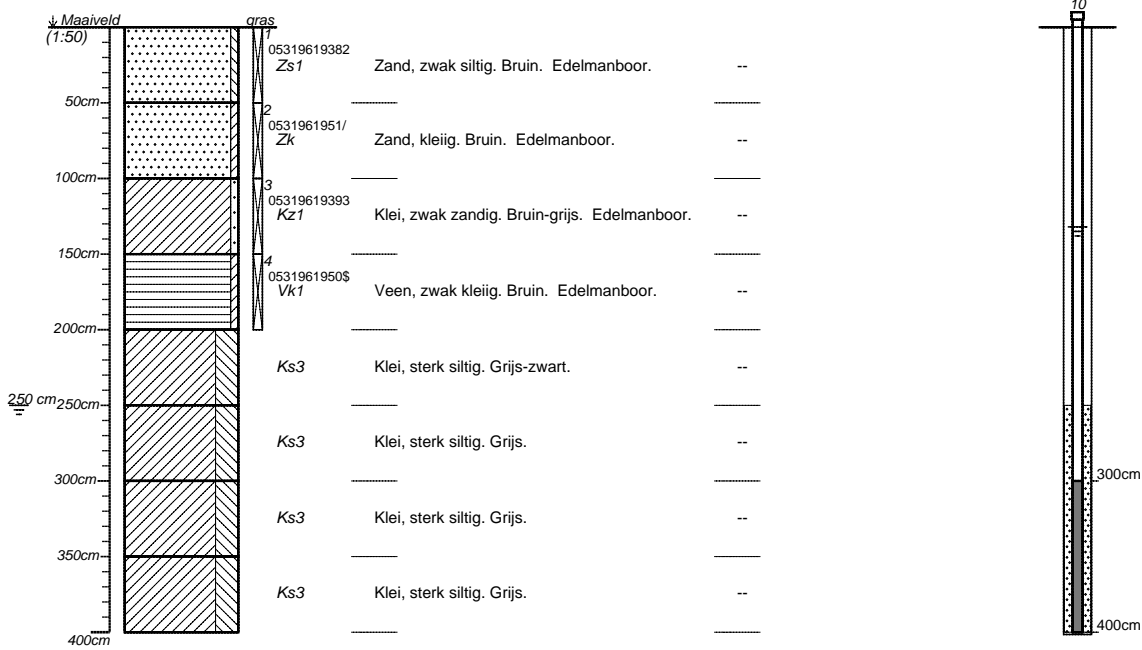
**420-520cm Laatste watermonster: 05-08-2014**  
 Temperatuur: 15 [ °C ]      pH waarde: 7.5 [ - ]  
 Geleiding: 3200 [ µS/cm ]      Helderheid: 10-50 NTU  
 Kleur: donker grijs      Toestroming: slecht  
 Af/voorpompvolume: 65 [ cl ]

Boormeester: Teun van Breugel

projectnummer <b>Tm2014.268</b>	blad <b>1/8</b>	locatieadres	
locatie <b>Rijksdijk, Rhoon</b>			
opdrachtgever <b>Kuiper Compagnons</b>		postcode / plaats	
bureau <b>Terra Milieu</b>		land	


**Boring B2 (400cm)**

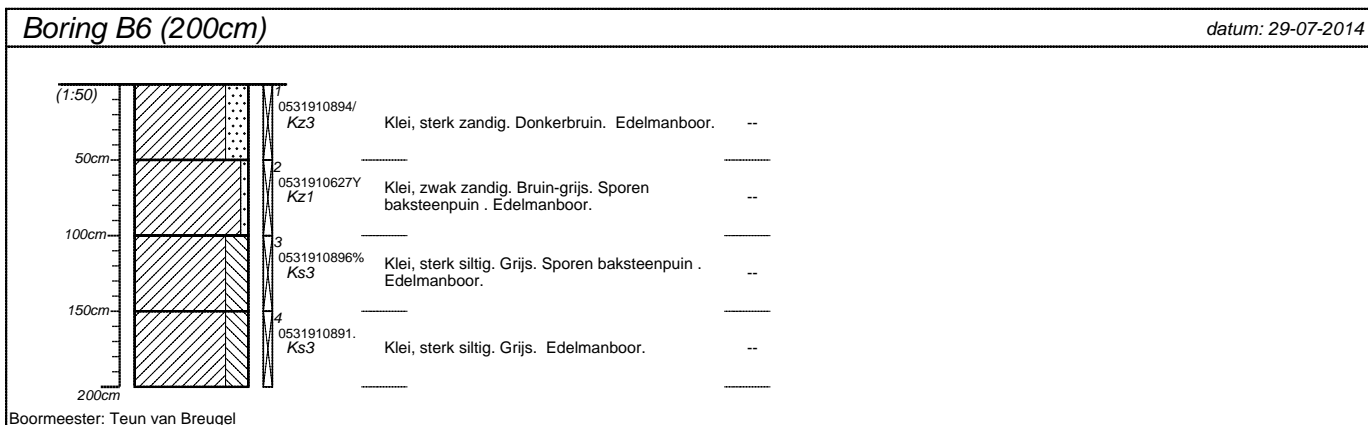
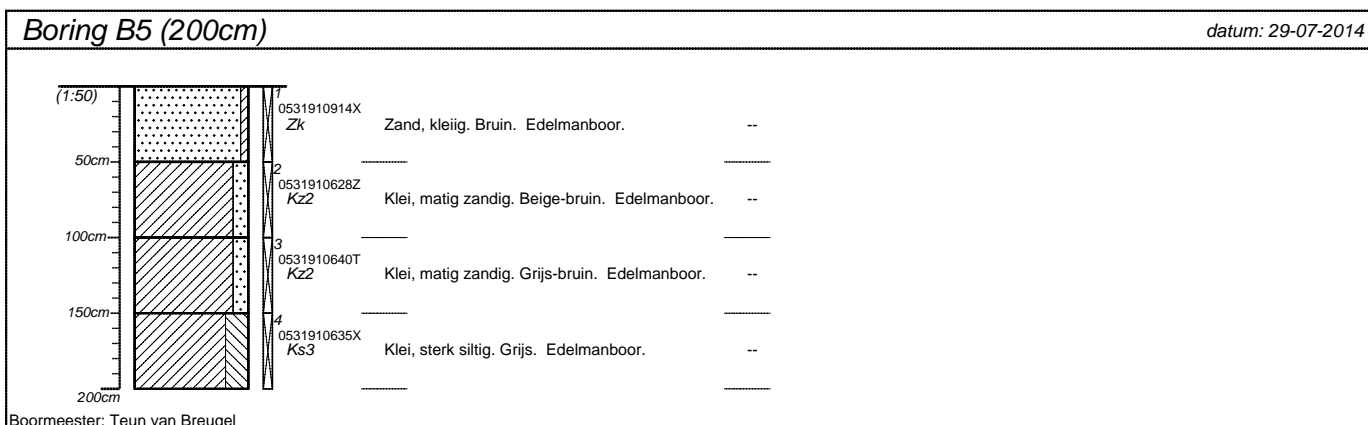
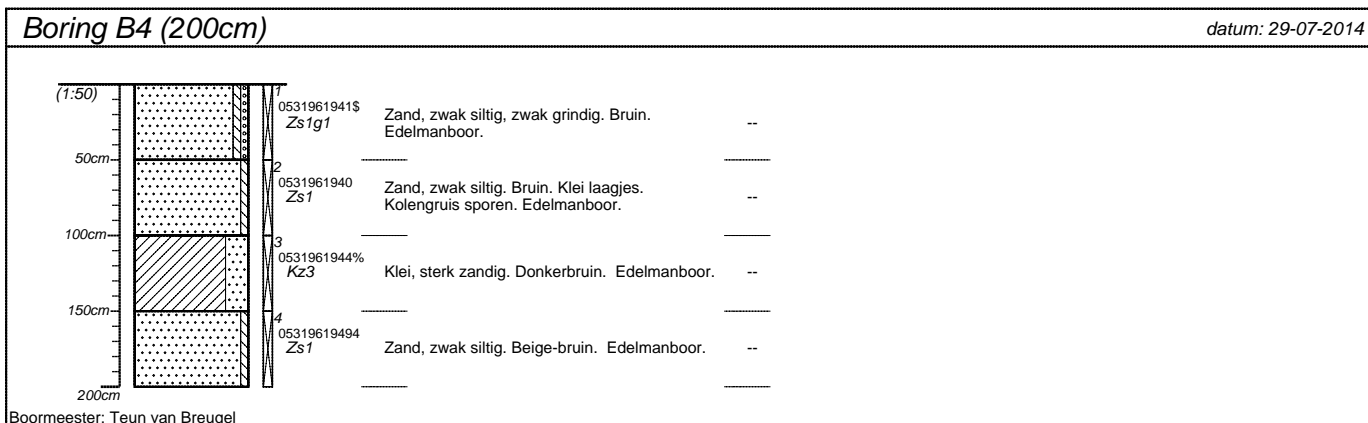
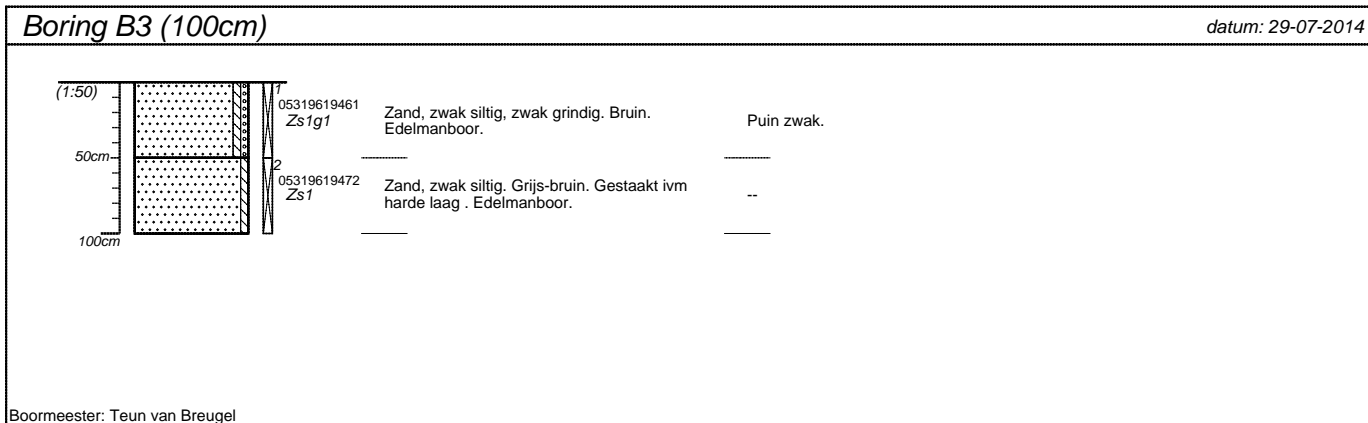
datum: 29-07-2014



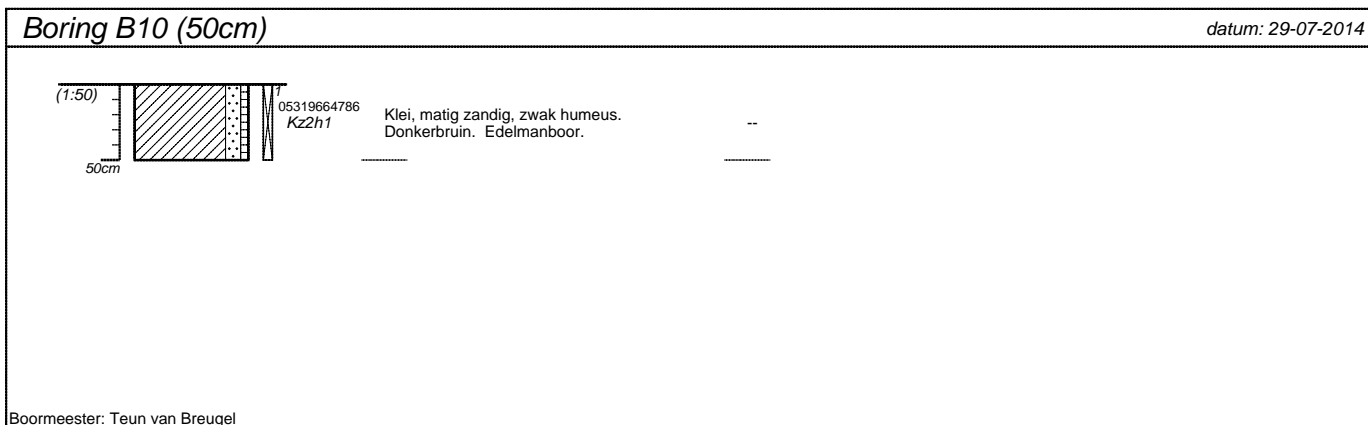
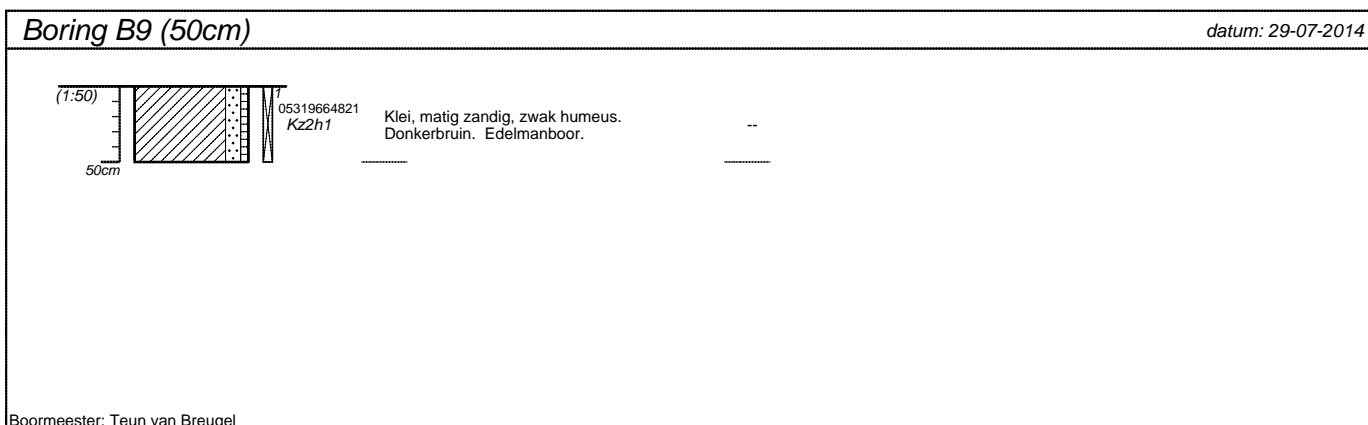
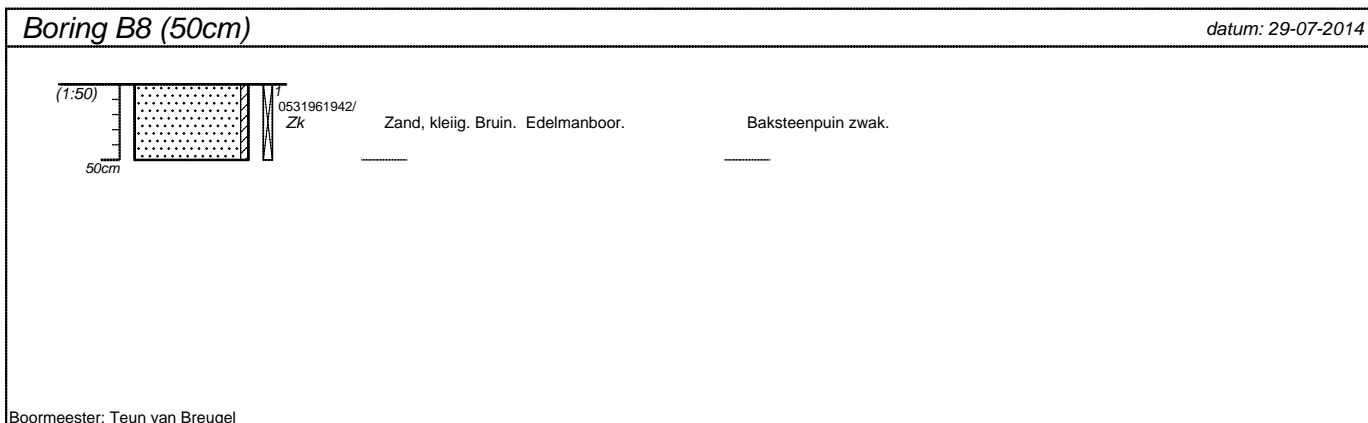
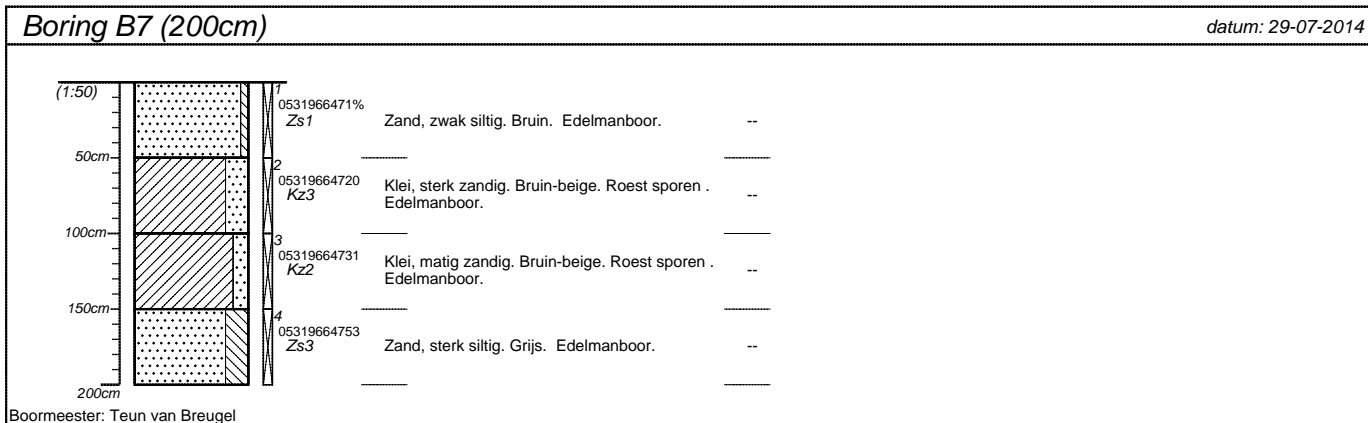
**300-400cm Laatste watermonster: 05-08-2014**  
 Temperatuur: 16.7 [ °C ]      pH waarde: 7.4 [ - ]  
 Geleiding: 3600 [ µS/cm ]      Helderheid: <10 NTU  
 Kleur: kleurloos      Toestroming: slecht  
 Af/voorpompvolume: 65 [ cl ]


Boormeester: Teun van Breugel

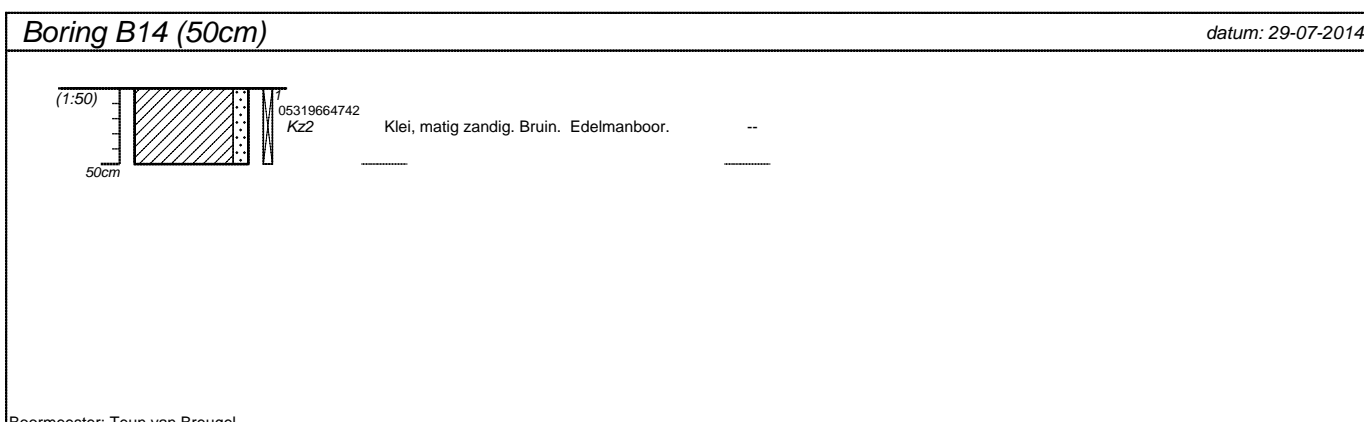
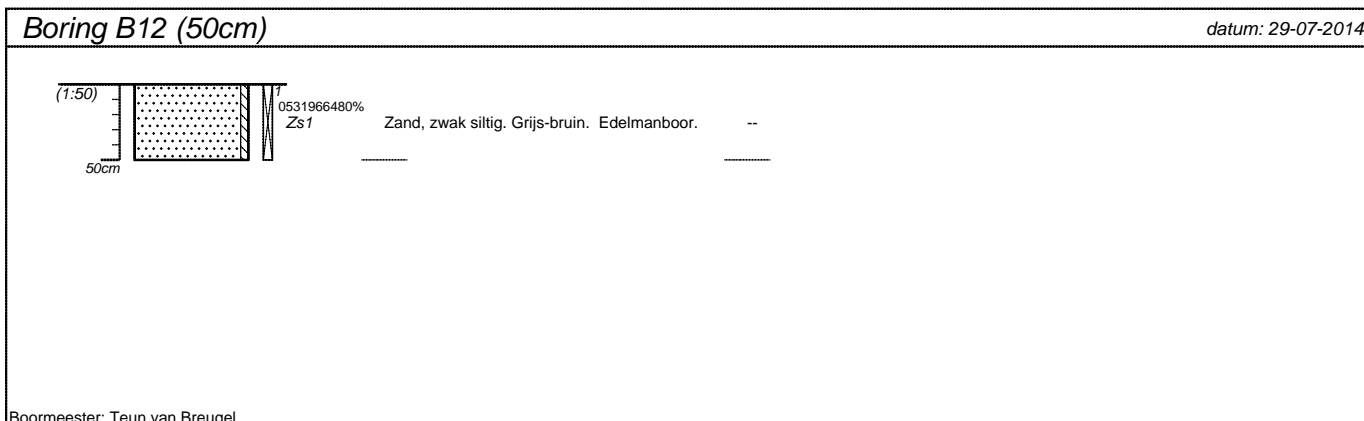
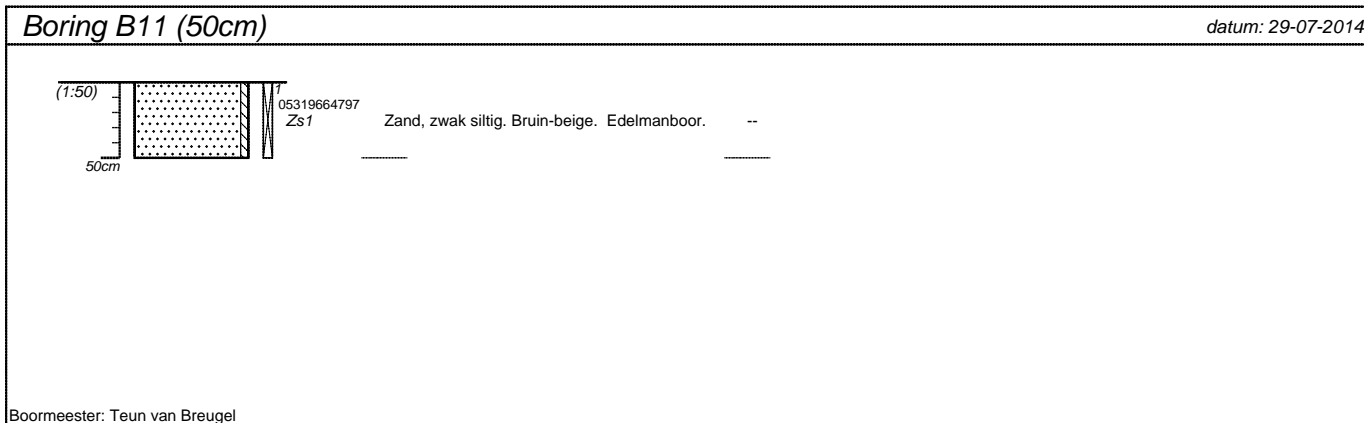
projectnummer <b>Tm2014.268</b>	blad <b>2/8</b>	locatieadres	
locatie <b>Rijksdijk, Rhoon</b>		postcode / plaats	
opdrachtgever <b>Kuiper Compagnons</b>			
bureau <b>Terra Milieu</b>		land	



projectnummer <b>Tm2014.268</b>	blad <b>3/8</b>	locatieadres	
locatie <b>Rijksdijk, Rhoon</b>			
opdrachtgever <b>Kuiper Compagnons</b>		postcode / plaats	
bureau <b>Terra Milieu</b>		land	

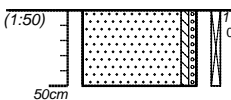


projectnummer <b>Tm2014.268</b>	blad <b>4/8</b>	locatieadres	
locatie <b>Rijksdijk, Rhoon</b>			
opdrachtgever <b>Kuiper Compagnons</b>		postcode / plaats	
bureau <b>Terra Milieu</b>		land	



projectnummer <b>Tm2014.268</b>	blad <b>5/8</b>	locatieadres	
locatie <b>Rijksdijk, Rhoon</b>		postcode / plaats	
opdrachtgever <b>Kuiper Compagnons</b>			
bureau <b>Terra Milieu</b>		land	

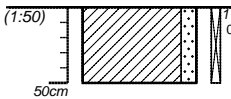
**Boring B15 (50cm)** datum: 29-07-2014



05319664810  
Zs1g1 Zand, zwak siltig, zwak grindig. Edelmanboor. Puin matig.

Boormeester: Teun van Breugel

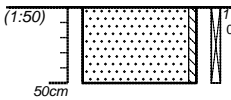
**Boring B16 (50cm)** datum: 29-07-2014



05319664775  
Kz2 Klei, matig zandig. Donkerbruin. Edelmanboor. Puin zwak, scherven zwak.

Boormeester: Teun van Breugel

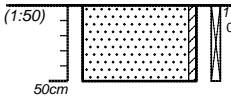
**Boring B17 (50cm)** datum: 29-07-2014



05319664764  
Zs1 Zand, zwak siltig. Bruin. Puin sporen. Edelmanboor. --


Boormeester: Teun van Breugel

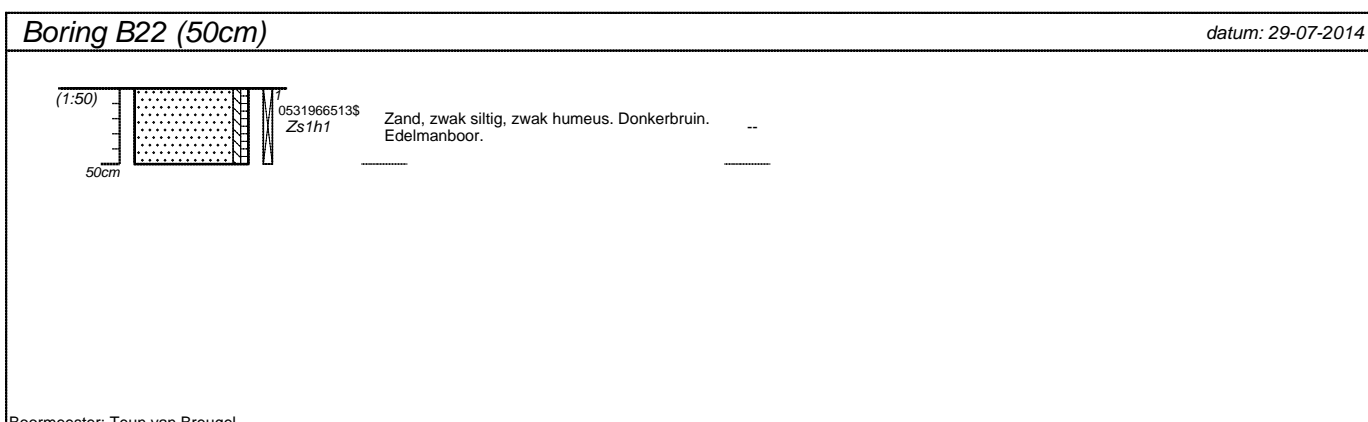
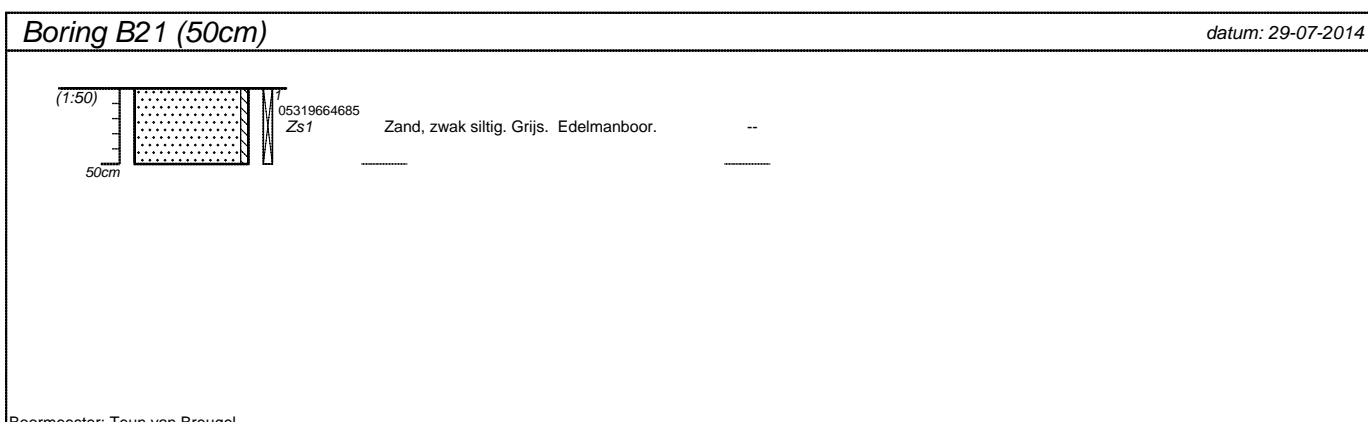
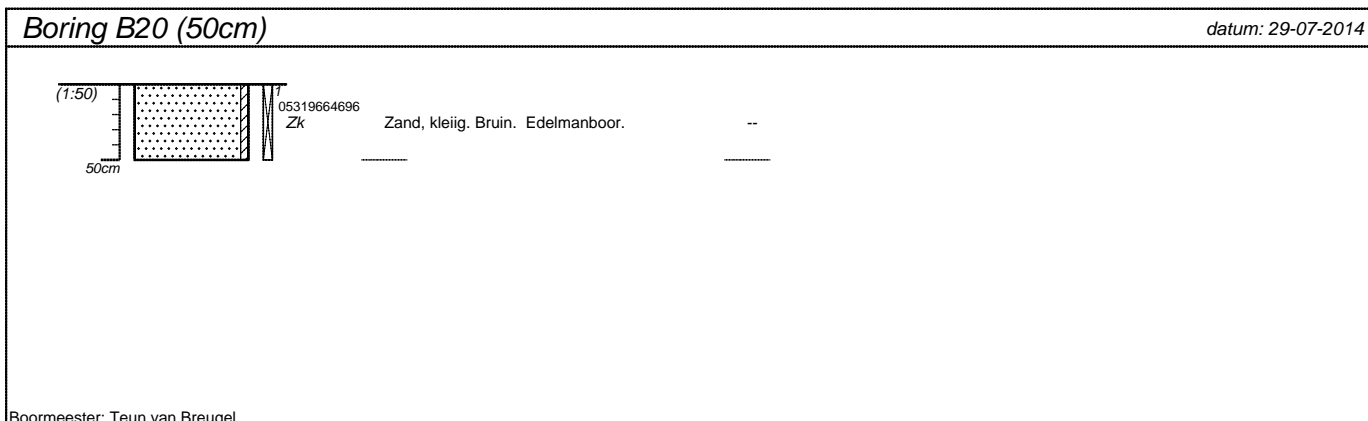
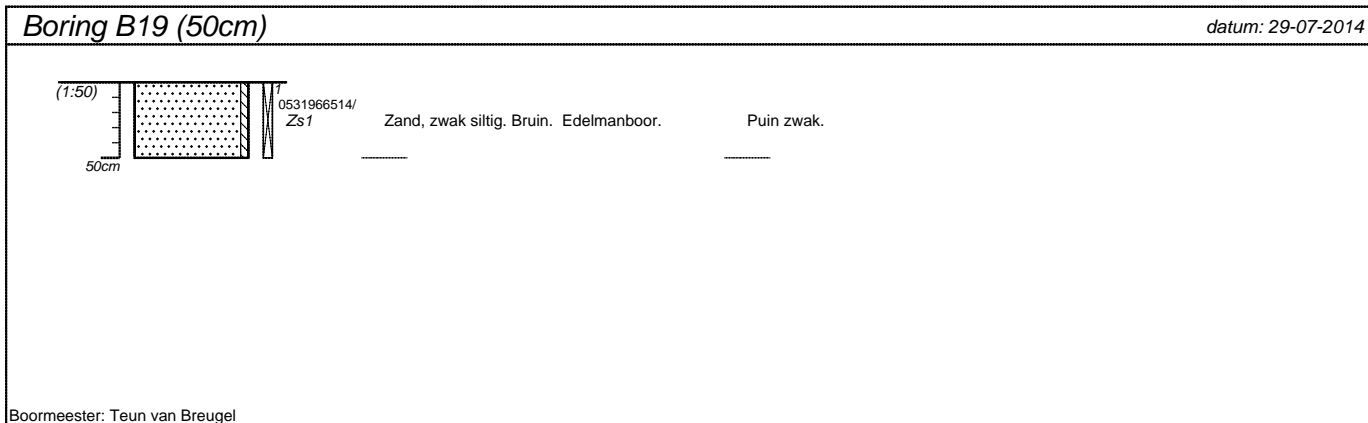
**Boring B18 (50cm)** datum: 29-07-2014



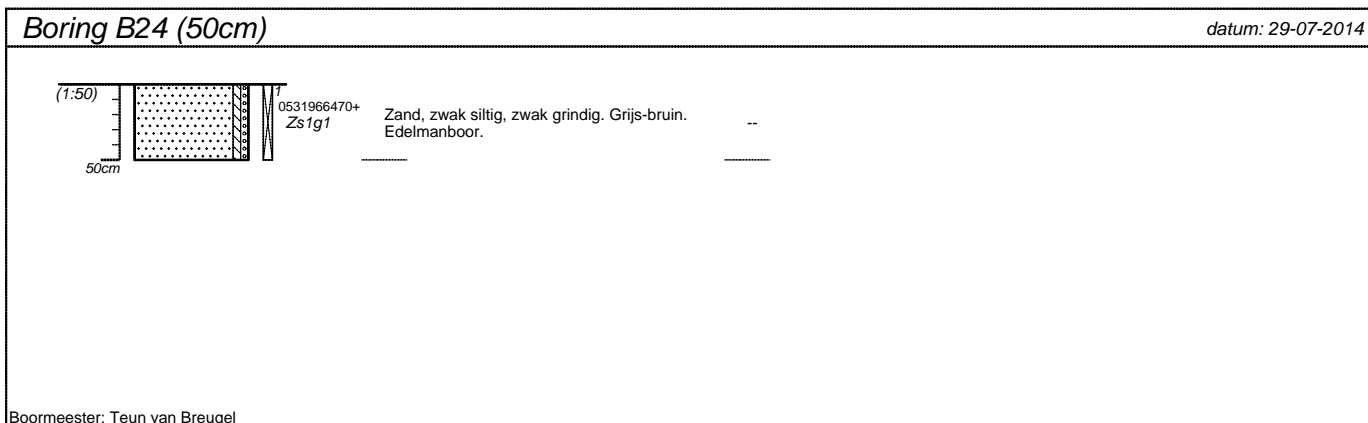
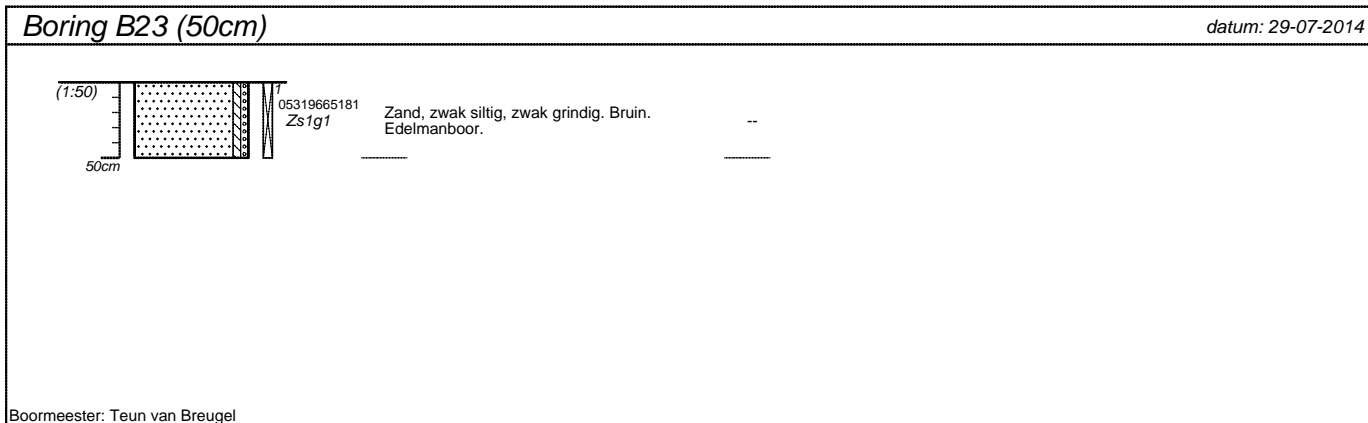
0531966515+  
Zk Zand, kleilig. Bruin. Edelmanboor. --

Boormeester: Teun van Breugel

projectnummer <b>Tm2014.268</b>	blad <b>6/8</b>	locatieadres	
locatie <b>Rijksdijk, Rhoon</b>		postcode / plaats	
opdrachtgever <b>Kuiper Compagnons</b>		land	
bureau <b>Terra Milieu</b>			

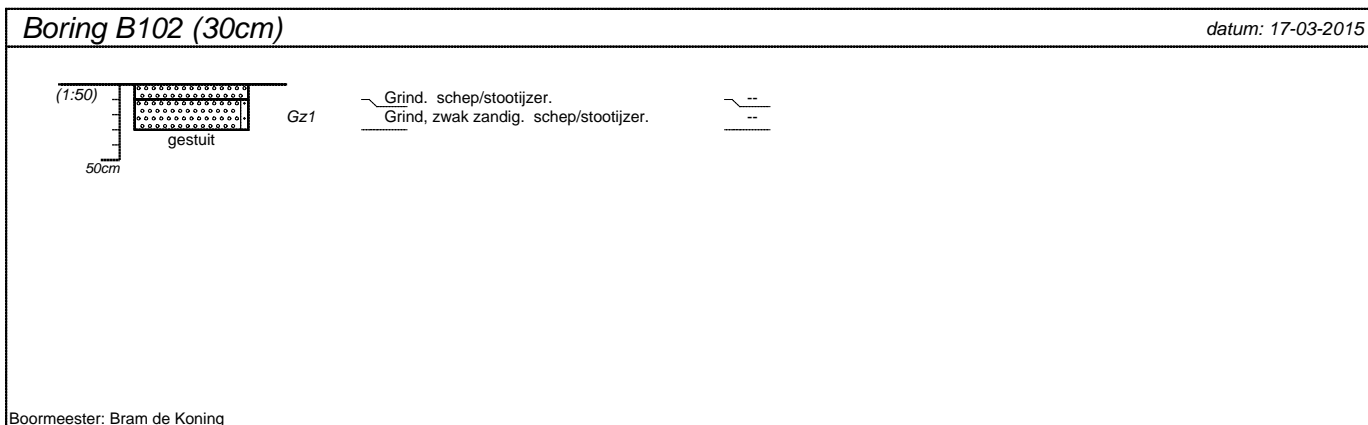
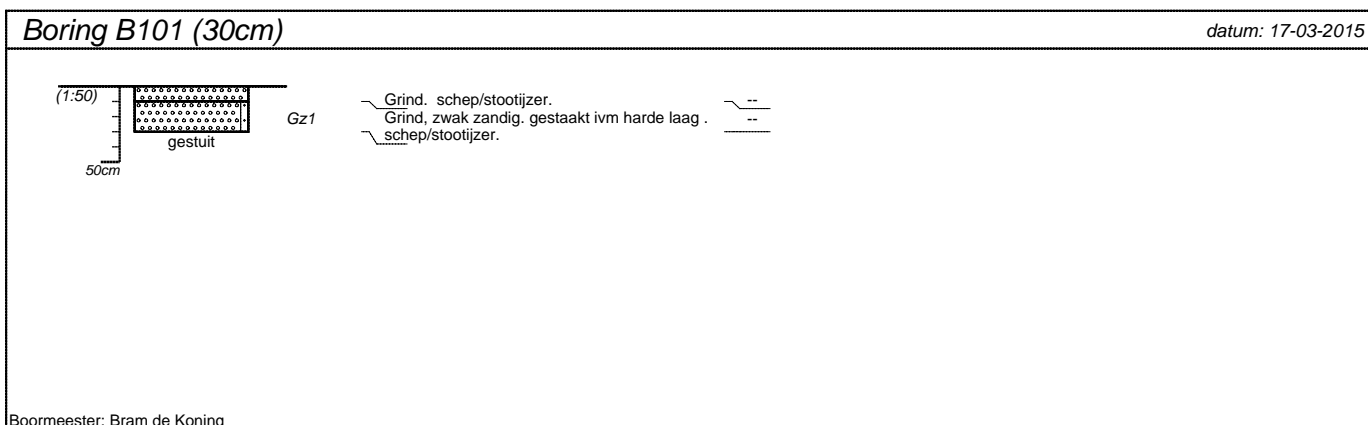
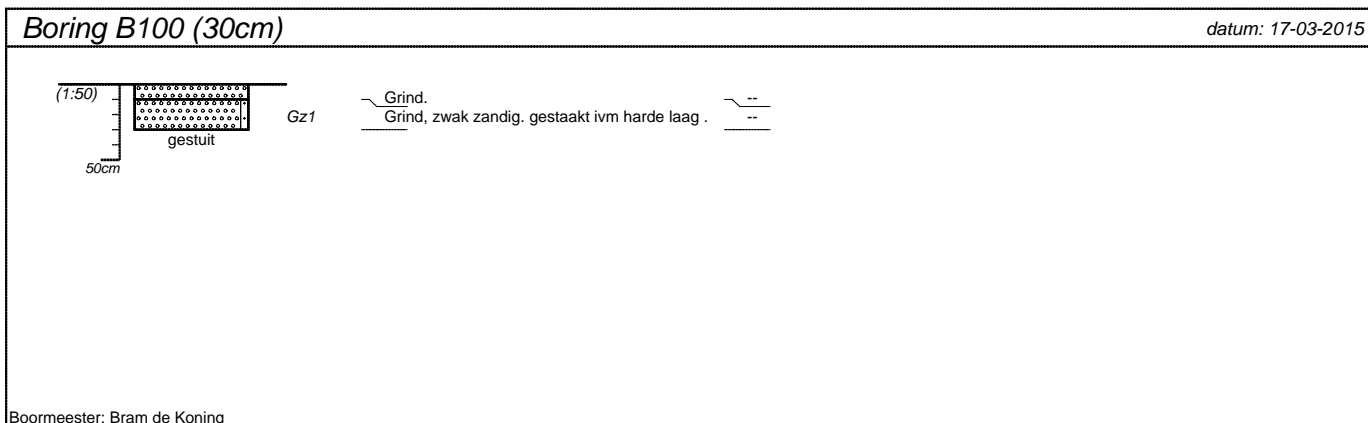
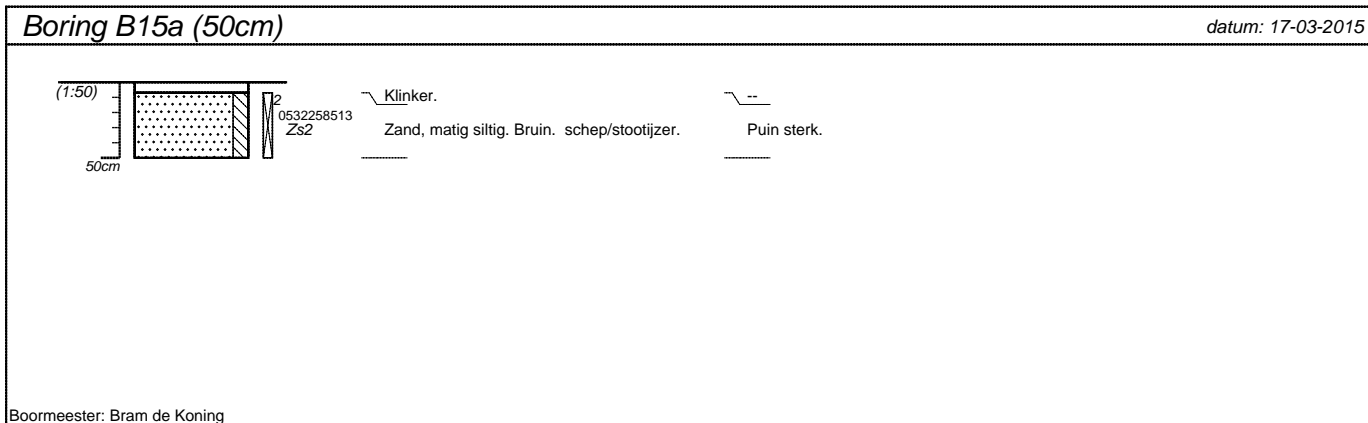


projectnummer <b>Tm2014.268</b>	blad <b>7/8</b>	locatieadres	
locatie <b>Rijksdijk, Rhoon</b>		postcode / plaats	
opdrachtgever <b>Kuiper Compagnons</b>			
bureau <b>Terra Milieu</b>		land	

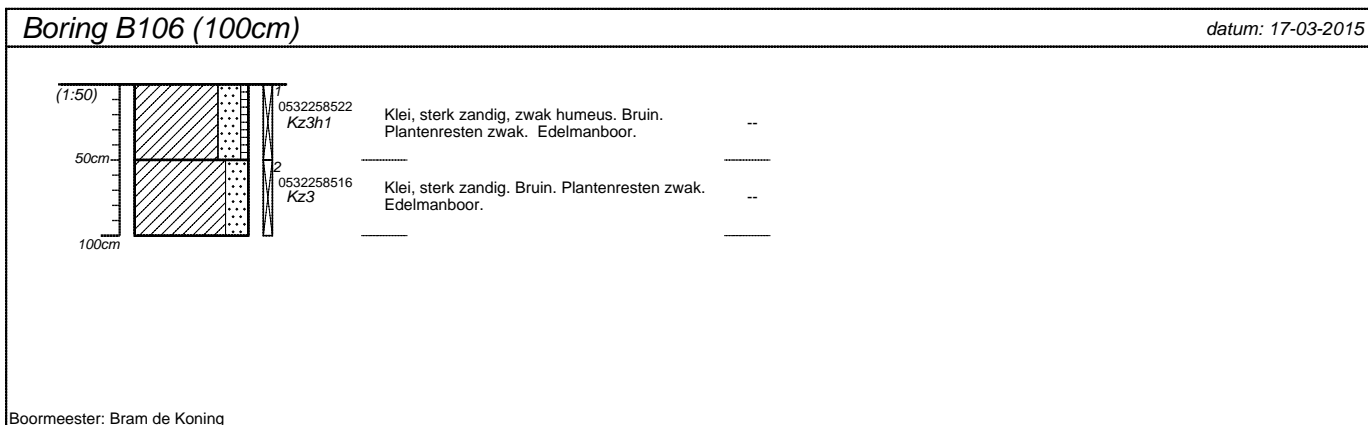
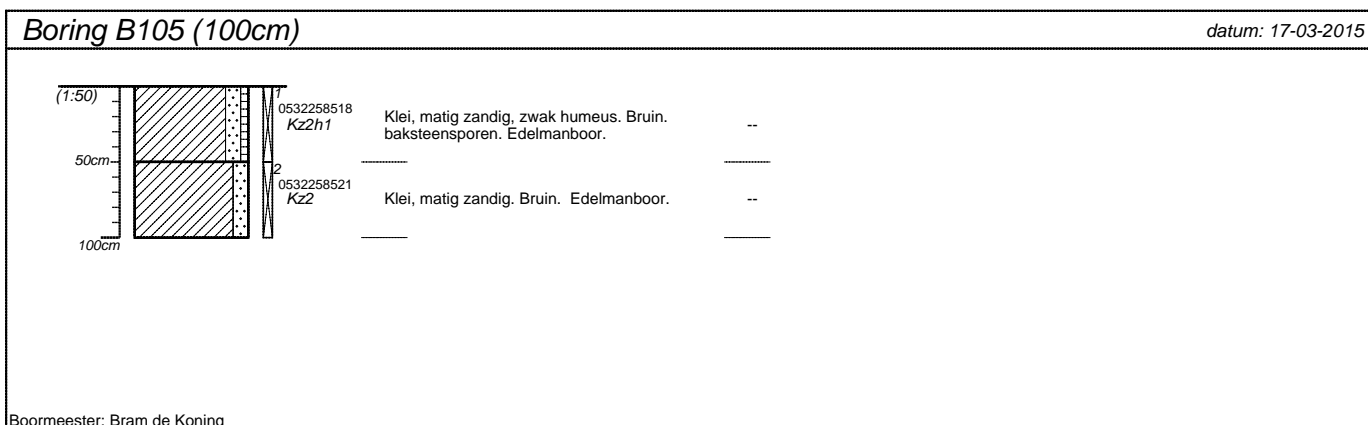
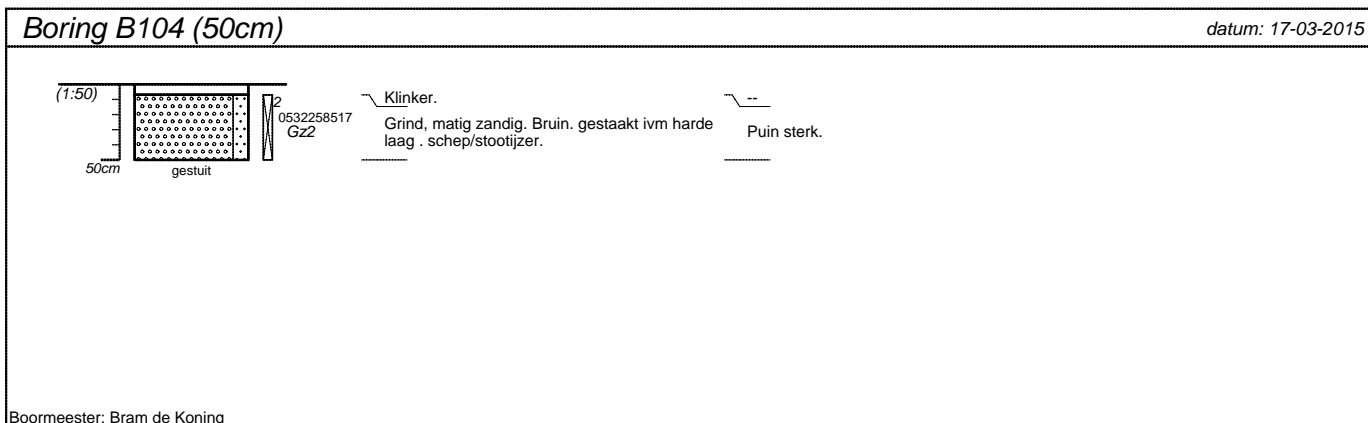
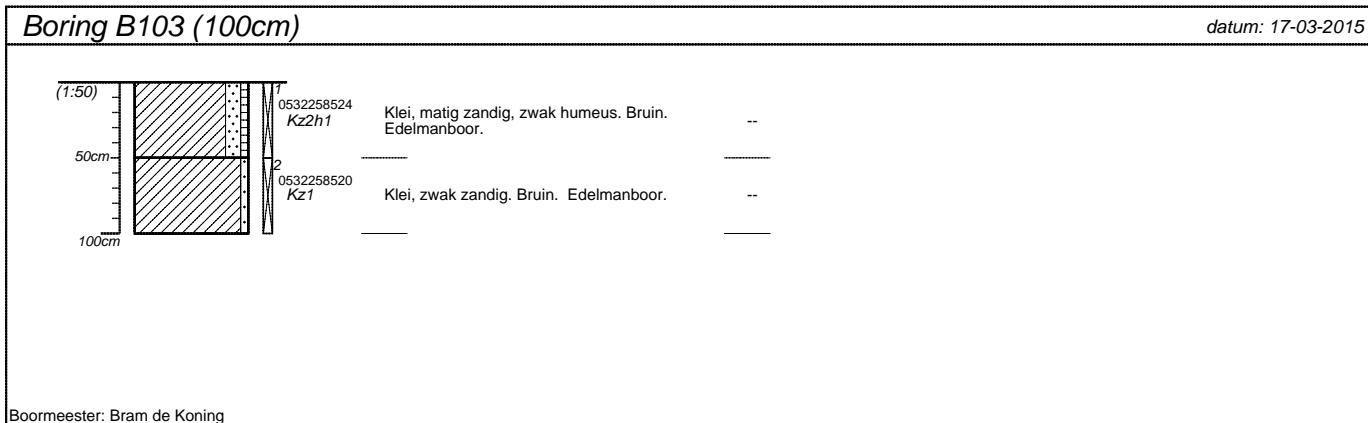


projectnummer <b>Tm2014.268</b>	blad <b>8/8</b>	locatieadres	
locatie <b>Rijksdijk, Rhoon</b>		postcode / plaats	
opdrachtgever <b>Kuiper Compagnons</b>		land	
bureau <b>Terra Milieu</b>			

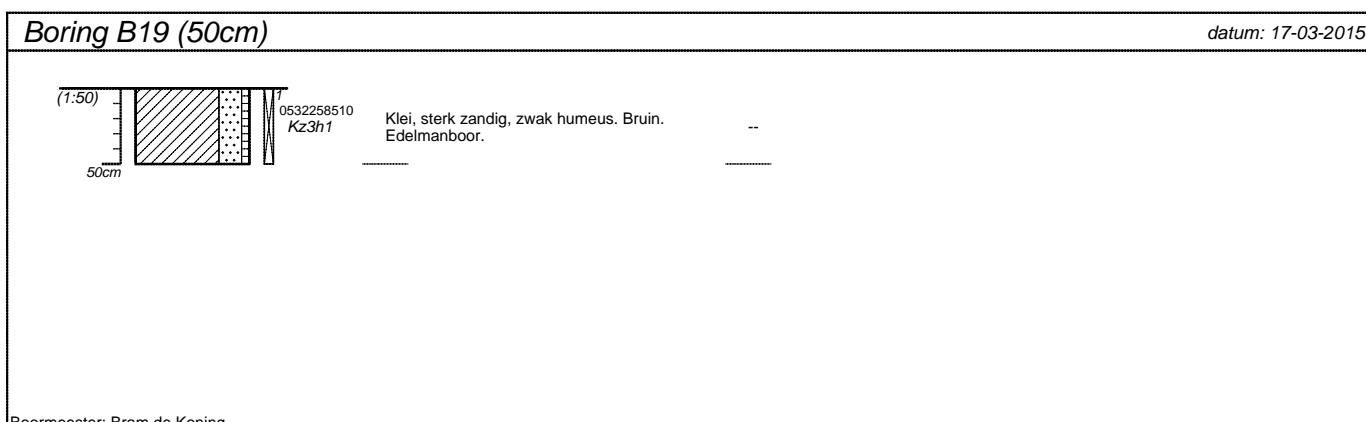
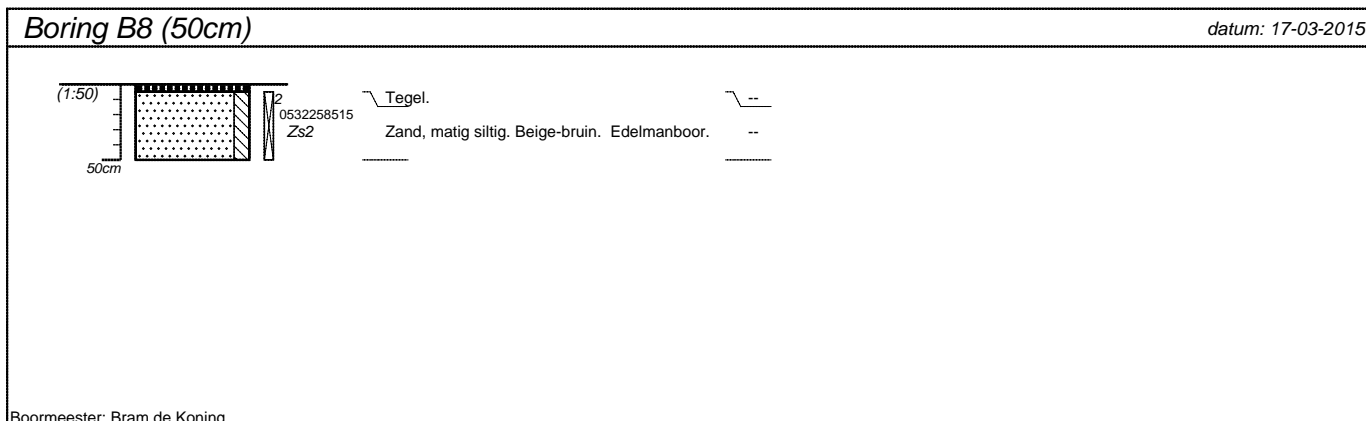
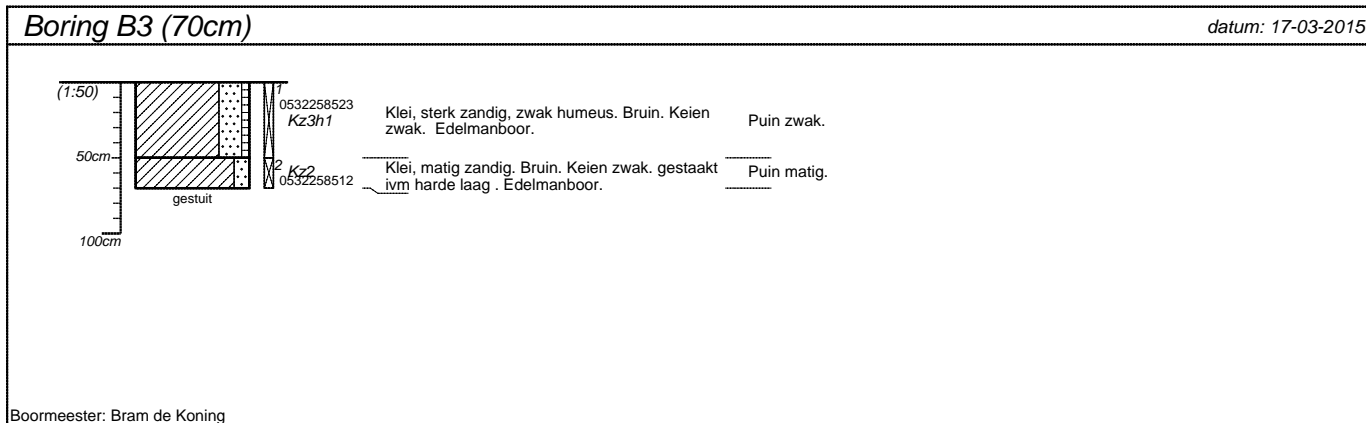




projectnummer <b>Tm2014.268</b>	blad <b>1/3</b>	locatieadres <b>Rijsdijk</b>	
locatie <b>Rijsdijk, Rhoon</b>		postcode / plaats <b>Rhoon</b>	
opdrachtgever <b>kuiper Compagnons</b>		land	
bureau <b>Terra Milieu</b>			



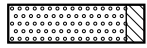
projectnummer <b>Tm2014.268</b>	blad <b>2/3</b>	locatieadres <b>Rijsdijk</b>	
locatie <b>Rijsdijk, Rhoon</b>		postcode / plaats <b>Rhoon</b>	
opdrachtgever <b>kuiper Compagnons</b>		land	
bureau <b>Terra Milieu</b>			



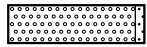
projectnummer <b>Tm2014.268</b>	blad <b>3/3</b>	locatieadres <b>Rijdsdijk</b>	
locatie <b>Rijdsdijk, Rhooon</b>		postcode / plaats <b>Rhooon</b>	
opdrachtgever <b>kuiper Compagnons</b>		land	
bureau <b>Terra Milieu</b>			

## Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

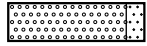
### Grind



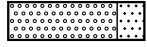
Grind, siltig



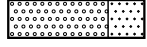
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

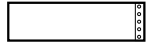


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

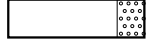
### Grind als toevoeging



zwak grindig



matig grindig



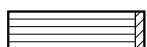
sterk grindig

## Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

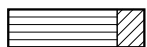
### Veen



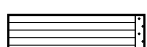
Mineraalarm veen



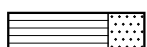
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

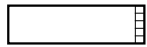


Veen, zwak zandig

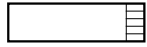


Veen, sterk zandig

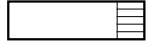
### Veen als toevoeging



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus

## Laagaanduidingen



Laag zonder dikte (folie, geodoek)



Proefsleuf (PS)

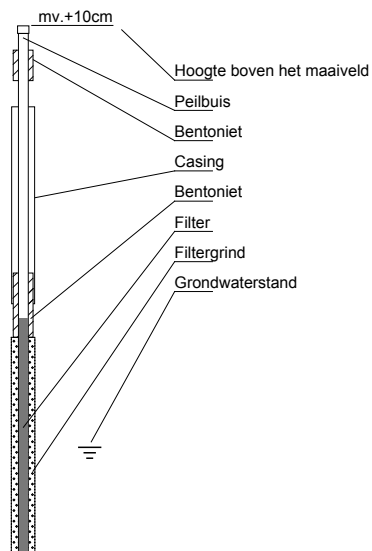


Boorgat afgesloten

ww: 15 l

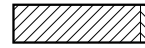
Hoeveelheid werkwater

## Peilbuizen



## Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

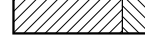
### Klei



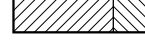
Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



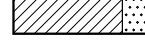
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig

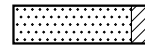


Klei, matig zandig

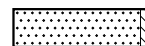


Klei, sterk zandig

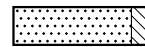
### Zand



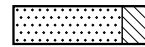
Zand, kleiig



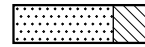
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

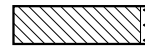


Zand, sterk siltig

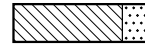


Zand, uiterst siltig

### Leem

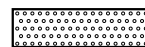


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

## Bijzondere lagen



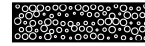
Grind



Asfalt



Granulaat



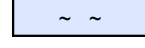
Slakken



Tegel



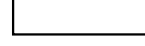
Bestrating



Water



Slib



Anders

## Monsters



Geroerd grondmonster



Steekbus

## Detectie

### Olie/water-reactie

- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

### PID waarden

- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm

## **Bijlage 6. Analysecertificaten**

Analysecertificaten Laboratorium

Terra Milieu BV  
T.a.v. Teun Breugel van  
Heesakkerstraat 8  
5460 AG VEGHEL

## Analyscertificaat

Datum: 04-08-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014087090/1
Uw project/verslagnummer	Tm2014.268
Uw projectnaam	Rijksdijk, Rhoon
Uw ordernummer	14-268
Monster(s) ontvangen	29-07-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ins. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	Tm2014.268	Certificaatnummer/Versie	2014087090/1
Uw projectnaam	Rijksdijk, Rhoon	Startdatum	29-07-2014
Uw ordernummer	14-268	Rapportagedatum	04-08-2014/10:11
Monsternemer	Teun Breugel van	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2

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)	79.2	87.2	81.9	87.2	74.8
S Organische stof	% (m/m) ds	5.0	3.5	4.8	1.4	4.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94.2	95.9	94.5	98.1	95.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.0	9.1	10.6	6.3	6.8
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	46	62	310	29	43
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.31	0.24	0.47	0.21	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.5	4.8	7.8	4.9	5.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	15	16	58	26	11
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.089	0.077	0.21	0.086	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	13	16	10.0	16
S Lood (Pb)	mg/kg ds	32	33	250	32	26
S Zink (Zn)	mg/kg ds	68	88	300	120	43
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.8	<3.0	4.8	5.8
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	14	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.5	7.2	11	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	6.4	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	37	<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. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	MB1: B6+B9+B10+B13+B14 (0-50 cm-mv)	29-Jul-2014	8204206
2	MB2: B1+B4+B20 t/m B24 (0-50 cm-mv)	29-Jul-2014	8204207
3	B15 (0-50 cm-mv)	29-Jul-2014	8204208
4	M01: B1+B3+B4 (50-200 cm-mv)	29-Jul-2014	8204209
5	M02: B2+B5 t/m B7 (50-200 cm-mv)	29-Jul-2014	8204210

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	Tm2014.268	Certificaatnummer/Versie	2014087090/1
Uw projectnaam	Rijkdijk, Rhoon	Startdatum	29-07-2014
Uw ordernummer	14-268	Rapportagedatum	04-08-2014/10:11
Monsternemer	Teun Breugel van	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2

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	0.0015	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0013	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0067	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	2.0	0.28	0.089	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.62	0.20	0.054	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.11	4.2	1.1	0.31	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.060	1.8	0.57	0.13	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.099	2.0	0.78	0.16	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.70	0.31	0.069	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.057	1.3	0.48	0.11	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.066	0.78	0.46	0.094	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.069	0.99	0.50	0.11	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.60	14	4.7	1.2	0.35 <sup>1)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

1	MB1: B6+B9+B10+B13+B14 (0-50 cm-mv)
2	MB2: B1+B4+B20 t/m B24 (0-50 cm-mv)
3	B15 (0-50 cm-mv)
4	M01: B1+B3+B4 (50-200 cm-mv)
5	M02: B2+B5 t/m B7 (50-200 cm-mv)

### Datum monsternames Analytico-nr.

29-Jul-2014	8204206
29-Jul-2014	8204207
29-Jul-2014	8204208
29-Jul-2014	8204209
29-Jul-2014	8204210

**Akkoord  
Pr.coörd.**

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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







**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014087090/1**

Pagina 1/1

<b>Eurofins AnalBoornr</b>	<b>Omschrijving</b>	<b>Van</b>	<b>Tot</b>	<b>Barcode</b>	<b>Monsteromschrijving</b>	
8204206	B6.1(0-50)	0	50	0531910894	MB1: B6+B9+B10+B13+B14 (0-50 c	
8204206	B9.1(0-50)	0	50	0531966482		
8204206	B10.1(0-50)	0	50	0531966478		
8204206	B13.1(0-50)	0	50	0531910639		
8204206	B14.1(0-50)	0	50	0531966474		
8204207	B1.1(0-50)	0	50	0531961945	MB2: B1+B4+B20 t/m B24 (0-50 c	
8204207	B4.1(0-50)	0	50	0531961941		
8204207	B20.1(0-50)	0	50	0531966469		
8204207	B21.1(0-50)	0	50	0531966468		
8204207	B22.1(0-50)	0	50	0531966513		
8204207	B23.1(0-50)	0	50	0531966518		
8204207	B24.1(0-50)	0	50	0531966470		
8204208	B15.1(0-50)	0	50	0531966481		B15 (0-50 cm-mv)
8204209	B3.2(50-100)	50	100	0531961947		M01: B1+B3+B4 (50-200 cm-mv)
8204209	B4.2(50-100)	50	100	0531961940		
8204209	B4.4(150-200)	150	200	0531961949		
8204209	B1.2(50-100)	50	100	0531961943		
8204209	B1.3(100-150)	100	150	0531961952		
8204210	B5.2(50-100)	50	100	0531910628	M02: B2+B5 t/m B7 (50-200 cm-m	
8204210	B5.3(100-150)	100	150	0531910640		
8204210	B5.4(150-200)	150	200	0531910635		
8204210	B6.2(50-100)	50	100	0531910627		
8204210	B6.3(100-150)	100	150	0531910896		
8204210	B6.4(150-200)	150	200	0531910891		
8204210	B7.2(50-100)	50	100	0531966472		
8204210	B7.3(100-150)	100	150	0531966473		
8204210	B2.3(100-150)	100	150	0531961939		



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014087090/1**

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014087090/1**

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 cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

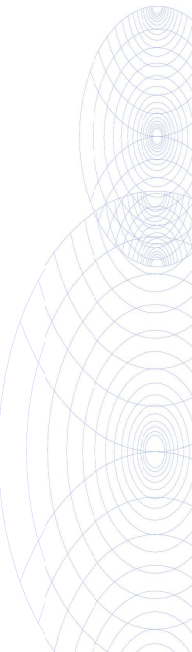
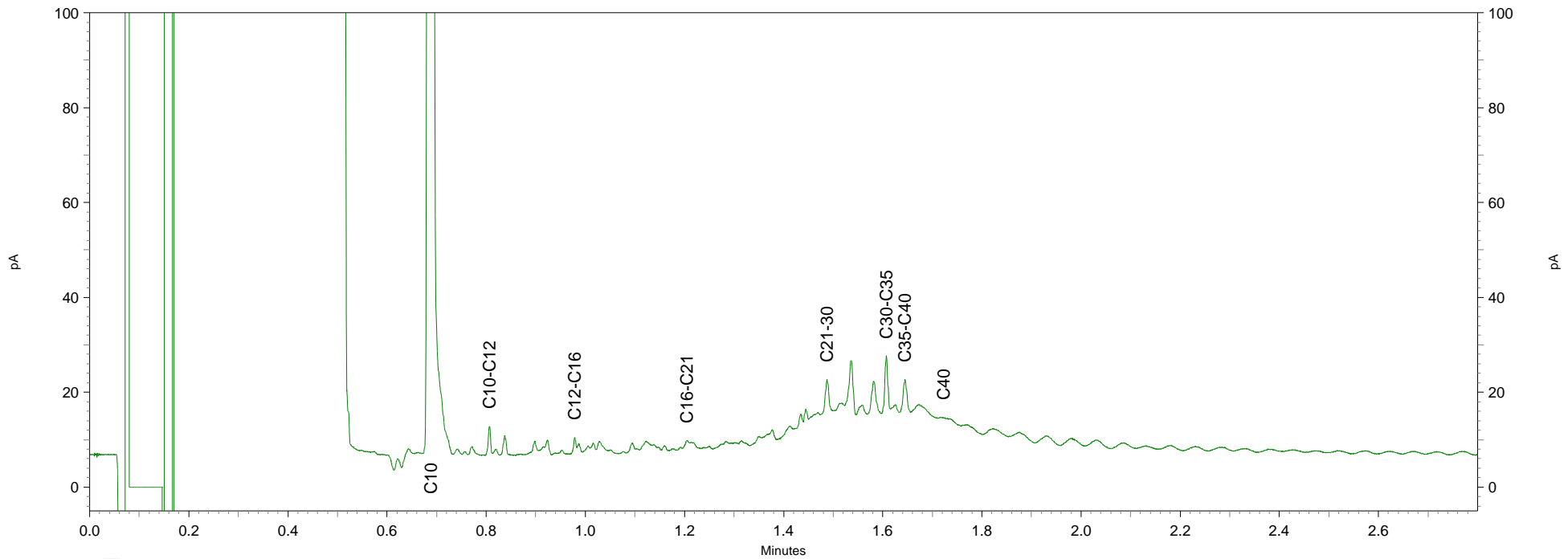
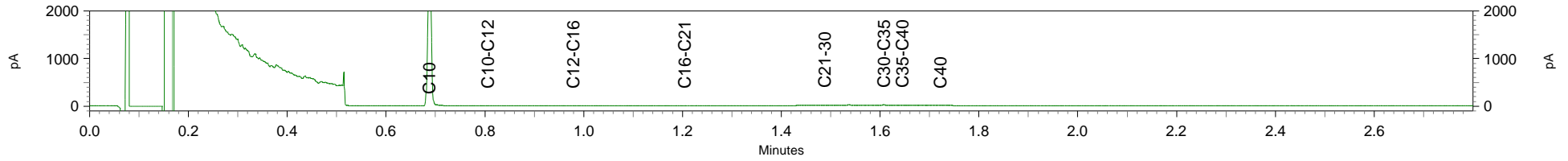
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8204208  
Certificate no.: 2014087090  
Sample description.: B15 (0-50 cm-mv)



Terra Milieu BV  
T.a.v. Teun Breugel van  
Heesakkerstraat 8  
5460 AG VEGHEL

## Analyscertificaat

Datum: 11-08-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014089154/1
Uw project/verslagnummer	Tm2014.268
Uw projectnaam	Rijksdijk, Rhoon
Uw ordernummer	Tm14.268
Monster(s) ontvangen	05-08-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ins. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	Tm2014.268	Certificaatnummer/Versie	2014089154/1
Uw projectnaam	Rijkdijk, Rhooen	Startdatum	05-08-2014
Uw ordernummer	Tm14.268	Rapportagedatum	11-08-2014/11:26
Monsternemer	Teun Breugel van	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Metalen</b>			
S Barium (Ba)	µg/L	290	380
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	7.7	3.6
S Koper (Cu)	µg/L	22	11
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	3.4	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	15	10
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	7.8
S Zink (Zn)	µg/L	79	180
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
S BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	B2 (300-400 cm-mv)	05-Aug-2014	8210808
2	B1 (420-520 cm-mv)	05-Aug-2014	8210809

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	Tm2014.268	Certificaatnummer/Versie	2014089154/1
Uw projectnaam	Rijksdijk, Rhoon	Startdatum	05-08-2014
Uw ordernummer	Tm14.268	Rapportagedatum	11-08-2014/11:26
Monsternemer	Teun Breugel van	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	6.7	4.6
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	7.1	<7.0
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

### Nr. Monsteromschrijving

1	B2 (300-400 cm-mv)	05-Aug-2014	8210808
2	B1 (420-520 cm-mv))	05-Aug-2014	8210809

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord  
Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014089154/1**

<b>Eurofins AnalBoornr</b>	<b>Omschrijving</b>	<b>Van</b>	<b>Tot</b>	<b>Barcode</b>	<b>Monsteromschrijving</b>
8210808				0680102304	B2 (300-400 cm-mv)
8210808				0680102310	
8210808				0800257777	
8210809				0680102294	B1 (420-520 cm-mv))
8210809				0680102297	
8210809				0800257736	



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014089154/1**

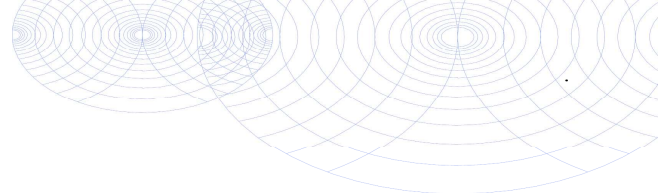
Pagina 1/1

**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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014089154/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC1 (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Terra Milieu BV  
T.a.v. Olaf Verhagen  
Heesakkerstraat 8  
5460 AG VEGHEL

## Analyscertificaat

Datum: 02-04-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015028657/3
Uw project/verslagnummer	Tm2014.268
Uw projectnaam	Rijsdijk, Rhoon
Uw ordernummer	14-268
Monster(s) ontvangen	17-03-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	Tm2014.268	Certificaatnummer/Versie	2015028657/3
Uw projectnaam	Rijsdijk, Rhoon	Startdatum	17-03-2015
Uw ordernummer	14-268	Rapportagedatum	02-04-2015/13:40
Monsternemer	Bram de Koning	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2

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)	89.0	85.8	80.8	80.7	78.9
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	940	140	98	80	63
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.22	0.35	0.34	0.39
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.5	5.1	8.0	8.2	8.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	93	85	29	23	23
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.067	0.086	0.11	0.10	0.12
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	16	20	24	24
S Lood (Pb)	mg/kg ds	160	120	110	81	52
S Zink (Zn)	mg/kg ds	140	100	110	76	90

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B15a.1 (7-50cm-mv)	17-Mar-2015	8498664
2	B104.1 (7-50cm-mv)	17-Mar-2015	8498665
3	B105.1 (0-50cm-mv)	17-Mar-2015	8498666
4	B105.2 (50-100cm-mv)	17-Mar-2015	8498667
5	B103.1 (0-50cm-mv)	17-Mar-2015	8498668

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	Tm2014.268	Certificaatnummer/Versie	2015028657/3
Uw projectnaam	Rijsdijk, Rhooon	Startdatum	17-03-2015
Uw ordernummer	14-268	Rapportagedatum	02-04-2015/13:40
Monsternemer	Bram de Koning	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	74.5	86.3
<b>Metalen</b>			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	74	120
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.43	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.1	5.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	27	19
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.13	0.071
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	17
S Lood (Pb)	mg/kg ds	89	39
S Zink (Zn)	mg/kg ds	120	85

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	B106.1 (0-50cm-mv)	17-Mar-2015	8498669
7	B3a.2 (50-70cm-mv)	17-Mar-2015	8498670

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord  
 Pr.coörd.



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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015028657/3**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8498664					0532258513	B15a.1 (7-50cm-mv)
8498665					0532258517	B104.1 (7-50cm-mv)
8498666					0532258518	B105.1 (0-50cm-mv)
8498667					0532258521	B105.2 (50-100cm-mv)
8498668					0532258524	B103.1 (0-50cm-mv)
8498669					0532258522	B106.1 (0-50cm-mv)
8498670					0532258512	B3a.2 (50-70cm-mv)



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015028657/3**

Pagina 1/1

**Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat**

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(o)t(en) met een lager versienummer

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015028657/3**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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



Terra Milieu BV  
T.a.v. Olaf Verhagen  
Postbus 253  
5460 AG VEGHEL

## Analyscertificaat

Datum: 30-03-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015028661/2
Uw project/verslagnummer	Tm2014.268
Uw projectnaam	Rijsdijk, Rhoon
Uw ordernummer	14-268
Monster(s) ontvangen	17-03-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	Tm2014.268	Certificaatnummer/Versie	2015028661/2
Uw projectnaam	Rijsdijk, Rhoon	Startdatum	17-03-2015
Uw ordernummer	14-268	Rapportagedatum	30-03-2015/11:29
Monsternemer	Bram de Koning	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Voorbehandeling</b>		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>		
S Droge stof	% (m/m)	81.5
S Organische stof	% (m/m) ds	3.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.1
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	49
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	12
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16
S Lood (Pb)	mg/kg ds	28
S Zink (Zn)	mg/kg ds	47
<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	13
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	21
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	51
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 monsternamen</b>	<b>Monster nr.</b>
1 B3a.1 (0-50cm-mv)	17-Mar-2015	8498674

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	Tm2014.268	Certificaatnummer/Versie	2015028661/2
Uw projectnaam	Rijsdijk, Rhooon	Startdatum	17-03-2015
Uw ordernummer	14-268	Rapportagedatum	30-03-2015/11:29
Monsternemer	Bram de Koning	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
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	0.072
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.23
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.13
S Chryseen	mg/kg ds	0.14
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.061
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.10
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.076
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.089
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.97

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B3a.1 (0-50cm-mv)	17-Mar-2015	8498674

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015028661/2**

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8498674					0532258523	B3a.1 (0-50cm-mv)



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015028661/2**

Pagina 1/1

**Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat**

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(o)t(en) met een lager versienummer

**Opmerking 1)**

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015028661/2**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

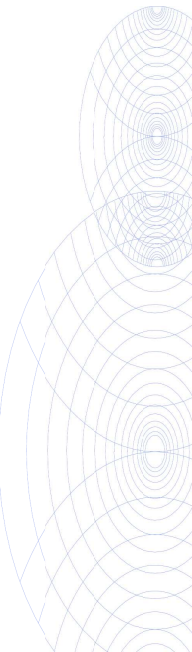
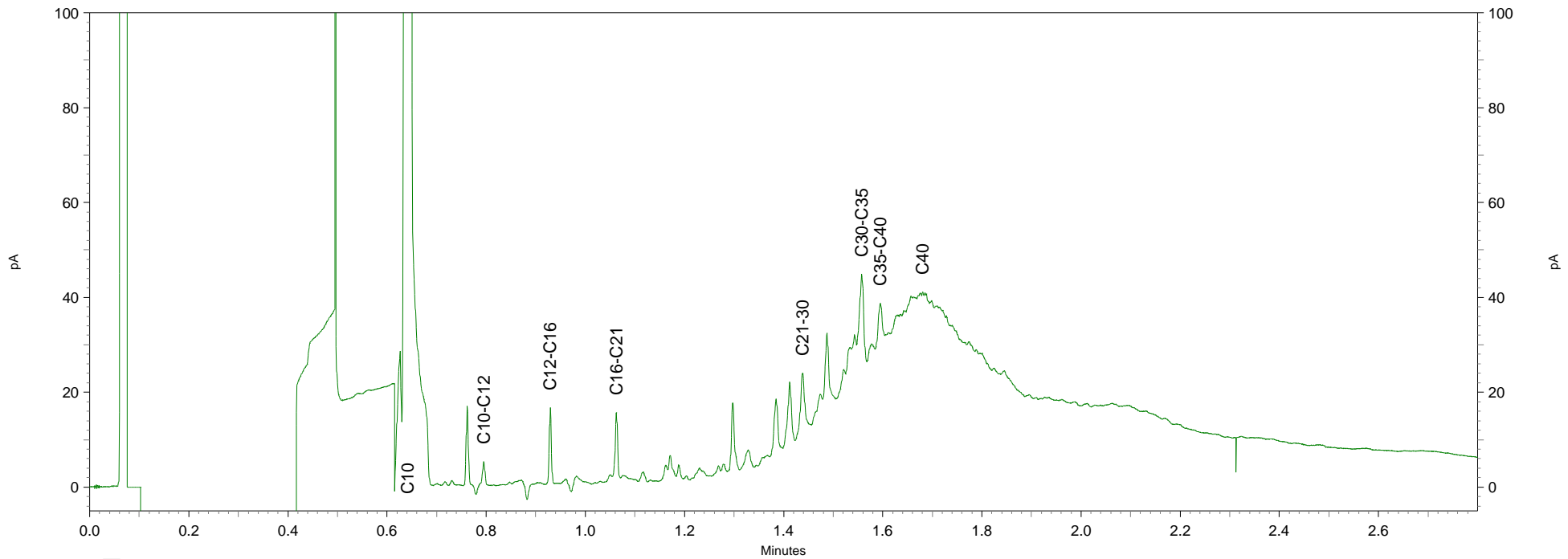
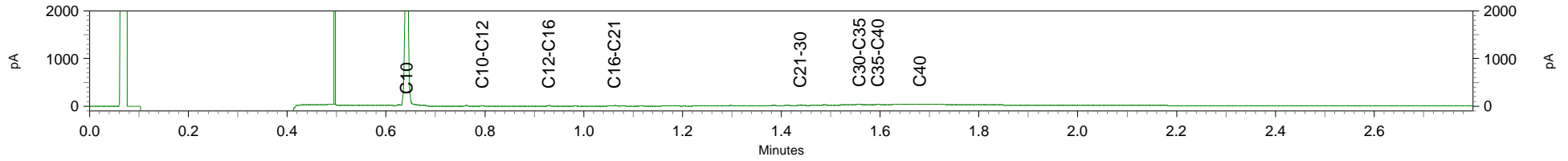
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8498674  
Certificate no.: 2015028661  
Sample description.: B3a.1 (0-50cm-mv)  
V



## **Bijlage 7. Getoetste analyseresultaten**

De analyseresultaten getoetst aan de Wet bodembescherming



**Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem**

Uw projectnummer Tm2014.268  
 Projectnaam Rijksojk, Rhoon  
 Ordernummer 14-268  
 Datum monstername 29-07-2014  
 Monsternemer Teun Breugel van  
 Certificatenummer 2014087090  
 Startdatum 29-07-2014  
 Rapportagedatum 04-08-2014

Analyse	Eenheid	9-B10-B13-B14	GSSD	Oordeel	84-B20 t/m B24	GSSD	Oordeel	B15 (0-50 cm-m)	GSSD	Oordeel	81-B3-B4 (50-200)	GSSD	Oordeel	1-B5 t/m B7 (50-2)	GSSD	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>																
Organische stof		5	0		3,5	0		4,8	0		1,4	0		4,1	0	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12	0		9,1	0		10,6	0		6,3	0		6,8	0	
<b>Voorbehandeling</b>																
Cryogeen malen A53000	Uitgevoerd	0			Uitgevoerd	0		Uitgevoerd	0		Uitgevoerd	0		Uitgevoerd	0	
<b>Bodemkundige analyses</b>																
Droge stof	% (m/m)	79,2	0		87,2	0		81,9	0		87,2	0		74,8	0	
Organische stof	% (m/m) ds	5	5		3,5	3,5		4,8	4,8		1,4	1,4		4,1	4,1	
Gloeiorest	% (m/m) ds	94,2	0		95,9	0		94,5	0		98,1	0		95,4	0	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12	12		9,1	9,1		10,6	10,6		6,3	6,3		6,8	6,8	
<b>Metalen</b>																
Barium (Ba)	mg/Ag ds	46	79,22	-	62	127,3	-	310	578,9	-	29	73,09	-	43	104,1	-
Cadmium (Cd)	mg/Ag ds	0,31	0,4132	-	0,24	0,3507	-	0,47	0,6417	*	0,21	0,3391	-	-0,20	0,2059	-
Kobalt (Co)	mg/Ag ds	5,5	9,235	-	4,8	9,499	-	7,8	14,13	-	4,9	11,72	-	5,4	12,45	-
Koper (Cu)	mg/Ag ds	15	21,43	-	16	25,53	-	98	86,14	**	76	46,85	**	11	38,38	-
Kwik (Hg)	mg/Ag ds	0,089	0,1078	-	0,077	0,09816	-	0,21	0,2597	*	0,086	0,1155	-	<0,050	0,04594	-
Molybdeen (Mo)	mg/Ag ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/Ag ds	16	25,45	-	13	23,82	-	16	27,18	-	10	21,47	-	16	33,33	-
Lood (Pb)	mg/Ag ds	32	40,6	-	33	44,81	-	250	324,9	**	32	46,66	-	26	36,29	-
Zink (Zn)	mg/Ag ds	68	101,8	-	88	149,2	*	300	471,9	**	120	233,7	*	43	78,64	-
<b>Minerale olie</b>																
Minerale olie (C10-C12)	mg/Ag ds	<5,0	0		3,8	0		<5,0	0		4,8	0		5,8	0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/Ag ds	<5,0	0		<5,0	0		<5,0	0		<5,0	0		<5,0	0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/Ag ds	<5,0	0		<5,0	0		<5,0	0		<5,0	0		<5,0	0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/Ag ds	<11	0		<11	0		14	0		<11	0		<11	0	
Minerale olie (C30-C35)	mg/Ag ds	5,5	0		7,2	0		11	0		<5,0	0		<5,0	0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/Ag ds	<6,0	0		<6,0	0		6,4	0		<6,0	0		<6,0	0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/Ag ds	<35	49	-	<35	70	-	37	77,08	-	<35	122,5	-	<35	59,76	-
Chromatogram olie (GC)		0	0		0	0		Zie bijl.	0		0	0		0	0	
<b>Polycloorbifenyleen, PCB</b>																
PCB 28	mg/Ag ds	<0,0010	0,0014		<0,0010	0,002		<0,0010	0,001458		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,001707	
PCB 52	mg/Ag ds	<0,0010	0,0014		<0,0010	0,002		<0,0010	0,001458		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,001707	
PCB 101	mg/Ag ds	<0,0010	0,0014		<0,0010	0,002		<0,0010	0,001458		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,001707	
PCB 118	mg/Ag ds	<0,0010	0,0014		<0,0010	0,002		<0,0010	0,001458		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,001707	
PCB 138	mg/Ag ds	<0,0010	0,0014		0,0015	0,004286		<0,0010	0,001458		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,001707	
PCB 153	mg/Ag ds	<0,0010	0,0014		0,0013	0,003714		<0,0010	0,001458		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,001707	
PCB 180	mg/Ag ds	<0,0010	0,0014		0,0011	0,003143		<0,0010	0,001458		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,001707	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/Ag ds	0,0049	0,0098	-	0,0067	0,01914	-	0,0049	0,01021	-	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,01195	-
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>																
Naftaleen	mg/Ag ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/Ag ds	<0,050	0,035	-	2	2		0,28	0,28		0,089	0,089		<0,050	0,035	
Anthracen	mg/Ag ds	<0,050	0,035		0,62	0,62		0,2	0,2		0,054	0,054		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/Ag ds	0,11	0,11		4,2	4,2		1,1	1,1		0,31	0,31		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthracen	mg/Ag ds	0,06	0,06		1,8	1,8		0,57	0,57		0,13	0,13		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/Ag ds	0,099	0,099	-	2	2		0,78	0,78		0,16	0,16		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/Ag ds	<0,050	0,035		0,7	0,7		0,31	0,31		0,069	0,069		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/Ag ds	0,057	0,057		1,3	1,3		0,48	0,48		0,11	0,11		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)perylene	mg/Ag ds	0,066	0,066		0,78	0,78		0,46	0,46		0,094	0,094		<0,050	0,035	
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/Ag ds	0,069	0,069		0,99	0,99		0,5	0,5		0,11	0,11		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/Ag ds	0,6	0,601	-	14	14,43	*	4,7	4,715	*	1,2	1,161	-	0,35	0,35	-

**Legenda**

Nr.	Monster	Analyticocnr
1	M81: B6+B9+B10+B13+B14 (0-50 cm R204206	
2	M82: B1+B4+B20 t/m B24 (0-50 cm R204207	
3	B15 (0-50 cm-mv) R204208	
4	M01: B1+B3+B4 (50-200 cm-mv) R204209	
5	M02: B2+B5 t/m B7 (50-200 cm-m R204210	

**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 m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bb/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)

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 grondwater

Projectnummer Tm2014.268  
 Projectnaam Rijksdijk, Rhooon  
 Ordernummer Tm14.268  
 Datum monstername 05-08-2014  
 Monsternemer Teun Bregel van  
 Certificaatnummer 2014089154  
 Startdatum 05-08-2014  
 Rapportagedatum 11-08-2014

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	380	380	**	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	3,6	3,6	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	11	11	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	10	10	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	7,8	7,8	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	180	180	*	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	-				
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische haloogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12	-				
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	4,6						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7,0						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8,0						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8,0						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
2	B1 (420-520 cm-mv))	8210809	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde -  
 groter dan streefwaarde \*  
 groter dan tussenwaarde \*\*  
 groter dan interventiewaarde \*\*\*

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 wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@eurofins.com](mailto:pais.helpdesk@eurofins.com)

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 grondwater

Projectnummer Tm2014.268  
 Projectnaam Rijksdijk, Rhoon  
 Ordernummer Tm14.268  
 Datum monstername 05-08-2014  
 Monsteremer Teun Breugel van  
 Certificaatnummer 2014089154  
 Startdatum 05-08-2014  
 Rapportagedatum 11-08-2014

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	290	290	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	7,7	7,7	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	22	22	*	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	3,4	3,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	15	15	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	79	79	*	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	-	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	6,7	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	7,1	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8,0	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8,0	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0	-	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
1	B2 (300-400 cm-mv)	8210808	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde -  
 groter dan streefwaarde \*  
 groter dan tussenwaarde \*\*  
 groter dan interventiewaarde \*\*\*

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 wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@eurofins.com](mailto:pais.helpdesk@eurofins.com)

## BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer Tm2014.268  
 Projectnaam Rijksdijk, Rhoon  
 Ordernummer 14-268  
 Datum monsternamen 17-03-2015  
 Monsternemer Bram de Koning  
 Certificaatnummer 2015028657  
 Startdatum 17-03-2015  
 Rapportagedatum 24-03-2015

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

**Bodentype correctie**

Organische stof 10,6

Korrelgrootte &lt; 2 µm (Lutum) 4,8

**Voorbehandeling**

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

**Bodemkundige analyses**

Droge stof % (m/m) 74,5

**Metalen**

Barium (Ba) mg/kg ds 74 212,4 20 190 555 920

Cadmium (Cd) mg/kg ds 0,43 0,5144 - 0,2 0,6 6,8 13

Kobalt (Co) mg/kg ds 9,1 24,49 \* 3 15 103 190

Koper (Cu) mg/kg ds 27 40,10 \* 5 40 115 190

Kwik (Hg) mg/kg ds 0,13 0,1675 \* 0,05 0,15 18,1 36

Molybdeen (Mo) mg/kg ds &lt;1,5 1,050 - 1,5 1,5 95,8 190

Nikkel (Ni) mg/kg ds 21 49,66 \* 4 35 67,5 100

Lood (Pb) mg/kg ds 89 115,7 \* 10 50 290 530

Zink (Zn) mg/kg ds 120 209,2 \* 20 140 430 720

**Legenda**

Nr.	Monster	Analytico-nr
6	B106.1 (0-50cm-mv)	8498669

**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

wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@eurofins.com](mailto:pais.helpdesk@eurofins.com)

## BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer Tm2014.268  
 Projectnaam Rijksdijk, Rhoon  
 Ordernummer 14-268  
 Datum monsternamen 17-03-2015  
 Monsternemer Bram de Koning  
 Certificaatnummer 2015028657  
 Startdatum 17-03-2015  
 Rapportagedatum 24-03-2015

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		10,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,8						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000								
Uitgevoerd								
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	80,7						
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	80	229,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,34	0,4067	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,2	22,07	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	34,16	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	0,1289	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	56,76	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	81	105,3	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	76	132,5	-	20	140	430	720

## Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
4	B105.2 (50-100cm-mv)	8498667

## 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 wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@eurofins.com](mailto:pais.helpdesk@eurofins.com)

## BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer Tm2014.268  
 Projectnaam Rijksdijk, Rhoon  
 Ordernummer 14-268  
 Datum monsternamen 17-03-2015  
 Monsternemer Bram de Koning  
 Certificaatnummer 2015028657  
 Startdatum 17-03-2015  
 Rapportagedatum 24-03-2015

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

**Bodemtype correctie**

Organische stof 10,6

Korrelgrootte &lt; 2 µm (Lutum) 4,8

**Voorbehandeling**

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

**Bodemkundige analyses**

Droge stof % (m/m) 80,8

**Metalen**

Barium (Ba)	mg/kg ds	98	281,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,35	0,4187	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8	21,53	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	29	43,07	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1418	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	47,30	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	143,0	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	191,8	*	20	140	430	720

**Legenda**

Nr.	Monster	Analytico-nr
3	B105.1 (0-50cm-mv)	8498666

**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

wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@eurofins.com](mailto:pais.helpdesk@eurofins.com)

## BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer Tm2014.268  
 Projectnaam Rijksdijk, Rhoon  
 Ordernummer 14-268  
 Datum monsternamen 17-03-2015  
 Monsternemer Bram de Koning  
 Certificaatnummer 2015028657  
 Startdatum 17-03-2015  
 Rapportagedatum 24-03-2015

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		10,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,8						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000								
Uitgevoerd								
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	85,8						
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	401,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,2632	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,1	13,73	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	85	126,2	**	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,086	0,1108	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	37,84	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	120	156,0	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	174,3	*	20	140	430	720

## Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
2	B104.1 (7-50cm-mv)	8498665

## 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 wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@eurofins.com](mailto:pais.helpdesk@eurofins.com)

## BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer Tm2014.268  
 Projectnaam Rijksdijk, Rhoon  
 Ordernummer 14-268  
 Datum monsternamen 17-03-2015  
 Monsternemer Bram de Koning  
 Certificaatnummer 2015028657  
 Startdatum 17-03-2015  
 Rapportagedatum 24-03-2015

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodentype correctie</b>								
Organische stof		10,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,8						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000								
Uitgevoerd								
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	78,9						
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	63	180,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,39	0,4665	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,1	21,80	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	34,16	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,1546	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	56,76	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	52	67,58	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	90	156,9	*	20	140	430	720

## Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
5	B103.1 (0-50cm-mv)	8498668

## 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 wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@eurofins.com](mailto:pais.helpdesk@eurofins.com)



## BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer Tm2014.268  
 Projectnaam Rijksdijk, Rhoon  
 Ordernummer 14-268  
 Datum monstername 17-03-2015  
 Monsteremer Bram de Koning  
 Certificaatnummer 2015028657  
 Startdatum 17-03-2015  
 Rapportagedatum 24-03-2015

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		10,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,8						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	89						
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	940	2698		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1675	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,5	17,49	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	93	138,1	**	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,067	0,0863	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	52,03	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	160	208,0	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	244,1	*	20	140	430	720

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
1	B15a.1 (7-50cm-mv)	8498664

**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.nwsleefomgeving.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@eurofins.com](mailto:pais.helpdesk@eurofins.com)

## BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer Tm2014.268  
 Projectnaam Rijksdijk, Rhoon  
 Ordernummer 14-268  
 Datum monsternamen 17-03-2015  
 Monsternemer Bram de Koning  
 Certificaatnummer 2015028657  
 Startdatum 17-03-2015  
 Rapportagedatum 24-03-2015

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

**Bodentype correctie**

Organische stof 10,6

Korrelgrootte &lt; 2 µm (Lutum) 4,8

**Voorbehandeling**

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

**Bodemkundige analyses**

Droge stof % (m/m) 86,3

**Metalen**

Barium (Ba) mg/kg ds 120 344,4 - 20 190 555 920

Cadmium (Cd) mg/kg ds &lt;0,20 0,1675 - 0,2 0,6 6,8 13

Kobalt (Co) mg/kg ds 5 13,46 - 3 15 103 190

Koper (Cu) mg/kg ds 19 28,22 - 5 40 115 190

Kwik (Hg) mg/kg ds 0,071 0,0915 - 0,05 0,15 18,1 36

Molybdeen (Mo) mg/kg ds &lt;1,5 1,050 - 1,5 1,5 95,8 190

Nikkel (Ni) mg/kg ds 17 40,20 \* 4 35 67,5 100

Lood (Pb) mg/kg ds 39 50,69 \* 10 50 290 530

Zink (Zn) mg/kg ds 85 148,2 \* 20 140 430 720

**Legenda**

Nr.	Monster	Analytico-nr
7	B3a.2 (50-70cm-mv)	8498670

**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

wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@eurofins.com](mailto:pais.helpdesk@eurofins.com)

## BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	Tm2014.268
Projectnaam	Rijksdijk, Rhoon
Ordernummer	14-268
Datum monstername	17-03-2015
Monsternemer	Bram de Koning
Certificaatnummer	2015028661
Startdatum	17-03-2015
Rapportagedatum	24-03-2015

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		3,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,1						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000								
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	81,5						
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,900					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,1	11,10					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	49	88,83		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1964	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,1	10,75	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	18	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0432	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	26,54	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	36,62	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	47	73,81	-	20	140	430	720
<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	13						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	21						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	15						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	51	130,8	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0125	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,072	0,0720					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,2300					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,1300					
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,1400					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,061	0,0610					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1000					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,076	0,0760					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,089	0,0890					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,97	0,9680	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
1	B3a.1 (0-50cm-mv)	8498674

**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 wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@eurofins.com](mailto:pais.helpdesk@eurofins.com)

## **Bijlage 8. Foto's onderzoekslocatie**

Fotoblad met foto's van de onderzochte locatie







## **Bijlage 9. Certificaten veldwerk**

Certificaat BRL-SIKB 2000



# BRL SIKB 2000 Procescertificaat EC-SIK-20284

Eerland Certification B.V.  
Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen  
telnr. +31-345-585034  
faxnr. +31-345-585025



Eerland Certification verklaart hierbij op basis van het certificatie onderzoek dat het proces van:

## Terra Milieu BV

Vestiging(en):

### SINT-MICHIELSGESTEL

Adres:	Heesakkerstraat 8 5271 CB SINT- MICHIELSGESTEL	Datum uitgifte:	19-07-2014
		Geldig tot:	19-07-2017
Telefoonnr:	0413-820020	Gecertificeerd sinds:	19-07-2011
Faxnummer:	0413-820025	KvK-nummer:	52188396
e-mail :	<a href="mailto:info@terramilieu.nl">info@terramilieu.nl</a>		

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

### Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodem- en waterbodemonderzoek

voor het toepassingsgebied:

*Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen*

*Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters*

*Protocol 2018: Locatie- inspectie en monsterneming van asbest in bodem*

#### Procescertificatie

- Dit procescertificaat is op basis van BRL SIKB 2000, versie 5, afgegeven conform het Certificatiereglement van Eerland Certification BV voor het toepassingsgebied hierboven vermelde protocol[en] zoals gedefinieerd in paragraaf 1.3 van deze beoordelingsrichtlijn.
- Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Bodem+: [www.bodemplus.nl](http://www.bodemplus.nl)
- Dit certificaat betreft een procescertificaat op basis van het systeem voor certificatie van processen ondersteund door audit van het management systeem (systeem 6), zoals beschreven in ISO/IEC Guide 67.



ing. E. Eerland  
directie



Eerland Certification voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit.

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's

Nadruk verboden

# BRL SIKB 2000 Procescertificaat *EC-SIK-20284*

Eerland Certification B.V.  
Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen  
telnr. +31-345-585034  
faxnr. +31-345-585025



## Eerland Certification BV verklaart:

- hierbij op basis van het uitgevoerde certificatie-onderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door Terra Milieu BV verrichte veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, voor zover dat valt binnen de op pagina 1 van dit certificaat vermelde protocollen en binnen de in paragraaf 1.2 van BRL SIKB 2000 beschreven reikwijdte, inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen vanaf acceptatie van de opdracht tot overdracht van veldgegevens, eventuele monsters en veldwerkverslag, bij voortduring voldoen aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties.
- dat met in achtneming van het bovenstaande veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek in zijn toepassing(en) voldoet aan de daaraan in artikel 15 van het Besluit bodemkwaliteit gestelde eisen.
- dat voor dit procescertificaat geen controle plaatsvindt op de meldingsplicht en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegde gezag.

## Toepassing en gebruik

- De opdrachtgever zal zich in geval van klachten wenden tot Terra Milieu BV of zo nodig tot Eerland Certification BV.
- De opdrachtgever tot veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek kan herkennen dat de opdracht onder certificaat wordt uitgevoerd, doordat de opdrachtnemer in haar offerte en rapportage verwijst naar de "Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000" en het bijbehorend protocol.



ing. E. Eerland  
directie



Eerland Certification voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit.

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's

Nadruk verboden

**DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK**

Terra Milieu bv | Postbus 72 | 5275 ZH | Sint-Michielsgestel

Tel. 0413 82 00 20 | [info@terramilieu.nl](mailto:info@terramilieu.nl) | [www.terramilieu.nl](http://www.terramilieu.nl)