

**TERRA**

AGRIBUSINESS

Terra Agribusiness BV  
Postbus 105  
7630 AC Ootmarsum  
T 0541-295599  
F 0541-294549  
E [info@terra-agribusiness.nl](mailto:info@terra-agribusiness.nl)  
I [www.terra-agribusiness.nl](http://www.terra-agribusiness.nl)

## VERKENNEND BODEMONDERZOEK

**Projectnummer:**

**Datum:**

**Opdrachtgever:**



Normen: NEN5740  
Protocollen: 2001 en 2002

Ootmarsum, 6 mei 2016

Vrielink, J.A.  
t.a.v. Dhr. J.A. Vrielink  
Diepenheimseweg 22  
7482 PB Haaksbergen

Betreft: Verkennend bodemonderzoek

Geachte heer Vrielink,

Bij deze ontvangt u de rapportage van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek.

Mochten er van uw kant nog vragen zijn, dan vernemen wij dat graag.

Langs deze weg willen wij u bedanken voor het in ons gestelde vertrouwen.

Hopende u van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groeten,

Niek Hesselink  
Terra Agribusiness BV

Auteur rapport:	Niek Hesselink	Paraaf:	Datum: 06-05-16
Kwaliteitscontrole:	Remco Woertman	Paraaf:	Datum: 06-05-16

---

## Inhoudsopgave

	Pagina
<b>1 Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>2 Vooronderzoek</b>	<b>5</b>
2.1 Locatie gegevens	5
2.2 Algemene informatie locatie	5
2.3 Directe omgeving locatie	5
2.4 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	5
2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	6
2.6 Vooronderzoek 5707 Asbest	6
<b>3 Onderzoeksprogramma</b>	<b>7</b>
3.1 Hypothesestelling	7
3.2 Boorstrategie en uitvoering	7
3.3 Bemonsteringsstrategie en uitvoering	7
3.4 Analysestrategie en uitvoering	7
<b>4 Onderzoeksresultaten</b>	<b>8</b>
4.1 Bodemopbouw en visueel onderzoek	8
4.2 Analyseresultaten	8
4.3 Bespreking analyseresultaten	8
4.4 Toetsing van de hypothese	8
4.5 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek	9
<b>5 Samenvatting en conclusie</b>	<b>10</b>

BIJLAGE I:	Situering van de locatie (schaal 1: 12500)
BIJLAGE II:	Situering van de locatie (schaal 1: 2000)
BIJLAGE III:	Overzichtstekening boorpunten
BIJLAGE IV:	Boorstaten
BIJLAGE V:	Analysecertificaten en Overschrijdingstabellen
BIJLAGE VI:	Overzicht gekwalificeerde monsternemers & Certificaten

## **1 Inleiding**

In opdracht van Vrielink, J.A. heeft Terra Agribusiness BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Diepenheimseweg 22 te Haaksbergen. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

Aanleiding van het onderzoek is ten behoeve van de aanvraag van een bouwvergunning.

Doel van het onderzoek is het door middel van een steekproef conform het soort bodemonderzoek, nagaan van de huidige kwaliteit van de grond op de locatie. Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen:

- NEN 5725 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (NEN5725:2009);
- NEN 5740 Bodem - Landbodem - strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (NEN5740:2009);
- VKB Protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen"
- VKB Protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters"



Het procescertificaat van Terra Agribusiness Bodem & Milieutechniek en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium.

Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart Terra Agribusiness Bodem & Milieutechniek op geen enkele wijze gelieerd te zijn aan de te onderzoeken projectlocatie, zowel in juridische, financiële of personele sfeer.

De opbouw van dit rapport wordt als volgt weergegeven:

- vooronderzoek naar historie en bodemgesteldheid;
- opstellen van een hypothese;
- opstellen van een onderzoeksstrategie;
- resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek;
- conclusies, aanbevelingen en samenvatting.

## **2 Vooronderzoek**

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de onderzoeksstrategie op de locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De onderstaande informatie is afkomstig uit:

- AHN (Algemeen Hoogtebestand Nederland)
- Bodemloket
- Gemeente Haaksbergen
- Geologische overzichtskaart van Nederland (TNO)
- informatie opdrachtgever
- inspectie onderzoekslocatie

### **2.1 Locatie gegevens**

Oprachtgever:	Vrielink, J.A.
Contactpersoon:	Dhr. J.A. Vrielink
Adres:	Diepenheimseweg 22
Pc + woonplaats:	7482 PB Haaksbergen
Telefoon:	074-3575380
Uitvoering veldwerk:	1 januari 2000 en 12 april 2016
Locatie gelegen aan:	Diepenheimseweg 22 te Haaksbergen
Reden v/h onderzoek:	ten behoeve van de aanvraag van een bouwvergunning.
Oppervl. onderzoekslocatie:	5.000 m <sup>2</sup>
Gemeente:	Kad. Haaksbergen
Sectie:	M
Nummer(s):	899 en 900
Projectleider:	Niek Hesselink
Veldwerkers:	Remco Woertman, Gijs Teselink (in opleiding)

### **2.2 Algemene informatie locatie**

De locatie is gelegen in het buitengebied van Haaksbergen. ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt de bestaande bebouwing gesloopt. In het kader van rood-voor-rood is men voornemens 2 nieuwe woningen en bijbehorende schuren terug te bouwen. Er hebben in het verleden agrarische activiteiten plaatsgevonden op de locatie. Er is verder geen bodemrelevante informatie van de onderzoekslocatie bekend bij de geraadpleegde bronnen. Het terrein is gedeeltelijk verhard met klinkers. Het terrein is niet opgehoogd. Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan.

### **2.3 Directe omgeving locatie**

Er is geen bodemrelevante informatie van de directe omgeving van de onderzoekslocatie bekend welke mogelijk invloed heeft gehad op de bodemkwaliteit ter plaatse.

### **2.4 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek**

Op en in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie hebben voor zover bekend geen voorgaande bodemonderzoeken plaatsgevonden.

## 2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De gegevens zijn gebaseerd op informatie uit de grondwaterkaarten van TNO.

diepte (m-mv)	omschrijving
0 - 13	middelfijn tot uiterst fijn Pakket: formatie van Twente
13 - 19	afwisselend klei en fijn zand
19 - 46	uiterst grof tot middel grof zand
46 >	klei

De boorlocatie bevindt zich circa 15.5 meter boven NAP. De regionale grondwaterstroming is noordwestelijk.

Het grondwater onder de onderzoekslocatie is, voor zover bekend, niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

## 2.6 Vooronderzoek 5707 Asbest

Er is geen asbest relevante informatie van de locatie bekend.

Op basis van de gegevens uit het vooronderzoek is de locatie geen verdachte locatie m.b.t. asbest in grond. Hierdoor is er geen analytisch laboratorium onderzoek nodig van de grond op de aanwezigheid van asbest.

Mocht er echter tijdens de boringen asbest verdacht materiaal aangetroffen worden, dan wordt er alsnog overgegaan tot analyse van de grondmonsters op asbest.

### **3 Onderzoeksprogramma**

#### **3.1 Hypothesestelling**

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn voor de locatie één of meer hypothesen geformuleerd ten aanzien van grond en grondwaterverontreiniging. De volgende deellocaties en hypothesen worden aangehouden:

*Tabel 3.1: Deellocaties en hypothese*

Locatie:	Hypothese	Verdachte stoffen:
1. Gehele terrein	Onverdacht	

#### **3.2 Boorstrategie en uitvoering**

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 12 april 2016 (plaatsing peilbuis en monsternamen grond), 19 april 2016 (monsternamen grondwater). De positie van de boorlocaties zijn weergegeven in bijlage III.

Op basis van de gestelde hypothese is de onderzoeksopzet vervolgens uitgewerkt:

*Tabel 3.2: Onderzoeksopzet*

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
11 tot ± 0,50 m-mv 3 tot ± 2,00 m-mv	1	4 AS3000-pakketten grond	1 AS3000-pakket grondwater

#### **3.3 Bemonsteringsstrategie en uitvoering**

In de volgende tabel zijn de verrichte werkzaamheden weergegeven:

*Tabel 3.3: Verrichte werkzaamheden*

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
11 boringen (B5 t/m B15) tot ± 0,50 m-mv 3 boringen (B2 t/m B4) tot ± 2,00 m-mv	1 peilbuis (B1) filterstelling 2,00-3,00 m-mv

#### **3.4 Analysestrategie en uitvoering**

Ten behoeve van het analytisch onderzoek zijn op het laboratorium mengmonsters samengesteld. In de onderstaande tabel is de samenstelling van de monsters verwerkt.

*Tabel 3.4: Analyse onderzochte monsters*

Monster	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
BM1	1-1 (0-50), 2-1 (0-50), 7-1 (0-50), 8-1 (0-50), 14-1 (0-50), 15-1 (0-50)	0-0,50	AS3000-pakket grond
BM2	3-1 (0-50), 4-1 (0-50), 9-1 (0-50), 10-1 (0-50), 11-1 (0-50), 12-1 (0-50), 13-1 (0-50)	0-0,50	AS3000-pakket grond
BM3	5-1 (0-50), 6-1 (0-50)	0-0,50	AS3000-pakket grond
OM1	1-2 (50-100), 1-3 (100-150), 1-4 (150-200), 2-2 (50-100), 2-3 (100-150), 2-4 (150-200), 3-2 (50-100), 3-3 (100-150), 3-4 (150-200), 4-2 (50-100), 4-3 (100-150), 4-4 (150-200)	0,50-2,00	AS3000-pakket grond
PB1 WM1	PB1	2,00-3,00	AS3000-pakket grondwater

Alle monsters zijn geanalyseerd door Analytico Milieu BV te Barneveld. Alle analyses zijn AS3000 erkende verrichtingen.

## **4 Onderzoeksresultaten**

### **4.1 Bodemopbouw en visueel onderzoek**

In bijlage IV zijn de visuele waarnemingen in de vorm van boorprofielen weergegeven.

#### Veldwaarnemingen

De bovengrond bestaat uit matig fijn zand. De ondergrond bestaat eveneens uit matig fijn zand. In de opgeboorde grond van de boringen zijn door zintuiglijke waarnemingen geen afwijkingen gevonden die wijzen op het vóórkomen van een potentiële verontreiniging in de bodem van de onderzoekslocatie.

#### Grondwater

De filterbuis wordt minimaal een halve meter beneden de grondwaterspiegel geplaatst, waarna de dichte buis tot iets boven maaiveld wordt gemonteerd en afgedicht met bentoniet om instroom van oppervlaktewater te voorkomen.

In onderstaande tabel zijn de gegevens betreffende de grondwaterbemonstering opgenomen:

*Tabel 4.1: Metingen grondwater*

Code	Plaatsings- datum	Bemonste- ringsdatum	Filterstellin- g (m-mv)	Grondwater -stand (m-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaar- heid EGV ( $\mu$ S/cm)	Troebelheid (NTU)
PB1 WM1	12-4-2016	19-4-2016	2,00-3,00	1,50	5.1	468	14

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

### **4.2 Analyseresultaten**

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven in bijlage V. Alle monsters zijn geanalyseerd door Analytico Milieu BV te Barneveld. Alle analyses zijn AS3000 erkende verrichtingen.

### **4.3 Bespreking analyseresultaten**

De resultaten van de toetsing van de analyseresultaten vindt u in bijlage V

In geen van de grondmonsters is één van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende stof.

Uit de analyseresultaten kan met betrekking tot het grondwater geconcludeerd worden dat:

- het grondwatermonster PB1 WM1 (Gehele terrein) licht verontreinigd is met Barium [Ba].

### **4.4 Toetsing van de hypothese**

Deellocatie	Gestelde hypothese	Hypothese verworpen of aangenomen	Opmerkingen
Gehele terrein	Onverdacht	Verworpen	De hypothese dient formeel verworpen te worden omdat er een lichte verhoging barium in het grondwater is aangetroffen.



#### **4.5 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek**

Er zijn geen concentraties in de grond en het grondwater boven de tussenwaarde aangetroffen, dit houdt in dat er geen aanleiding bestaat voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

---

## **5 Samenvatting en conclusie**

Op een locatie gelegen aan Diepenheimseweg 22 te Haaksbergen met een oppervlakte van ongeveer 5.000 m<sup>2</sup>, kadastraal bekend gemeente: Haaksbergen, Sectie: M, nummer(s): 899 en 900 is op 1 januari 2000 en 12 april 2016 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

Op basis van de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:

- (a) in de grond geen van de onderzochte componenten is aangetoond in een concentratie boven de achtergrondwaarde en/of detectiegrens en
- (b) het grondwater licht verontreinigd is met Barium [Ba].

De hypothese "De gehele locatie is onverdacht" dient verworpen te worden.

Er zijn slechts lichte verhogingen ten opzichte van de streefwaarde AW2000 aangetroffen in het grondwater. In de grondmonsters is analytisch geen verhoging aangetroffen.

Gezien de vastgestelde bodemkwaliteit zijn er geen risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu. Voor geen van de onderzochte stoffen wordt de interventiewaarde overschreden.

Gegeven de in onderhavig rapport beschreven onderzoeksresultaten, wordt de onderzoekslocatie vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het beoogde gebruik.

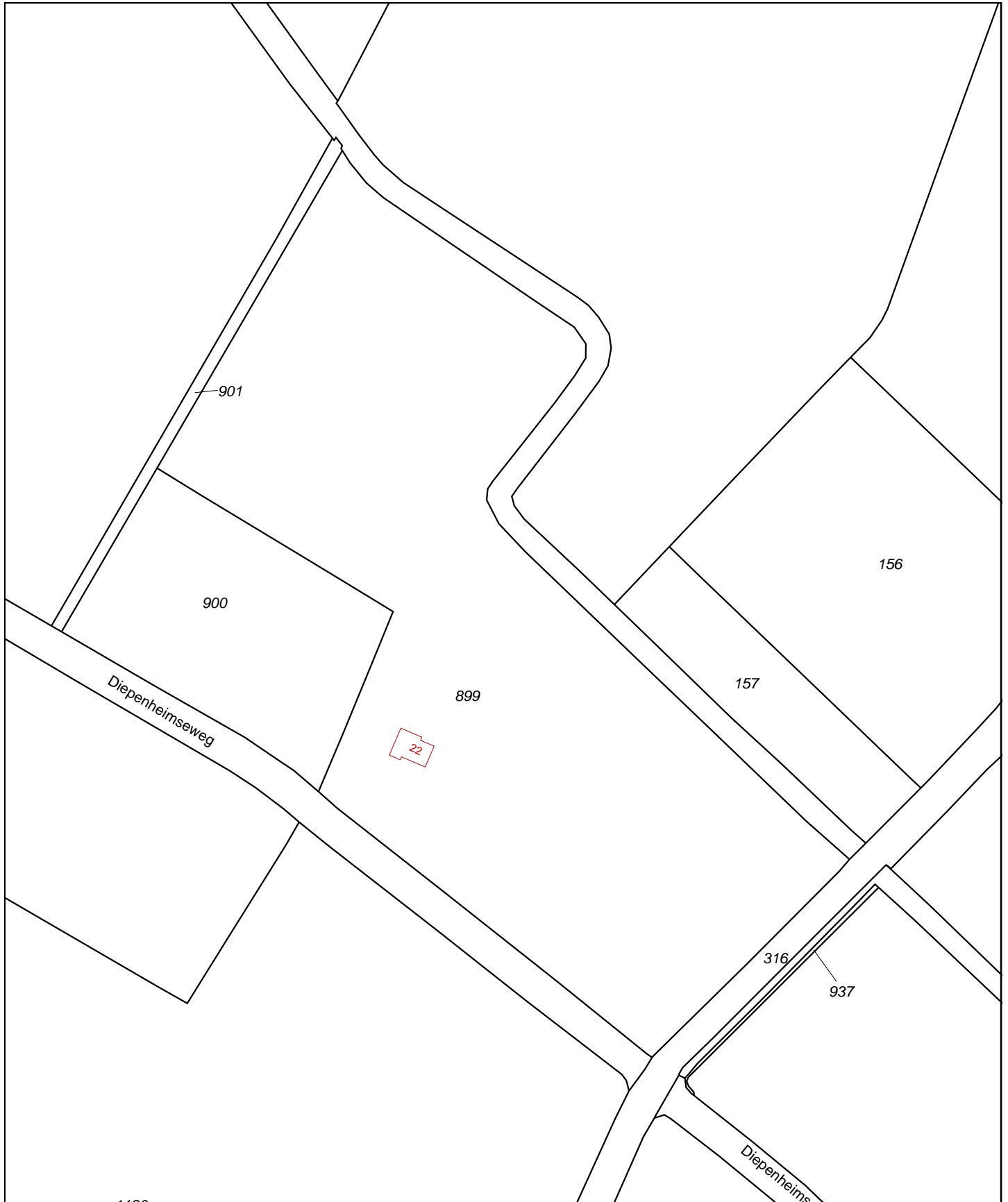
### **Algemeen**

Hoewel het verrichte veld- en laboratoriumonderzoek volgens de geldende normen zijn uitgevoerd, dienen de onderzoeksresultaten met enige voorzichtigheid te worden gehanteerd. Door de bodem steekproefsgewijs te onderzoeken is ernaar gestreefd om een representatief beeld te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het grondwater voorkomen.

Het uitgevoerde onderzoek is verkennend en betreft een momentopname.

# **BIJLAGE I**

## **Situering van de locatie**



0 m 20 m 100 m

<p>12345 Deze kaart is noordgericht          Perceelnummer          25 Huisnummer          — Vastgestelde kadastrale grens          — Voorlopige kadastrale grens          — Administratieve kadastrale grens          — Bebouwing          — Overige topografie</p>	<p>Schaal 1:2000           Kadastrale gemeente          Sectie          Perceel</p>	<p>HAAKSBERGEN          M          899</p>	
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 15 april 2016          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>	


# BIJLAGE II

## Situering van de locatie



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

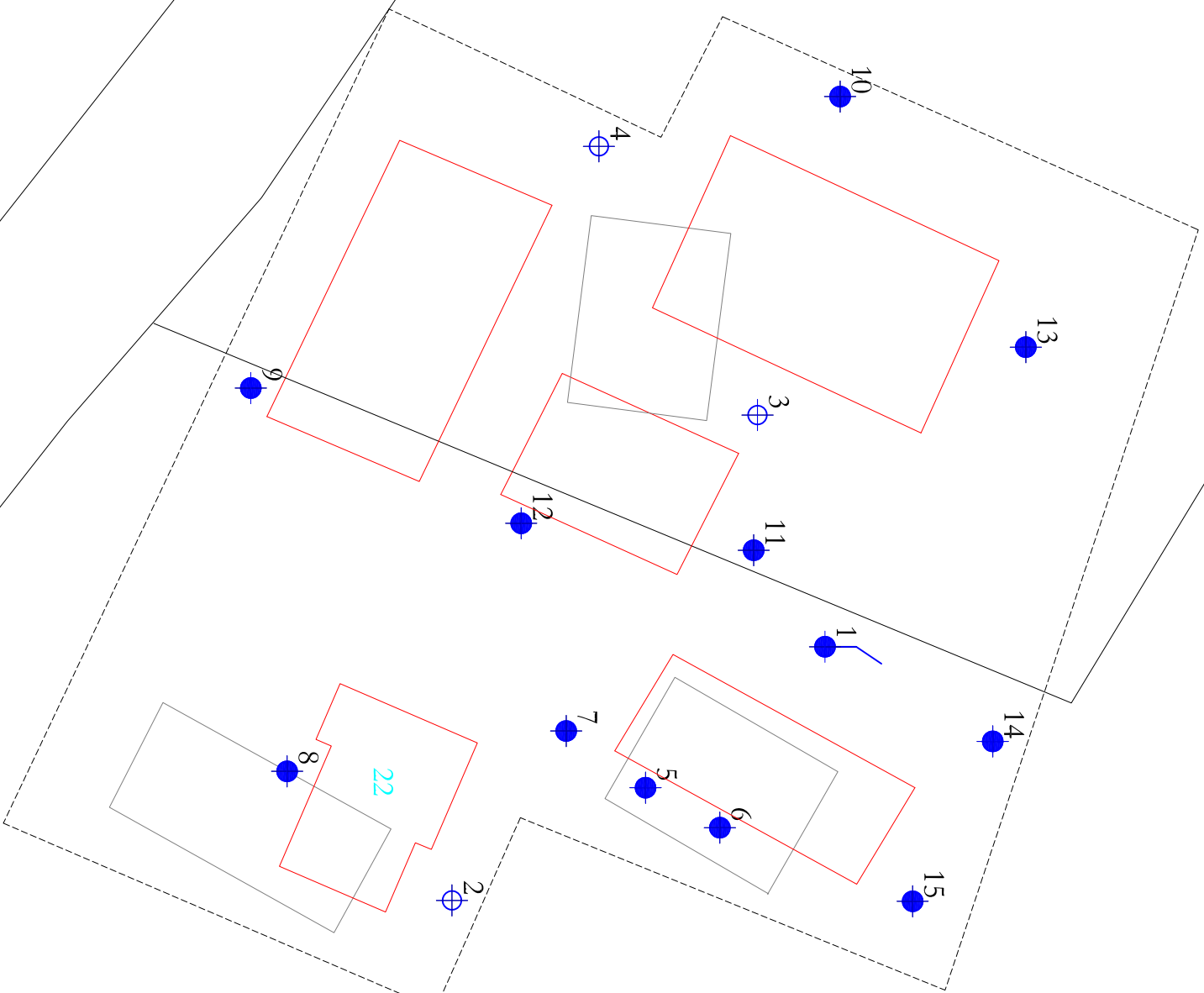
 Hier bevindt zich Kadastraal object HAAKSBERGEN M 899  
Diepenheimseweg 22, 7482 PB HAAKSBERGEN  
CC-BY Kadaster.








<p><b>BEBOUWING</b></p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p><b>WEGEN</b></p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p><b>SPORWEGEN</b></p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p><b>HYDROGRAFIE</b></p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p><b>BODEMGEBUIK</b></p> <p>a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p><b>OVERIGE SYMBOLEN</b></p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer</p> <p>a kapel b kruis c vlampijp d telescoop</p> <p>a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine</p> <p>a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast</p> <p>a hunebed b monument c gemaal</p> <p>a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>a paal b grenspunt c boom</p> <p>a schietbaan b afrastering c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering</p>
---	---	---






# **BIJLAGE III**

## **Overzichtstekening boorpunten**



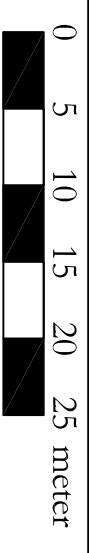
-  Peilbuis
-  Boring tot 0.5 m -mv
-  Boring tot 2.0 m -mv
-  Boorgat 0.3x0.3x0.5
-  Boring tot 2.0 m -mv (edelmanboor Ø 12cm)

#### **5019** Perceelsnummers

-  Kadastrale grens
-  Bestaande bebouwing
-  Huisnummer
-  Onderzoeklocatie
-  Nieuw te bouwen

Project nr.: 2016-021-2  
Datum: april 2016  
Schaal: 1:500

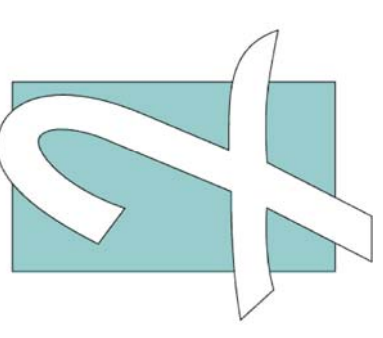
Kadastrale gemeente: Haaksbergen  
Sectie: M  
Perceel: 899



Afdrukformaat: A3

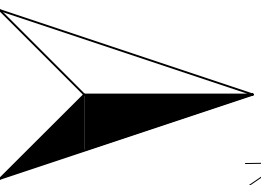
Terra-Agribusiness  
Bodem & Milieutechniek

Eerste Stegge 54      www.terra-agribusiness.nl  
7631 AE Oornutsum      info@terra-agribusiness.nl  
Tel: 0541-295599  
Fax: 0541-294549



**TERRA**  
AGRIBUSINESS

N








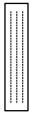













# BIJLAGE IV

## Boorstaten

### Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig		O/o	: Olie		Blinde buis	: 
Z/z	: zand/zandig		P/p	: Puin			
L/s	: leem/siltig		T/t	: Stoeptegels		Filter	: 
K/k	: klei/kleiig					Grondwaterst.	: 
V/h	: veen/humeus					Aanvullingen	
m	: mineraal arm					Bentoniet	
Overig						Filterzand	
			Ongeroerd monster	: 	Geroerd monster	: 	

### Mate van verontreiniging

☉ : lichte geur	☐ : licht kooldeeltjes	☐ : licht plantenresten
☉ : matige geur	☐ : matig kooldeeltjes	☐ : matig plantenresten
☉ : sterke geur	☐ : sterk kooldeeltjes	☐ : sterk plantenresten
☉ : uiterste geur	☐ : uiterst kooldeeltjes	☐ : uiterst plantenresten
☉ : lichte olie-water reactie	☐ : licht puin	
☉ : matige olie-water reactie	☐ : matig puin	
☉ : sterke olie-water reactie	☐ : sterk puin	
☉ : uiterste olie-water reactie	☐ : uiterst puin	

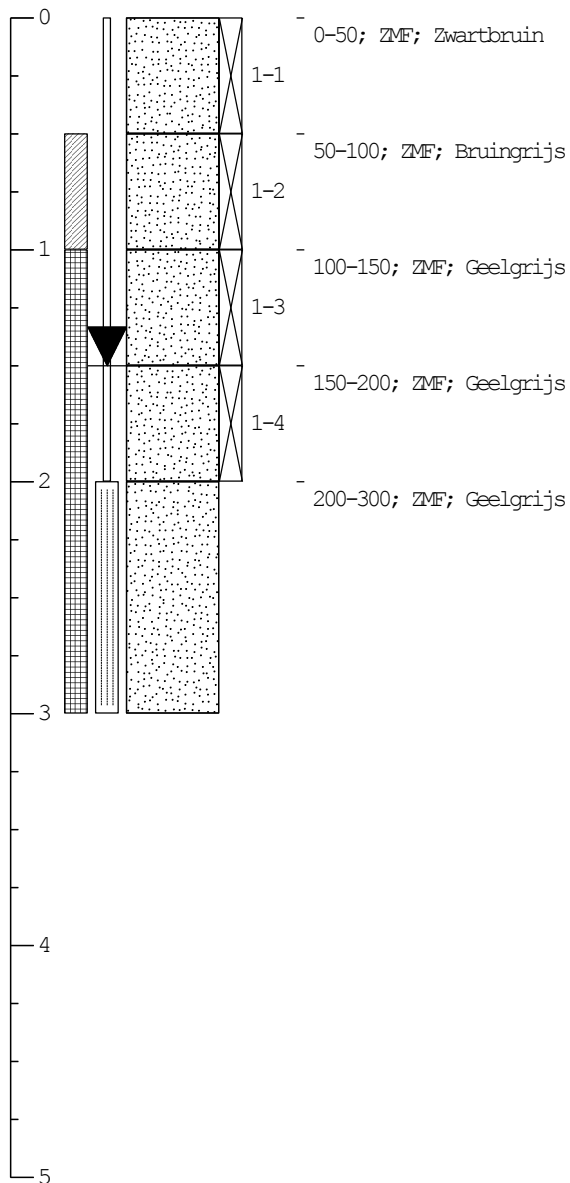
## Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 2016-021-2  
Projectnaam: kuiphuis vrielink  
Beschrijver: Remco Woertman  
Boorfirma:  
Boormethode: Edelmanboor  
Globale grondwaterstand: 0 cm-mv

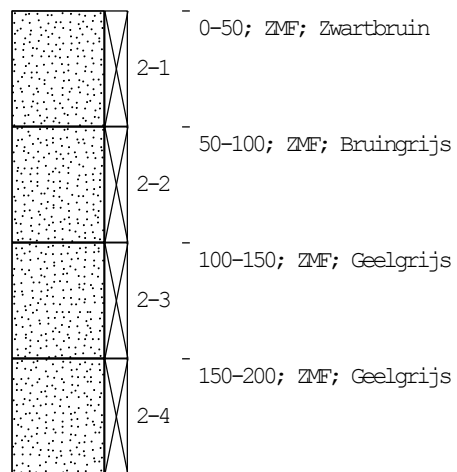
Locatie: Gehele terrein  
Boordatum: 12-4-2016  
Maaiveld: 0  
x; y: ;

Gehele terrein  
12-4-2016  
0  
;

in m Boornummer: B1



Boornummer: B2



### Grondwaterbemonstering

Datum: 1-1-2000  
pH:  
EGV:  $\mu\text{S/cm}$   
Temperatuur:  $^{\circ}\text{C}$   
Troebelheidmeting:  
Zuurstofmeting:  
Grondwaterstand: 150 cm-mv

### Monsteremingsfilter

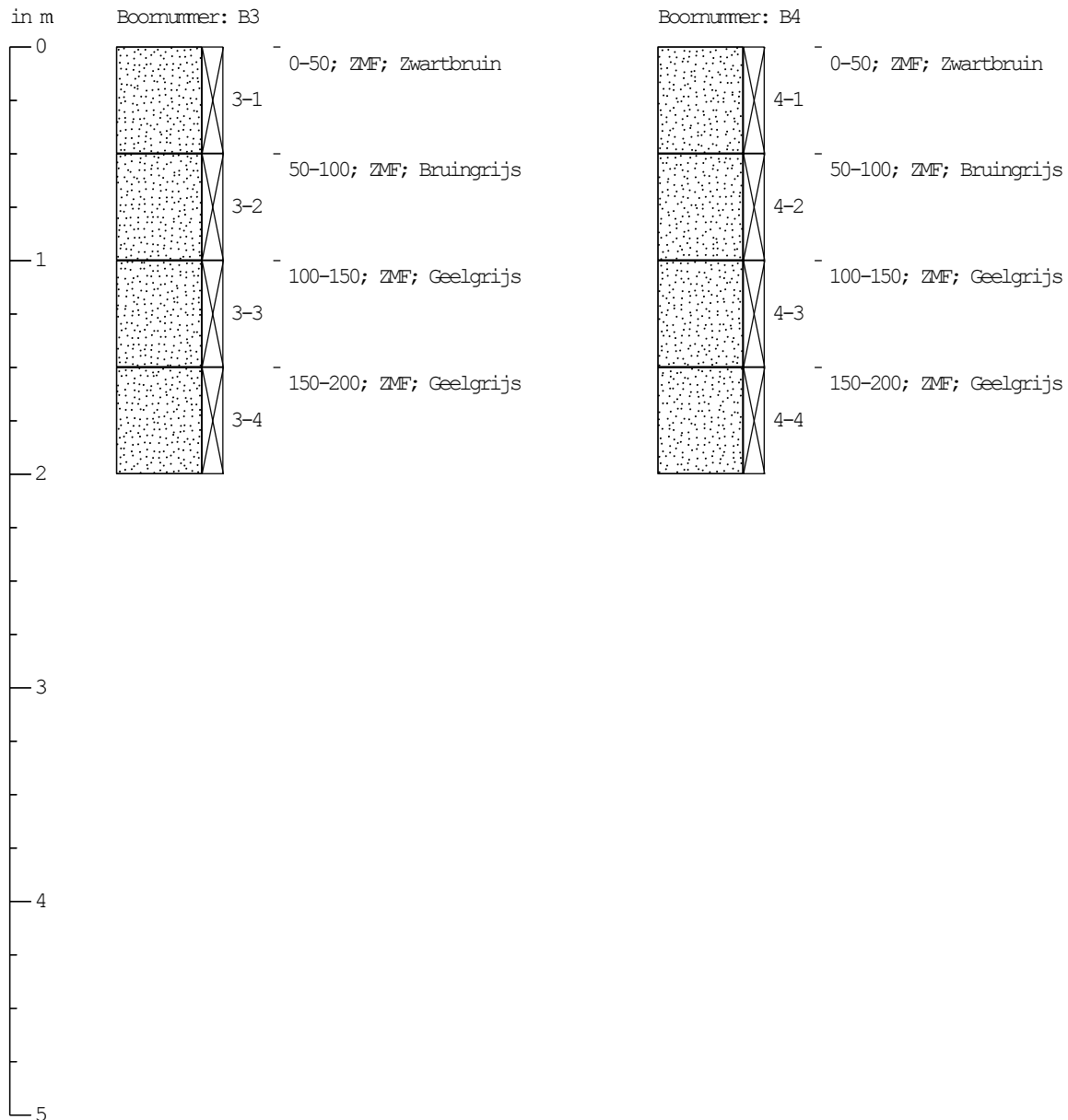
Diepte: 300 cm-mv  
Perforatie: 200-300 cm-mv

## Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 2016-021-2  
Projectnaam: kuiphuis vrieling  
Beschrijver: Remco Woertman  
Boorfirma:  
Boormethode: Edelmanboor  
Globale grondwaterstand: 0 cm-mv

Locatie: Gehele terrein  
Boordatum: 12-4-2016  
Maaiveld: 0  
x; y: ;

Gehele terrein  
12-4-2016  
0  
;

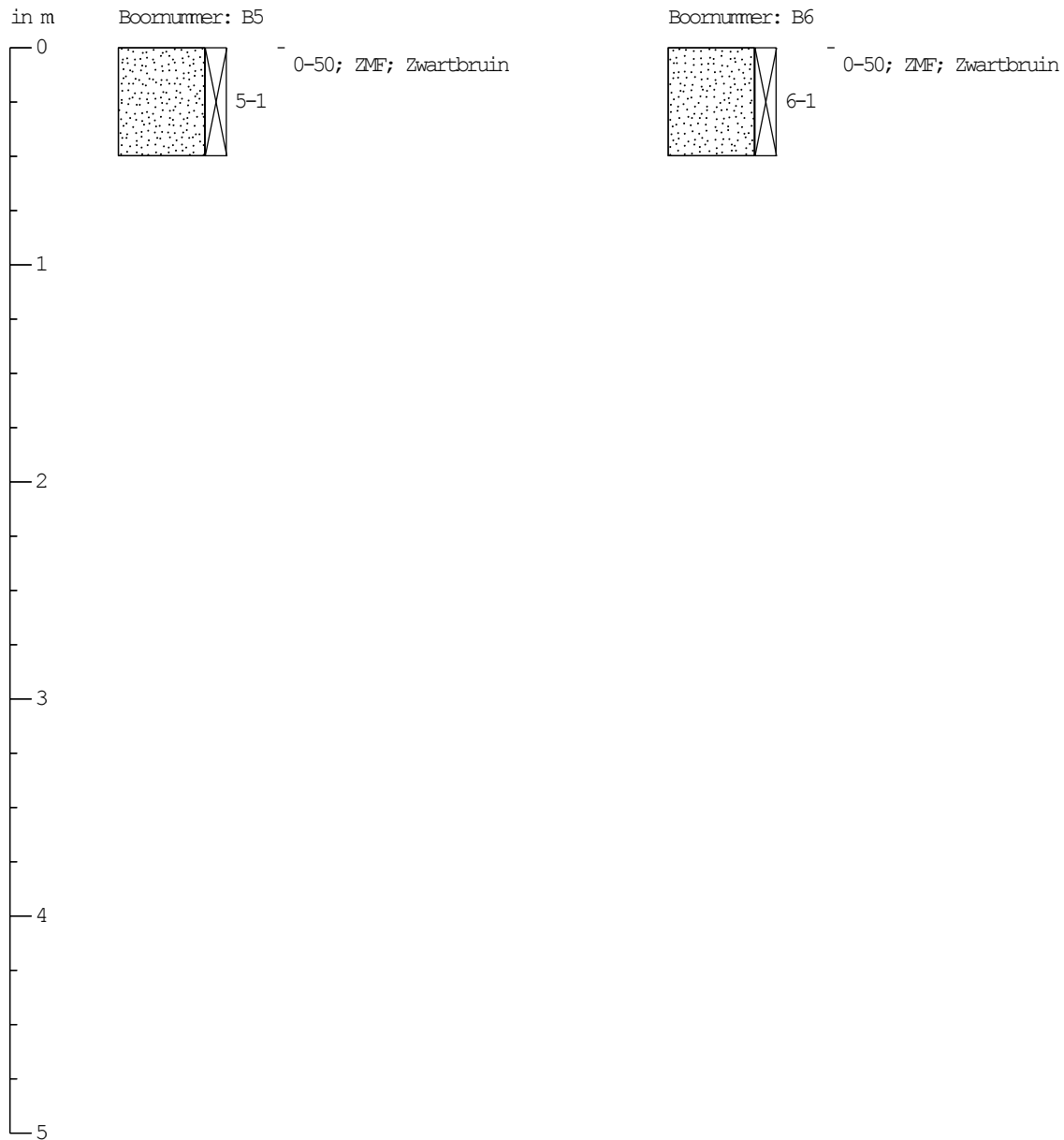


## Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 2016-021-2  
Projectnaam: kuiphuis vrielink  
Beschrijver: Remco Woertman  
Boorfirma:  
Boormethode: Edelmanboor  
Globale grondwaterstand: 0 cm-mv

Locatie: Gehele terrein  
Boordatum: 12-4-2016  
Maaiveld: 0

Gehele terrein  
12-4-2016  
0

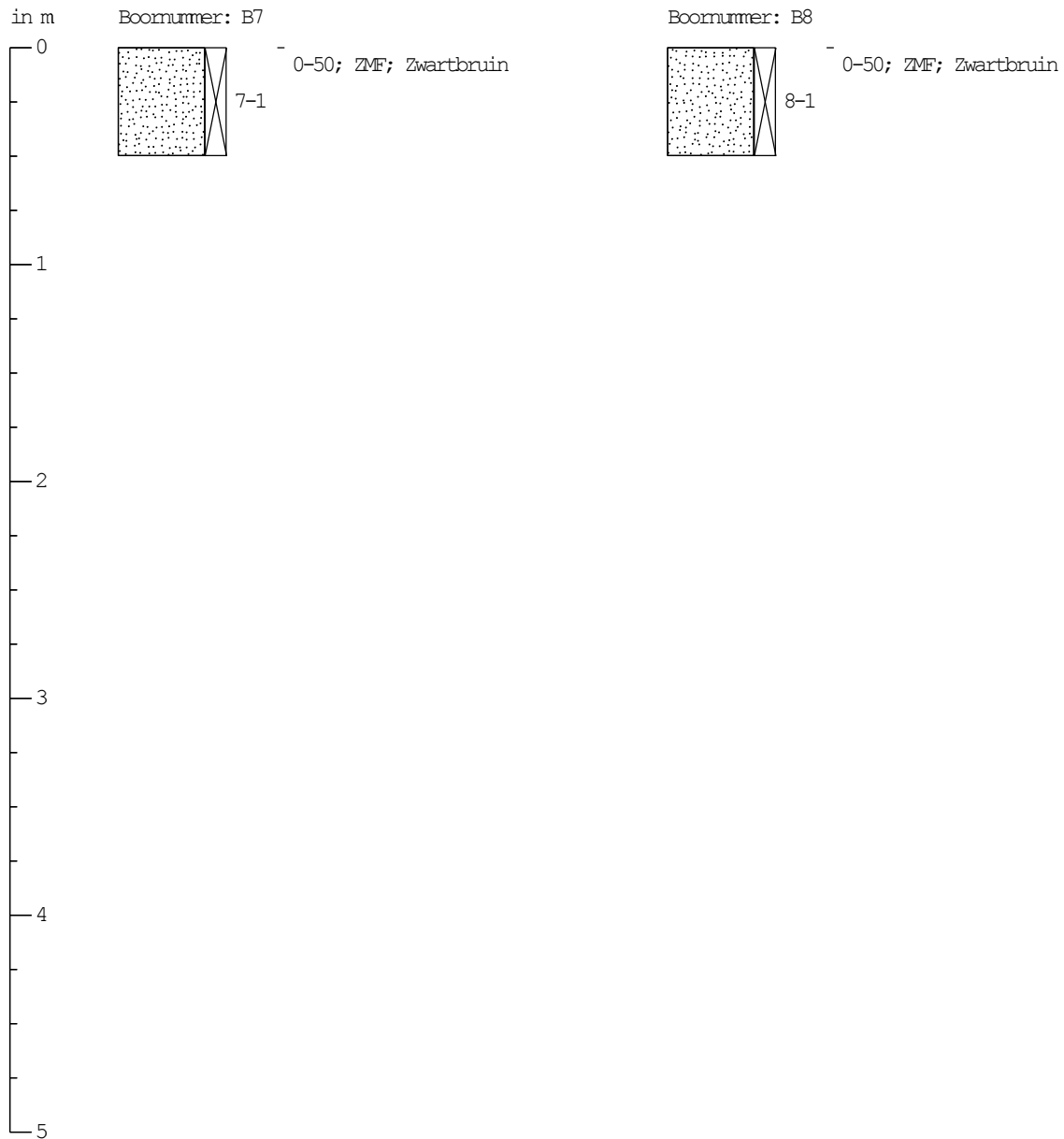


## Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 2016-021-2  
Projectnaam: kuiphuis vrielink  
Beschrijver: Remco Woertman  
Boorfirma:  
Boormethode: Edelmanboor  
Globale grondwaterstand: 0 cm-mv

Locatie: Gehele terrein  
Boordatum: 12-4-2016  
Maaiveld: 0

Gehele terrein  
12-4-2016  
0

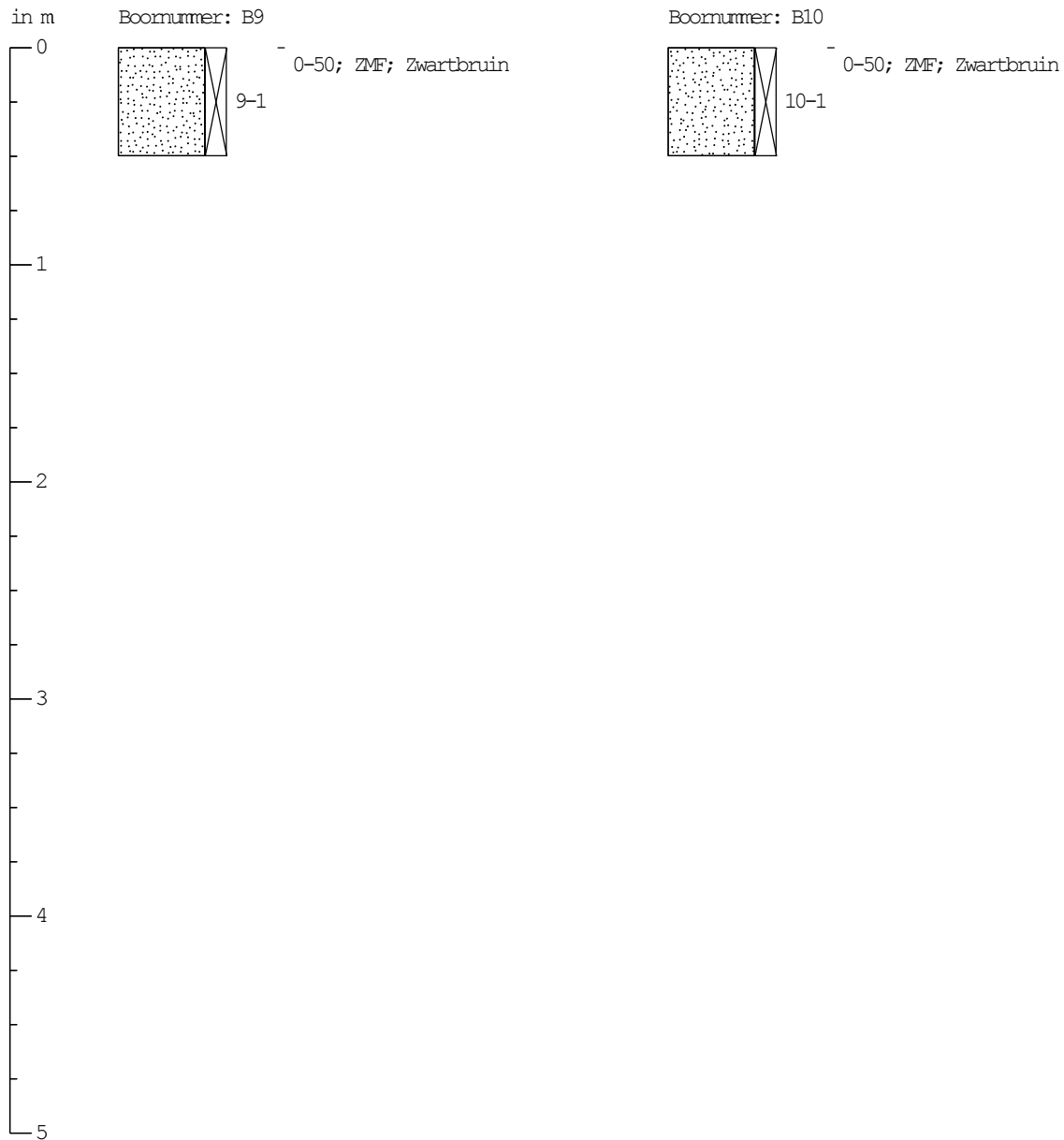


## Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 2016-021-2  
Projectnaam: kuiphuis vrielink  
Beschrijver: Remco Woertman  
Boorfirma:  
Boormethode: Edelmanboor  
Globale grondwaterstand: 0 cm-mv

Locatie: Gehele terrein  
Boordatum: 12-4-2016  
Maaiveld: 0

Gehele terrein  
12-4-2016  
0

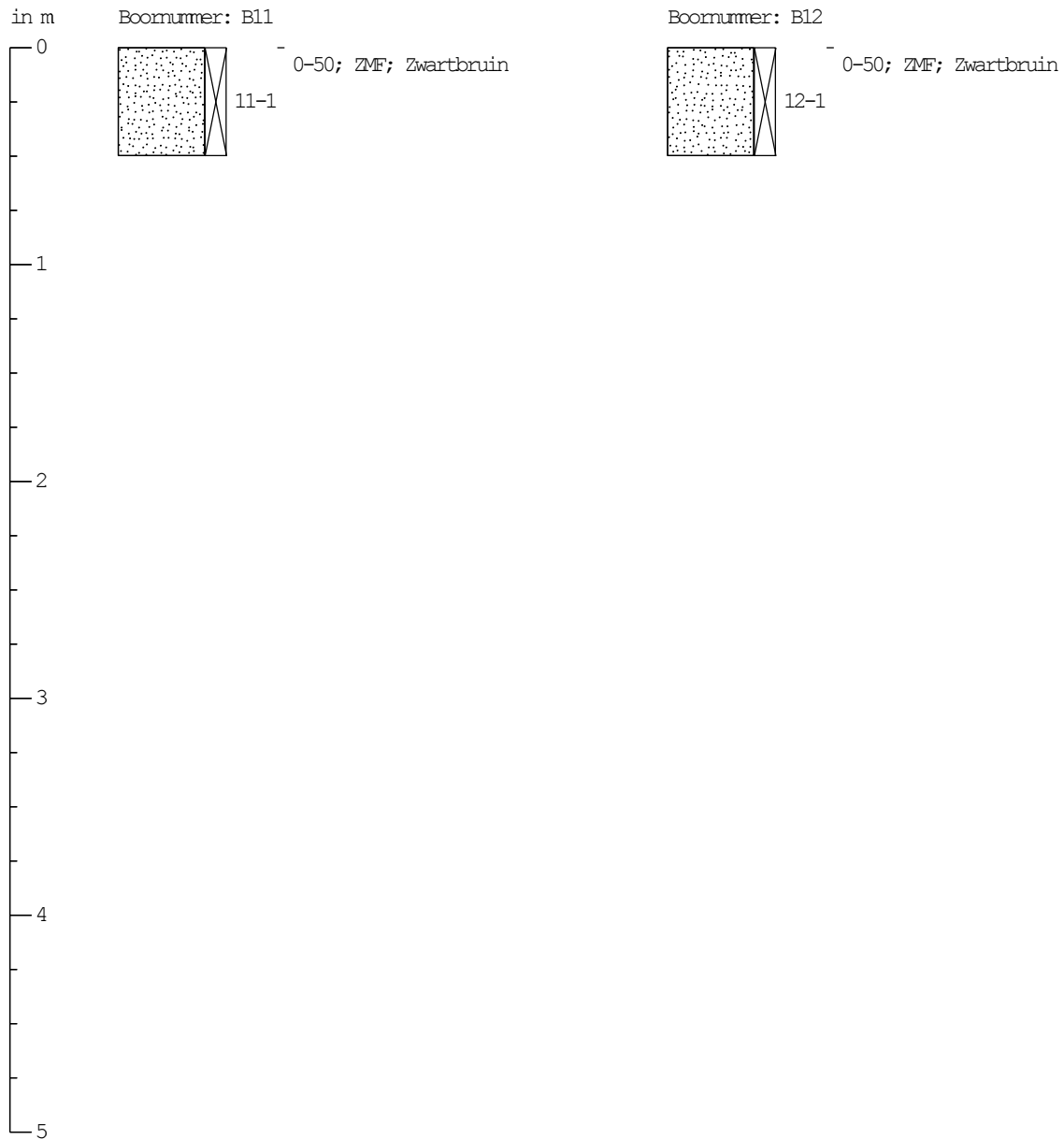


## Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 2016-021-2  
Projectnaam: kuiphuis vrielink  
Beschrijver: Remco Woertman  
Boorfirma:  
Boormethode: Edelmanboor  
Globale grondwaterstand: 0 cm-mv

Locatie: Gehele terrein  
Boordatum: 12-4-2016  
Maaiveld: 0

Gehele terrein  
12-4-2016  
0

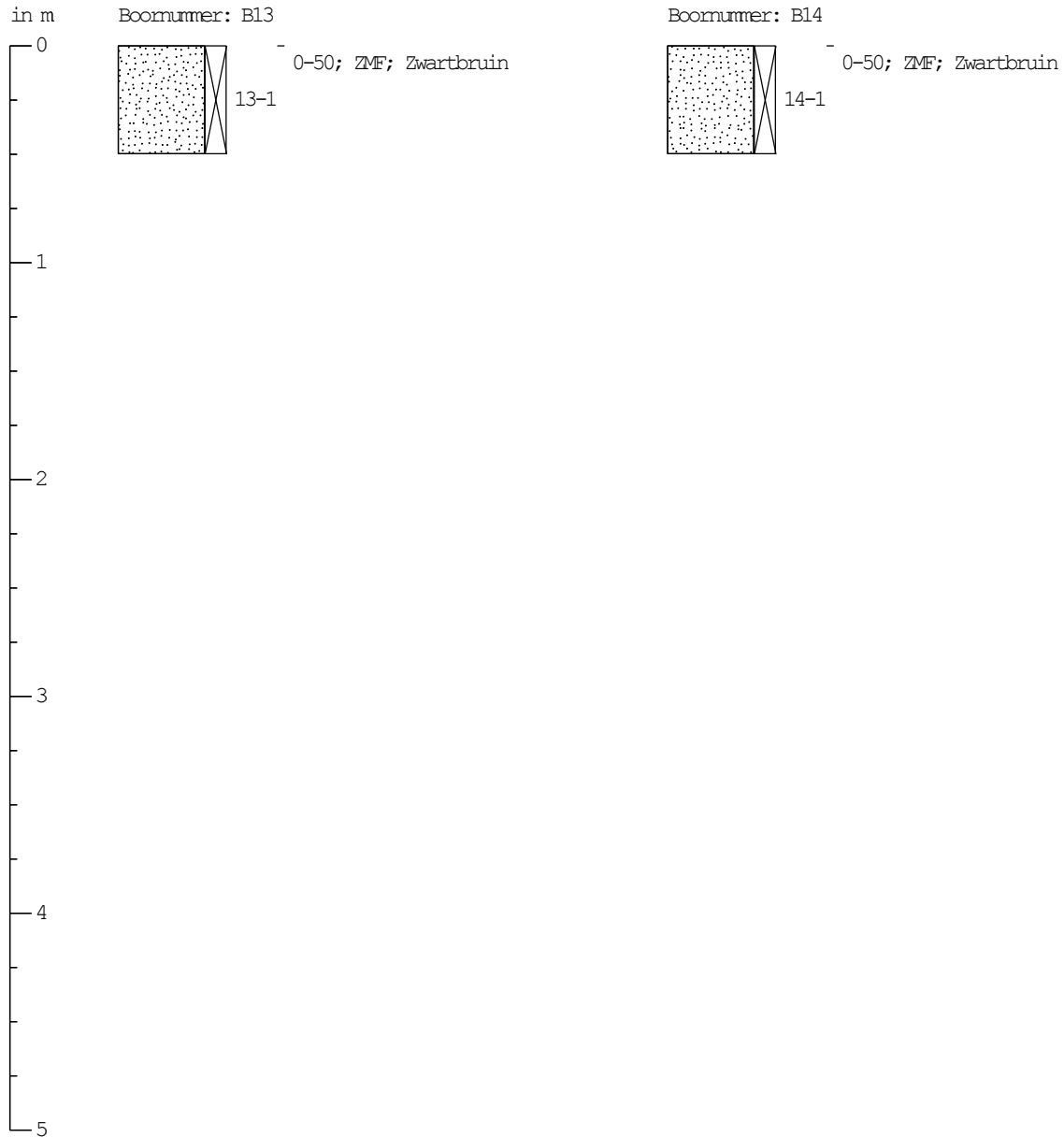


## Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 2016-021-2  
Projectnaam: kuiphuis vrielink  
Beschrijver: Remco Woertman  
Boorfirma:  
Boormethode: Edelmanboor  
Globale grondwaterstand: 0 cm-mv

Locatie: Gehele terrein  
Boordatum: 12-4-2016  
Maaiveld: 0

Gehele terrein  
12-4-2016  
0



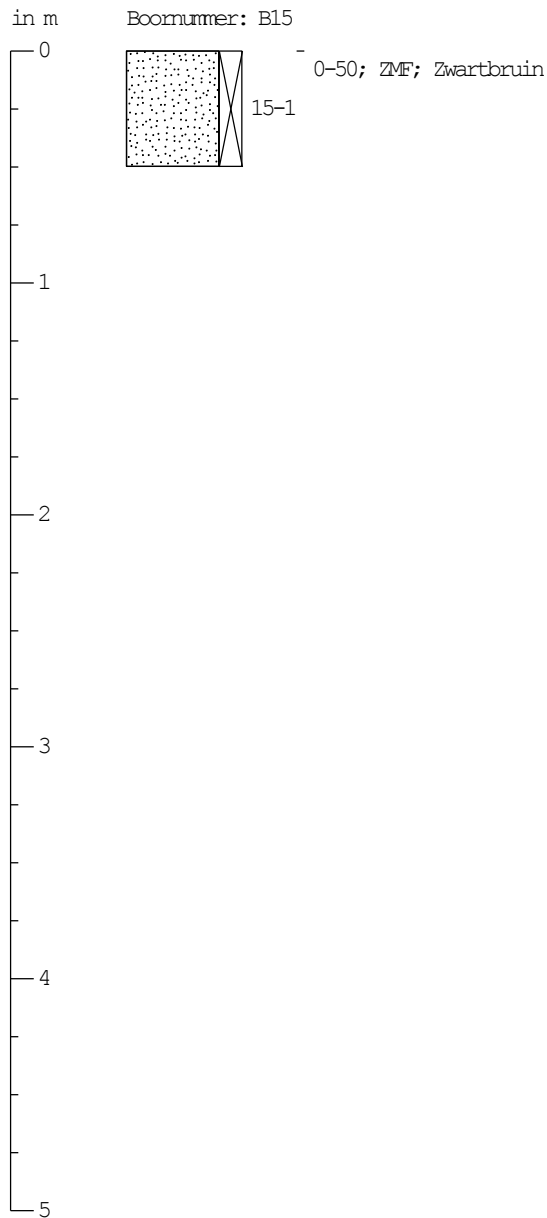


---

## Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 2016-021-2  
Projectnaam: kuiphuis vrielink  
Beschrijver: Remco Woertman  
Boorfirma:  
Boormethode: Edelmanboor  
Globale grondwaterstand: 0 cm-mv

Locatie: Gehele terrein  
Boordatum: 12-4-2016  
Maaiveld: 0



# **BIJLAGE V**

## **Analysecertificaten en overschrijdingstabellen**

Terra Agribusiness  
T.a.v. Niek Hesselink  
Postbus 105  
7630 AC OOTMARSUM

## Analyscertificaat

Datum: 18-Apr-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016043065/1
Uw project/verslagnummer	2016-021-2
Uw projectnaam	kuiphuis vrieling
Uw ordernummer	2016-021-2
Monster(s) ontvangen	13-Apr-2016

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 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 overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2016-021-2	Certificaatnummer/Versie	2016043065/1
Uw projectnaam	kuiphuis vrielink	Startdatum	13-Apr-2016
Uw ordernummer	2016-021-2	Rapportagedatum	18-Apr-2016/17:15
Monsternemer	Remco Woertman	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
<b>Voorbehandeling</b>					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>					
S Droge stof	% (m/m)	87.5	86.8	86.2	83.3
S Organische stof	% (m/m) ds	2.5			1.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.2			98.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1			2.3
<b>Metalen</b>					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.2	8.6	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	15	12	11	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	36	29	26	<20
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.5	8.4	7.7	7.4
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BM1	12-Apr-2016	8985019
2	BM2	12-Apr-2016	8985020
3	BM3	12-Apr-2016	8985021
4	OM1	12-Apr-2016	8985022

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 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 overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2016-021-2	Certificaatnummer/Versie	2016043065/1
Uw projectnaam	kuiphuis vrielink	Startdatum	13-Apr-2016
Uw ordernummer	2016-021-2	Rapportagedatum	18-Apr-2016/17:15
Monsternemer	Remco Woertman	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.058	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 <sup>1)</sup>	0.37	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BM1	12-Apr-2016	8985019
2	BM2	12-Apr-2016	8985020
3	BM3	12-Apr-2016	8985021
4	OM1	12-Apr-2016	8985022

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



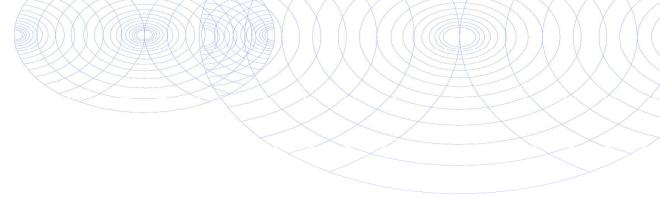
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord  
Pr.coörd.

PB





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016043065/1**

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8985019	B1	1-1	0	50	0532938726	BM1
8985019	B2	2-1	0	50	0532938723	
8985019	B7	7-1	0	50	0532938757	
8985019	B8	8-1	0	50	0532938755	
8985019	B14	14-1	0	50	0532938751	
8985019	B15	15-1	0	50	0532938758	
8985020	B10	10-1	0	50	0532938763	BM2
8985020	B11	11-1	0	50	0532938762	
8985020	B12	12-1	0	50	0532938756	
8985020	B13	13-1	0	50	0532938752	
8985020	B3	3-1	0	50	0532938721	
8985020	B4	4-1	0	50	0532938725	
8985020	B9	9-1	0	50	0532938761	
8985021	B5	5-1	0	50	0532938765	BM3
8985021	B6	6-1	0	50	0532938760	
8985022	B1	1-2	50	100	0532938722	OM1
8985022	B1	1-3	100	150	0532938733	
8985022	B1	1-4	150	200	0532938732	
8985022	B2	2-2	50	100	0532938727	
8985022	B2	2-3	100	150	0532938735	
8985022	B2	2-4	150	200	0532938730	
8985022	B3	3-2	50	100	0532938724	
8985022	B3	3-3	100	150	0532938734	
8985022	B3	3-4	150	200	0532938731	
8985022	B4	4-2	50	100	0532938729	
8985022	B4	4-3	100	150	0532938728	
8985022	B4	4-4	150	200	0532938759	



**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 overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016043065/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016043065/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
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
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
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 overheid van Luxemburg (MEV).



### BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2016-021-2
Projectnaam	kuiphuis vrielink
Ordernummer	2016-021-2
Datum monstername	12-04-2016
Monsternemer	Remco Woertman
Certificaatnummer	2016043065
Startdatum	13-04-2016
Rapportagedatum	18-04-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

#### Bodemtype correctie

Organische stof		2,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1						

#### Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
-----------------------	--	--	--	--	--	--	--	------------

#### Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	87,5						
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,100					

#### Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	47,69		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2318	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,590	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,2	18,04	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0492	-	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	<4,0	7,481	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	22,93	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	36	79,94	-	20	140	430	720

#### Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	98	-	35	190	2600	5000

#### Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0196	-	0,007	0,02	0,51	1

#### Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					

Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-	0,35	1,5	20,8	40	

Legenda									
---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	8985019	BM1

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

### BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2016-021-2
Projectnaam	kuiphuis vrielink
Ordernummer	2016-021-2
Datum monstername	12-04-2016
Monsternemer	Remco Woertman
Certificaatnummer	2016043065
Startdatum	13-04-2016
Rapportagedatum	18-04-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

#### Bodemtype correctie

Organische stof	2,5
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	3,1

#### Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd
-----------------------	------------

#### Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	86,8
------------	---------	------

#### Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	47,69	-	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2318	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,590	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,6	16,86	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0492	-	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	<4,0	7,481	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	18,35	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	64,39	-	20	140	430	720

#### Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,4						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	98	-	35	190	2600	5000

#### Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0196	-	0,007	0,02	0,51	1

#### Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350
Fluorantheen	mg/kg ds	0,058	0,0580
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350

PAK VROM (10) (factor 0,7)      mg/kg ds      0,37   0,3730      -      0,35   1,5   20,8   40

Legenda									
---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	8985020	BM2

Eindoordeel:      Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

### BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2016-021-2
Projectnaam	kuiphuis vrielink
Ordernummer	2016-021-2
Datum monstername	12-04-2016
Monsternemer	Remco Woertman
Certificaatnummer	2016043065
Startdatum	13-04-2016
Rapportagedatum	18-04-2016

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

#### Bodemtype correctie

Organische stof	2,5
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	3,1

#### Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd
-----------------------	------------

#### Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	86,2
------------	---------	------

#### Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	47,69	-	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2318	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,590	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,863	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0492	-	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	<4,0	7,481	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	16,82	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	57,73	-	20	140	430	720

#### Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,7						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	98	-	35	190	2600	5000

#### Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0196	-	0,007	0,02	0,51	1

#### Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350

PAK VROM (10) (factor 0,7)      mg/kg ds      0,35   0,3500      -      0,35   1,5   20,8   40

Legenda									
---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	8985021	BM3

Eindoordeel:      Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

### BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2016-021-2
Projectnaam	kuiphuis vrielink
Ordernummer	2016-021-2
Datum monstername	12-04-2016
Monsternemer	Remco Woertman
Certificaatnummer	2016043065
Startdatum	13-04-2016
Rapportagedatum	18-04-2016

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

#### Bodemtype correctie

Organische stof		1,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3						

#### Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd				
-----------------------	--	--	--	------------	--	--	--	--

#### Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	83,3						
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,300					

#### Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,29		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2399	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,148	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,167	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0500	-	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	<4,0	7,967	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,96	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,72	-	20	140	430	720

#### Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,4						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000

#### Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1

#### Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					

Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-	0,35	1,5	20,8	40	

Legenda									
---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	8985022	OM1

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.





Terra Agribusiness  
T.a.v. Niek Hesselink  
Postbus 105  
7630 AC OOTMARSUM

## Analyscertificaat

Datum: 25-Apr-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016046005/1
Uw project/verslagnummer	2016-021-2
Uw projectnaam	kuiphuis vrielink
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Apr-2016

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
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 overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2016-021-2  
 Uw projectnaam kuiphuis vrielink  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer Remco Woertman  
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016046005/1  
 Startdatum 19-Apr-2016  
 Rapportagedatum 25-Apr-2016/10:14  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	µg/L	120
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.3
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	5.2
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

### Nr. Monsteromschrijving

1 B1-Peilbuis 1

### Datum monstername

19-Apr-2016

### Monster nr.

8994564

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 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 overheid van Luxemburg (MEV).





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2016-021-2  
 Uw projectnaam kuiphuis vrielink  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer Remco Woertman  
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016046005/1  
 Startdatum 19-Apr-2016  
 Rapportagedatum 25-Apr-2016/10:14  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 <sup>1)</sup>
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
<b>Minerale olie</b>		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	17
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

### Nr. Monsteroomschrijving

1 B1-Peilbuis 1

### Datum monstername

19-Apr-2016

### Monster nr.

8994564

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord  
 Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016046005/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8994564	B1-Peilbuis 1	B1-Peilbuis 1	200	300	0691593619	B1-Peilbuis 1
8994564	B1-Peilbuis 1	B1-Peilbuis 1-1	200	300	0800404545	
8994564					0691593619	



**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 overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016046005/1**

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](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 overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016046005/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
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
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
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
DiChlEtheen 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

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



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
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 overheid van Luxemburg (MEV).

### BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer	2016-021-2
Projectnaam	kuiphuis vrielink
Ordernummer	
Datum monstername	19-04-2016
Monsternemer	Remco Woertman
Certificaatnummer	2016046005
Startdatum	19-04-2016
Rapportagedatum	25-04-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	120	120	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2,3	2,300	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,0350	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	5,2	5,200	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,0700					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,1400					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,2100	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,6300					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,0140	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,120					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,1400					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,1400	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,4200	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	17						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						

Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15							
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10							
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10							
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600	

#### Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	8994564	B1-Peilbuis 1
Eindoordeel:		Overschrijding Streefwaarde
Gebruikte afkortingen		
-		kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*		groter dan Streefwaarde
**		groter dan Tussenwaarde
***		groter dan Interventiewaarde
GSSD		Gestandaardiseerd gehalte
RG		Vereiste Rapportagegrens
S		Streefwaarde
T		Tussenwaarde
I		Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.



## **BIJLAGE VI**

### **Overzicht gekwalificeerde monsternemers & Certificaten**

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



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

**Terra-Agribusiness B.V.**

Vestiging(en):

**OOTMARSUM**

Adres:	Eerste Stegge 54	Datum uitgifte:	10-11-2013
	7631 AE OOTMARSUM	Geldig tot:	10-11-2016
Telnummer:	0541-294599	Gecertificeerd sinds:	10-11-2007
Faxnummer:	0541-294548	Kwalificerend sinds:	06077856
E-mail:	administratie@terra-agribusiness.nl		

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

**Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek**

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**

Het proces bestaat uit het veldwerk en/of mechanische boorwerkzaamheden. De uitvoer van het proces bestaat uit een goed uitgevoerd veldwerk en/of mechanische boringen, waarbij gemaakt wordt de beschrijving in het veldwerkrapport. Het proces omvat alleen het veldwerk en niet de beoordeling van analyseresultaten of advieswerkzaamheden na het veldwerk.

**Toepassingsgebied**

- De opdrachtgever zal zich in geval van klachten wenden tot Terra-Agribusiness B.V. of zo nodig tot Eerland Certification B.V. of SIKB.
- De opdrachtgever tot veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek kan handhaven dat de opdracht, ander certificaat, wordt uitgevoerd, doordat de opdrachtgever in haar offerte en rapportage verwijst naar de "Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000" en het toepassingsgebied.
- Het veldwerk wordt uitgevoerd conform de richtlijnen in de bovenstaande SIKB-protocollen van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 voor het procescertificaat "Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek".

  
ing. E. Eerland  
directie



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

Naar ik ve Looien

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



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

**Terra-Agribusiness B.V.**

Vestiging(en):

**OOTMARSUM**

Adres:	Eerste Stegge 54	Datum uitgifte:	10-11-2013
	7631 AE OOTMARSUM	Geldig tot:	10-11-2016
Telnummer:	0541-294599	Gecertificeerd sinds:	10-11-2007
Faxnummer:	0541-294548	Kwalificerend sinds:	06077856
E-mail:	administratie@terra-agribusiness.nl		

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

**Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat monsterneming voor partijkeringen**

voor het toepassingsgebied:

Protocol 1001: Monsterneming voor partijkeringen grond en baggerspocle

**Procescertificatie**

Het proces betreft de monsterneming ten behoeve van partijkeringen overeenkomstig de in dit certificaat genoemde protocollen. De bij de uitvoering betrokken individuele monsternemers staan gereguleerd bij Terra-Agribusiness B.V. en Eerland Certification B.V. Het proces omvat alleen de monsterneming en niet de beoordeling van analyseresultaten. De kwalificatie van de partij, het behoor van de partijen en de analyse van het monster.

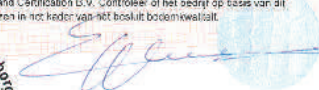
**Toepassingsgebied**

Deze certificatiegeving is gebaseerd op de eisen die gesteld zijn in het Besluit bodemkwaliteit dan wel Besluit melken voor de uitvoering van monsterneming. Dit is herkenbaar op offertes, opdrachtbesluitingen en rapportages middels een afbeelding van het knuwerk. In de offerte of opdrachtbesluiting en in de rapportage naar de opdrachtgever zal een verwijzing naar de BRL SIKB 1000 Monsterneming worden gemaakt onder vermelding van het protocol dat voor de monsterneming is gehanteerd. In de rapportage zal daarnaast worden vermeld, dat de afzender de genoemde monsternemers aan te bevelen aan een laboratorium en dat op grond van het accreditatieprogramma AP04 door de Ministers van Infrastructuur en Milieu is aangewezen. Ervens moeten de monsternemers conform dit programma worden onderzocht.

De opdrachtgever wordt zich in geval van klachten tot opdrachtgever en zo nodig tot de Certificatie-instelling.

Certificatie van dit certificaat nagerdig is, informeert hiervoor bij Eerland Certification B.V. Controleer of het bedrijf op basis van dit certificaat door de Minister van Infrastructuur en Milieu is aangewezen in het kader van het besluit bodemkwaliteit.



  
ing. E. Eerland  
directie



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

Naar ik verboden

**ISO 9001 Systemcertificaat EC-KWA-01191**

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



Eerland Certification BV verklaart hierbij op basis van het certificatieonderzoek dat het kwaliteitssysteem van:

**Terra-Agribusiness B.V.  
Agro-NRG B.V.**

Vestigingslocatie(s):  
**Ootmarsum**

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

**NEN-EN-ISO 9001:2008**

voor het toepassingsgebied:

**Landbouw- en milieukundig onderzoek, levering, plaatsing en onderhoud van op maat gemaakte zonne-energie systemen.**

Datum uitgifte: 10-nov-2013  
Geldig tot: 10-nov-2016  
Gecertificeerd sinds: 10-nov-2007

  
ing. E. Eerland  
directie



Eerland Certification BV zal gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uitvoeren



**Overzicht gekwalificeerde medewerkers**

**Terra-Agribusiness**

12-december-2007

- |              |              |   |
|--------------|--------------|---|
| Certificaat: | EC-SIK-10011 | BRL SIKB 1000                               |
| Protocol:    | 1001         | de heer R. Woertman                         |
| Certificaat: | EC-SIK-20259 | BRL SIKB 2000                               |
| Protocol:    | 2001         | de heer N. Hesselink<br>de heer R. Woertman |
| Protocol:    | 2002         | de heer N. Hesselink<br>de heer R. Woertman |
| Protocol:    | 2018         | de heer R. Woertman                         |

  
Egon Eerland  
Business Manager Eerland Certification

**Eerland Certification B.V.**  
Stationsweg 2, Postbus 275  
4190 CG, Geldermalsen  
Tel. +31 (0)345 58 50 34  
Fax +31 (0)345 58 50 25  
Robobank - 37 43 94 164  
K.v.K. Tiel 11032067  
www.eerlandcertification.nl  
info@erlandcertification.nl