

**TERRA**  
AGRIBUSINESS

Terra Agribusiness  
Postbus 105  
7630 AC Ootmarsum  
T 0541-295599  
F 0541-294549  
E info@terra-agribusiness.nl  
www.terra-agribusiness.nl

## Verkennend bodemonderzoek

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"

### Opdrachtgever:

Mts. G.J. en H.A. Lindenschot

Wiersseweg 78

7261 MB Ruurlo

### Datum:

13-4-2011

**TERRA**

AGRIBUSINESS

### Project:

2011-028

### Locatie:

Wiersseweg 78 te Ruurlo

Ootmarsum, 13 april 2011

Lindenschot, Mts. G.J. en H.A.  
t.a.v. dhr Lindenschot  
Wiersseweg 78  
7261 MB Ruurlo

Betreft: Verkennend bodemonderzoek

Geachte heer Lindenschot,

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,

Remco Woertman  
Terra Agribusiness BV

Auteur rapport:	Remco Woertman	Paraaf:		Datum: 13-04-11
Kwaliteitscontrole:	Niek Hesselink	Paraaf:		Datum: 13-04-11

## Inhoudsopgave

	Pagina
<b>1 Inleiding</b>	4
<b>2 Vooronderzoek</b>	5
2.1 Locatie gegevens	5
2.2 Algemene informatie locatie	5
2.3 Directe omgeving locatie	5
2.4 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	6
2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	6
2.6 Vooronderzoek 5707 Asbest	6
<b>3 Onderzoeksprogramma</b>	7
3.1 Hypothesestelling	7
3.2 Boorstrategie en uitvoering	7
3.3 Bemonsteringsstrategie en uitvoering	7
3.4 Analysestrategie en uitvoering	8
<b>4 Onderzoeksresultaten</b>	9
4.1 Bodemopbouw en visueel onderzoek	9
4.2 Analyseresultaten	9
4.3 Bespreking analyseresultaten	9
4.4 Toetsing van de hypothese	9
4.5 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek	10
<b>5 Samenvatting en conclusie</b>	11
BIJLAGE I:	Situering van de locatie (schaal 1: 12500)
BIJLAGE II:	Situering van de locatie (schaal 1: 2000)
BIJLAGE III:	Overzichtstekening boorpunten
BIJLAGE IV:	Asbestsignaleringskaarten gemeente
BIJLAGE V:	Boorstaten
BIJLAGE VI:	Analysecertificaten en Overschrijdingstabellen
BIJLAGE VII:	Overzicht gekwalificeerde monsternemers & Certificaten

## 1 Inleiding

In opdracht van Mts. Lindenschot heeft Terra Agribusiness BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Wiersseweg 78 te Ruurlo. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

Aanleiding van het onderzoek is in het kader van voorgenomen bouwactiviteiten.

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"



**Eerland**  
Certification



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)
- Asbestsignaleringskaarten gemeente Berkelland
- Bodemloket
- Gemeente Berkelland (dhr. M. Meijer)
- grondwaterkaart Dienst Grondwaterverkenning TNO

### **2.1 Locatie gegevens**

Opdrachtgever:	Lindenschot, Mts. G.J. en H.A.
Contactpersoon:	Dhr. Lindenschot
Adres:	Wiersseweg 78
Pc + woonplaats:	7261 MB Ruurlo Ruurlo
Telefoon:	
Uitvoering veldwerk:	24 maart (en 31 maart 2011 watermonster)
Locatie gelegen aan:	Wiersseweg 78 te Ruurlo
Reden v/h onderzoek:	in het kader van voorgenomen bouwactiviteiten.
Oppervl. onderzoekslocatie:	1.500 m <sup>2</sup>
Gemeente:	Kad. Ruurlo
Sectie:	P
Nummer(s):	299
Projectleider:	Remco Woertman
Veldwerkers:	R. Woertman

### **2.2 Algemene informatie locatie**

De locatie is momenteel in gebruik ten behoeve van een agrarische bestemming. Er is sprake van een vleesvarkenshouderij.

In 1900 zijn in het gebied steeds meer stukken ontgonnen en geschikt gemaakt voor de landbouw.

Op de onderzoekslocatie hebben in het verleden geen activiteiten plaatsgevonden, die aanleiding geven om een bodemverontreiniging te verwachten.

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**

De directe omgeving van de locatie is in gebruik ten behoeve van agrarische doeleinden. Ook is op het aangrenzende perceel sprake van een spoorlijn.

## 2.4 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Op en in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie hebben voorzover 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 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 16.7 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 sprake van asbesthoudende dakbedekking op de stallen (voor 1990 gebouwd). De daken zijn in een redelijke staat. Het risico op beïnvloeding van de bodemsituatie m.b.t. asbest wordt zeer klein geacht. Dit ondanks dat op de asbestkansenkaart van de gemeente Berkelland sprake is van een grote kans op asbest. Dit is echter standaard toegekend aan dergelijke locaties in het buitengebied.

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 24 maart 2011 (plaatsing peilbuis en monstername grond), 31 maart 2011 (monstername 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
6 tot ± 0.50 m-mv	1	2 AS3000-pakketten grond	1 AS3000-pakket grondwater
1 tot ± 2.00 m-mv			

#### **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
6 boringen (B3 t/m B8) tot ± 0.50 m-mv	1 peilbuis (B1) filterstelling 2.00-3.00 m-mv
1 boring (B2) tot ± 2.00 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), 4-1 (0-50), 5-1 (0-50), 6-1 (0-50), 7-1 (0-50), 8-2 (20-50)	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)	0.50-2.00	AS3000-pakket grond
B1		2.00-3.00	AS3000-pakket grondwater

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

Omdat er geen asbest aan de oppervlakte en in de boringen is aangetroffen, is er geen grondmonster op asbest geanalyseerd.



## 4 Onderzoeksresultaten

### 4.1 Bodemopbouw en visueel onderzoek

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

#### Veldwaarnemingen

In de bodemlaag tot 50 cm is van nature sprake van matig tot fijn zand roestbruin tot zwart van kleur en licht humeus. In de ondergrond is sprake van matig tot fijn zand.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

*Tabel 4.1: Zintuiglijk waargenomen afwijkingen*

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke afwijking
B3	0-0.50	puin (zeer sterk), klinkers, puinverharding
B8	0-0.20	bestratingszand
B1	0-1.00	geroerd
	1.00-1.50	ijzer
	1.50-2.00	nat

#### 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 4.2: Metingen grondwater*

Code	Plaatsingsdatum	Bemonsteringsdatum	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaarheid EGV ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )
B1	24-3-2011	31-3-2011	2.00-3.00	1.30	5.8	260

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 grond- en grondwatermonsters is één van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrond-/streefwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende stof.

### 4.4 Toetsing van de hypothese

Deellocatie	Gestelde hypothese	Hypothese verworpen of aangenomen	Opmerkingen
Gehele terrein	Onverdacht	Aangenomen	

#### **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 Wiersseweg 78 te Ruurlo met een oppervlakte van ongeveer 1.500 m<sup>2</sup>, kadastraal bekend gemeente: Ruurlo, Sectie: P, nummer(s): 299 is op 24 maart en 31 maart 2011 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

Op basis van de analyseresultaten is geen van de onderzochte componenten in concentraties boven de achtergrond-/streefwaarde en/of detectiegrens aangetoond.

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

Gelet op het doel van het onderzoek zijn er geen redenen die een belemmering of beperking hoeven te vormen bij de realisatie van de voorgenomen plannen.

### ***Algemeen***

Op basis van bevindingen uit onderhavig onderzoek wordt een nader onderzoek niet noodzakelijk geacht. Er zijn geen milieuhygiënische bezwaren tegen de voorgenomen bouwplannen.

**BIJLAGEN**

# **BIJLAGE I**

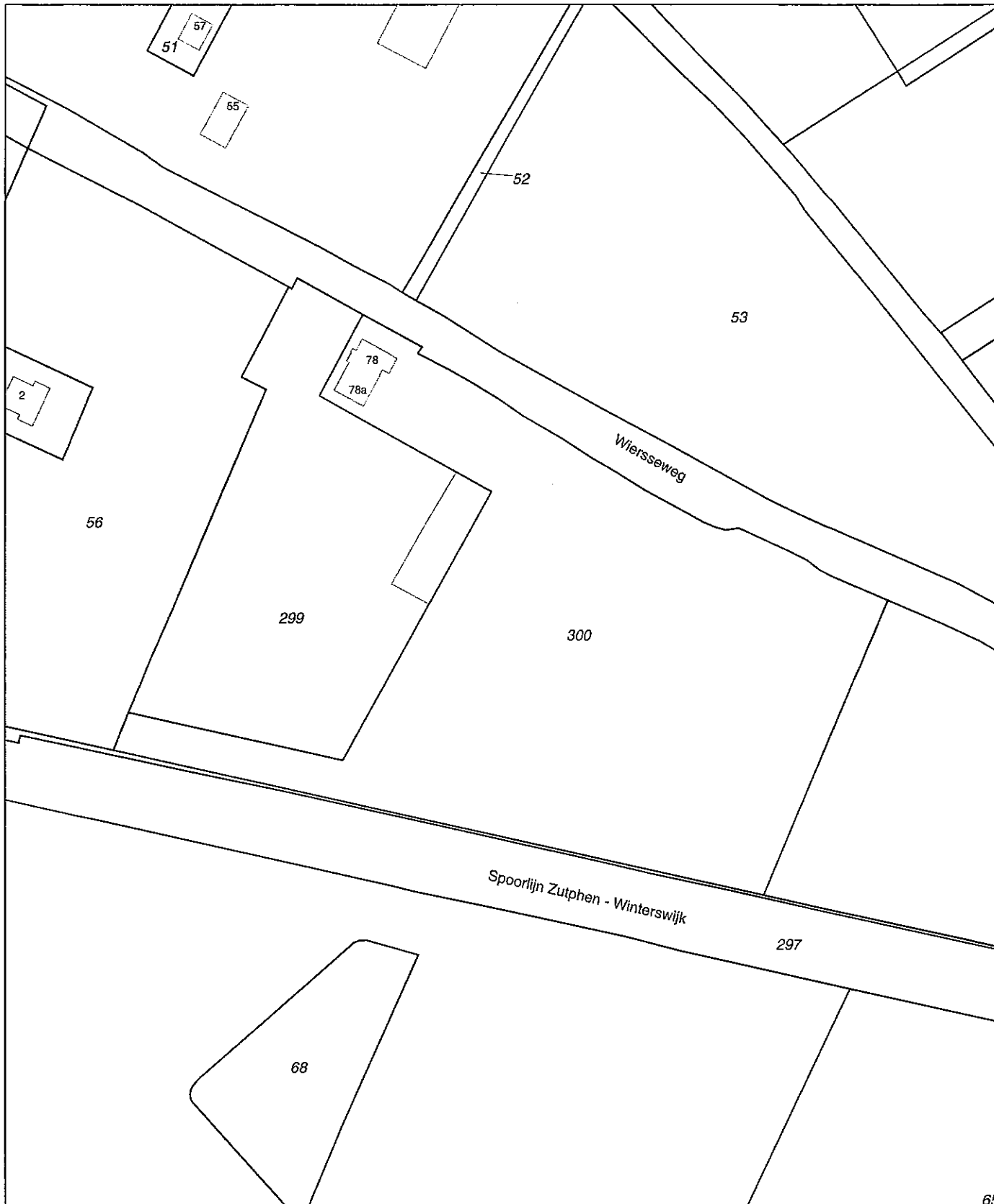
## **Situering van de locatie topografisch**



# **BIJLAGE II**

## **Situering van de locatie kadastraal**

Uittreksel Kadastrale Kaart

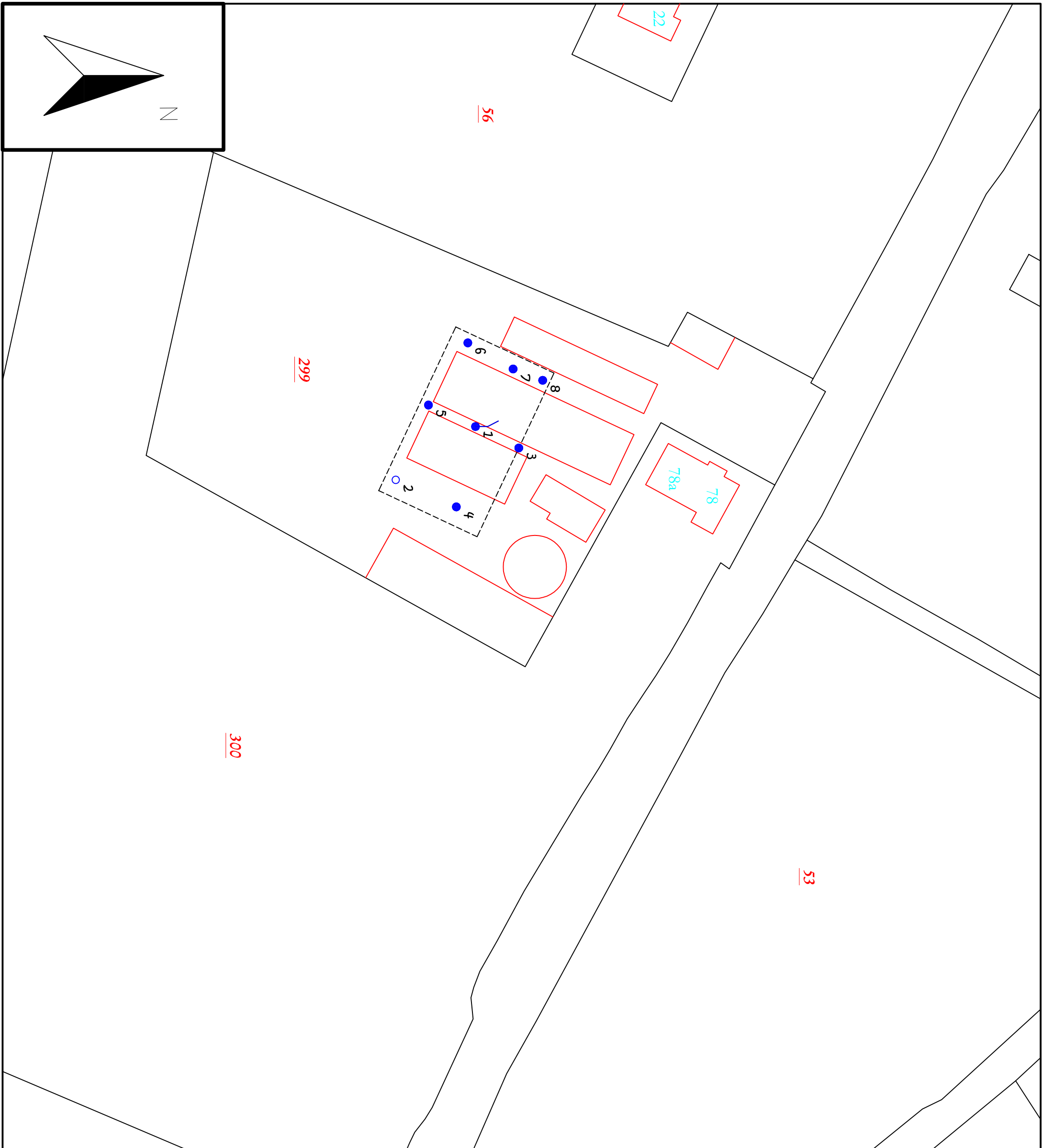





<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>12345 Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Kadastrale grens</p> <p>- - - - - Voorlopige grens</p> <p>▬ Bebauwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 13 april 2011 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:2000</p> <p>Kadastrale gemeente RUURLO</p> <p>Sectie P</p> <p>Perceel 300</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 III**

## **Overzichtstekening boorpunten**

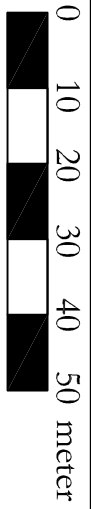


-  Peilbuis
-  Boring tot 0.5 m -mv
-  Boring tot 2.0 m -mv

- 5019** Perceelsnummers
-  Kadastrale grens
-  Bestaande bebouwing
- 22** Huisnummer
-  Onderzoeklocatie
-  Nieuw te bouwen

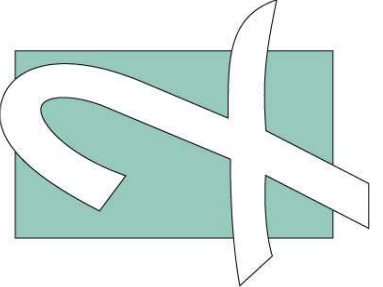
Project nr.: 2010-028  
 Datum: april 2011  
 Schaal: 1:1000

Kadastrale gemeente: Ruurlo  
 Sectie: K  
 Perceel: 300



Afdrukformaat: A3

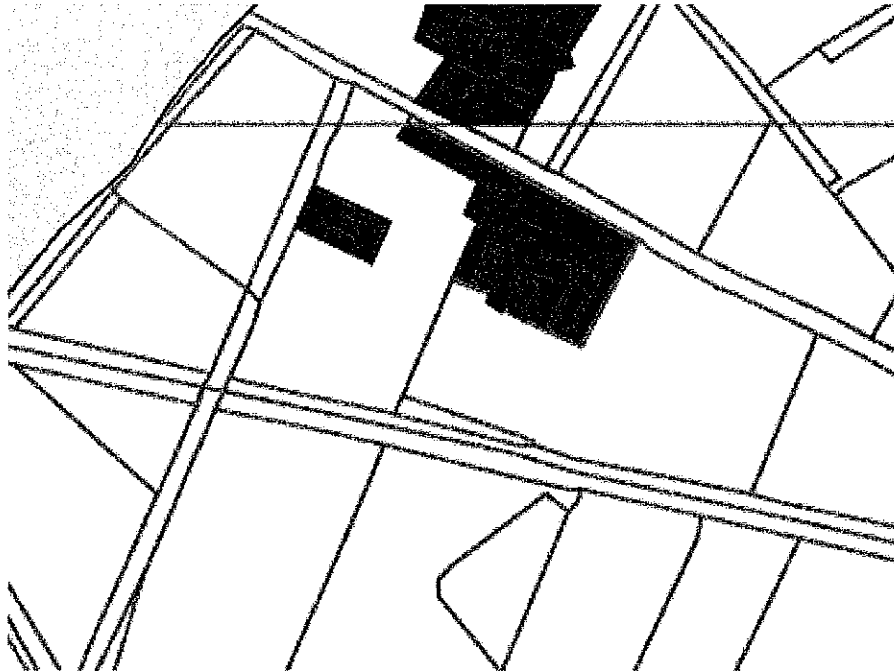
Terra-Agribusines  
 Bodem & Milieutechniek  
 Eerste Stegge 54 www.terra-agribusiness.nl  
 7631 AE Oommarsum info@terra-agribusiness.nl  
 Tel: 0541-295599  
 Fax: 0541-294549





**TERRA**  
 AGRIBUSINESS

## BIJLAGE IV

### Asbestkansenkaarten gemeente Berkelland



















### Legenda

	Niet aanwezig / (functioneel) gesaneerd
	Kleine kans
	Gemiddelde kans
	Grote kans
	Aanwezig
	Te saneren asbestwegen fase 2
	Niet bepaald
	Water
	Waterbodembest asbest aanwezig

## BIJLAGE V

### Boorstaten

#### Betekenis van afkortingen

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

#### Mate van verontreiniging

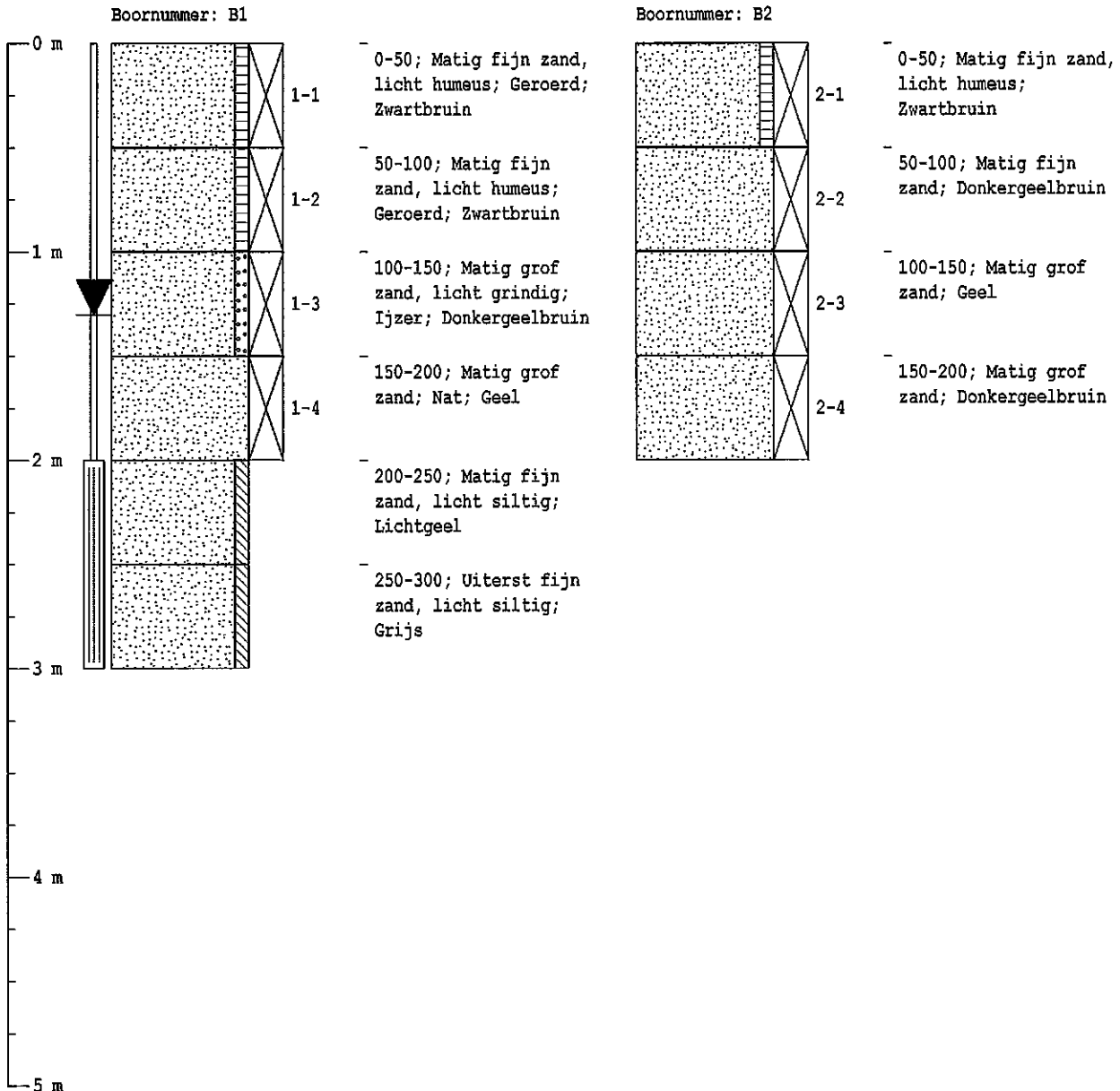
	: lichte geur		: licht kooldeeltjes		: licht plantenresten
	: matige geur		: matig kooldeeltjes		: matig plantenresten
	: sterke geur		: sterk kooldeeltjes		: sterk plantenresten
	: uiterste geur		: uiterst kooldeeltjes		: uiterst plantenresten
	: lichte olie-water reactie		: licht puin		
	: matige olie-water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

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

Projectcode: 2011-028  
Projectnaam: Lindenschot  
Beschrijver: R. Woertman  
Boorfirma:  
Boormethode: Edelmanboor, pulsboor, Edelmanboor  
Globale grondwaterstand:

Locatie: Gehele terrein  
Boordatum: 24-3-2011  
Maaiveld:

Gehele terrein



### Grondwaterbemonstering

Datum: 31-3-2011  
pH:  
EGV:  $\mu\text{S/cm}$   
Temperatuur:  $^{\circ}\text{C}$   
Grondwaterstand: 130 cm-mv

### Monsternemingsfilter

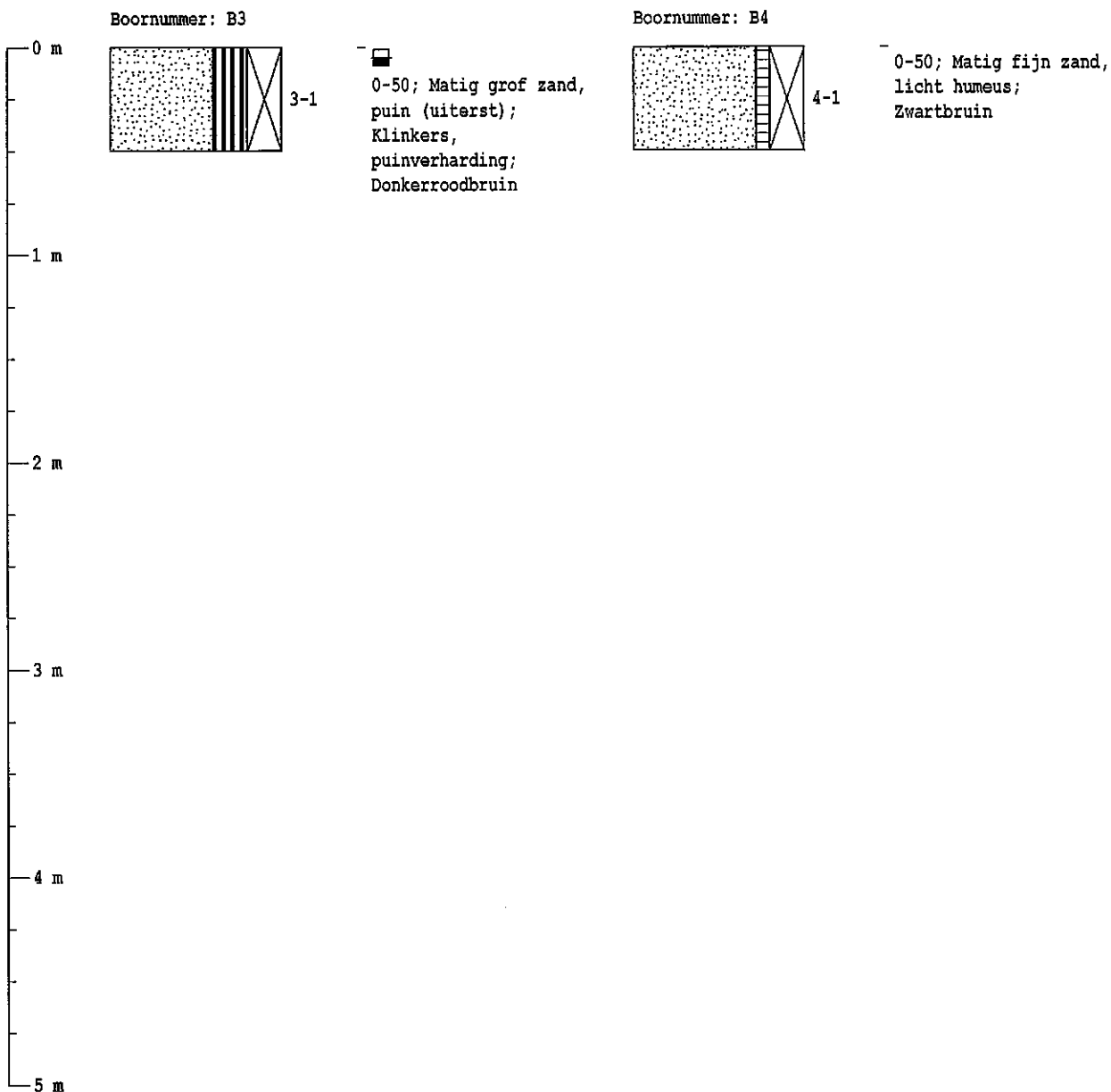
Diepte: 300 cm-mv  
Perforatie: 200-300 cm-mv

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

Projectcode: 2011-028  
Projectnaam: Lindenschot  
Beschrijver:  
Boorfirma:  
Boormethode: Edelmanboor  
Globale grondwaterstand:

Locatie: Gehele terrein  
Boordatum:  
Maaiveld:

Gehele terrein

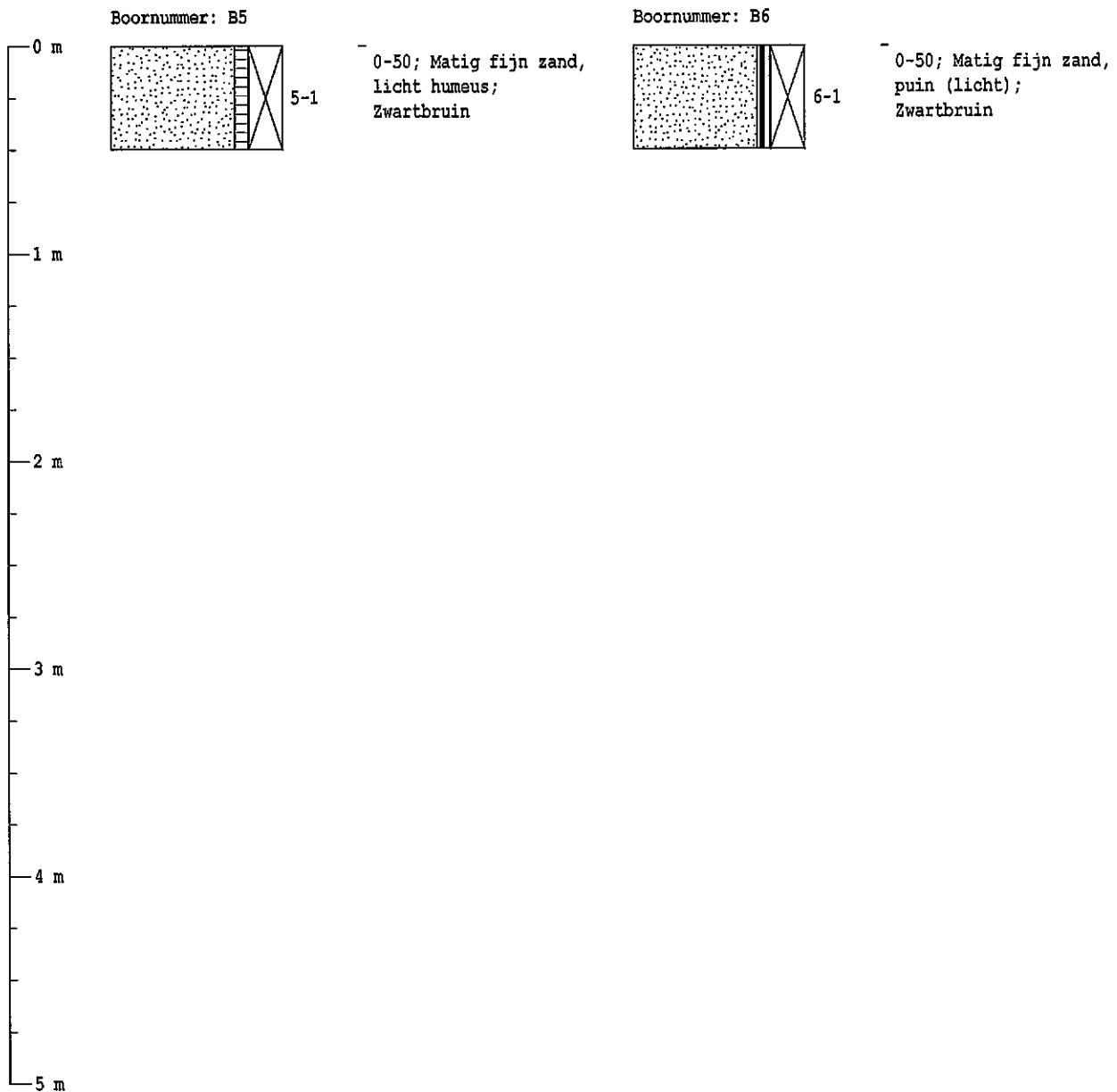


## oorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 2011-028  
Projectnaam: Lindenschot  
Beschrijver:  
Boorfirma:  
Boormethode: Edelmanboor  
Globale grondwaterstand:

Locatie: Gehele terrein  
Boordatum:  
Maaiveld:

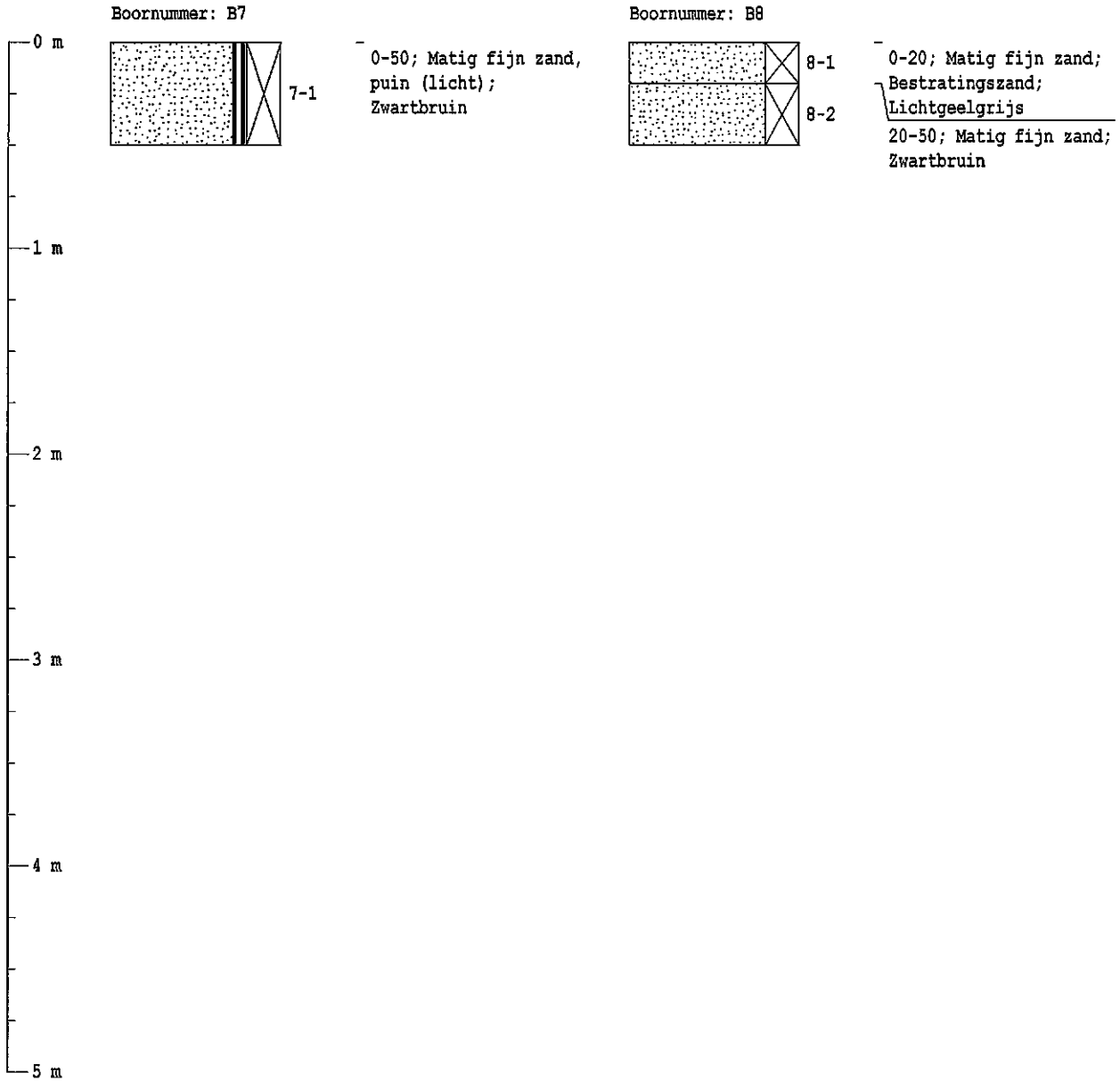
Gehele terrein



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

Projectcode: 2011-028  
Projectnaam: Lindenschot  
Beschrijver:  
Boorfirma:  
Boormethode: Edelmanboor  
Globale grondwaterstand:  
Locatie: Gehele terrein  
Boordatum:  
Maaiveld:

Gehele terrein





# **BIJLAGE IV**

## **Analysecertificaten en overschrijdingstabellen**

Terra Agribusiness  
T.a.v. Remco Woertman  
Postbus 105  
7630 AC OOTMARSUM

## Analysecertificaat

Datum: 29-03-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011047661
Uw projectnummer	2011-028
Uw projectnaam	WIK-Lindenschot
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-03-2011

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Laboratoriummanager

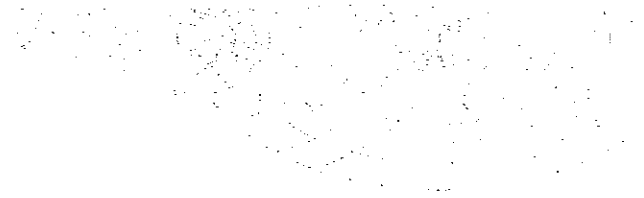
### Eurofins Analytico B.V.

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@analytico.com](mailto:info@analytico.com)  
Site [www.analytico.com](http://www.analytico.com)

ABN AMRO 84 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's  
RQA 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 projectnummer 2011-028  
 Uw projectnaam WIK-Lindenschot  
 Uw ordernummer  
 Datum monstername 24-03-2011  
 Monsternemer R. Woertman  
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011047661  
 Startdatum 24-03-2011  
 Rapportagedatum 29-03-2011/13:35  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Voorbehandeling</b>			
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	84.4	82.7
S Organische stof	% (m/m) ds	3.7	2.1
S Gloeirest	% (m/m) ds	96.2	97.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.0	<1.0
<b>Metalen</b>			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	22	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.6	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.0	<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	15	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	37	<17
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	11	6.9
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.1
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

1 BM1  
 2 OM1

Analytico-nr.  
 6015212  
 6015213

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@analytico.com  
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456  
 VRT/BTW No.  
 NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623

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. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 projectnummer 2011-028  
 Uw projectnaam WIK-Lindenschot  
 Uw ordernummer  
 Datum monstername 24-03-2011  
 Monsternemer R. Woertman  
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011047661  
 Startdatum 24-03-2011  
 Rapportagedatum 29-03-2011/13:35  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.20 2)	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.52	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.23	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.18 2)	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.11	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.20 2)	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.10	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.7	0.35 1)

#### Nr. Monsteromschrijving

1 BM1  
 2 OM1

#### Analytico-nr.

6015212  
 6015213

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 489  
 3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 484  
 VAT/BTW No.  
 NL 8043.14.883.801  
 KvK No. 09088623



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. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord  
 Pr. coörd.  
 FZ



TESTEN  
 RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011047661**

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving	
6015212	B1	1-1	1-1	0	50	0505668838	BM1
6015212	B2	2-1	2-1	0	50	0505668855	
6015212	B4	4-1	4-1	0	50	0505668843	
6015212	B5	5-1	5-1	0	50	0505668830	
6015212	B6	6-1	6-1	0	50	0505668841	
6015212	B7	7-1	7-1	0	50	0505668851	
6015212	B8	8-2	8-2	20	50	0505668853	
6015213	B1	1-2	1-2	50	100	0505668840	
6015213	B1	1-3	1-3	100	150	0505668845	
6015213	B1	1-4	1-4	150	200	0505668837	
6015213	B2	2-2	2-2	50	100	0505668842	
6015213	B2	2-3	2-3	100	150	0505668846	
6015213	B2	2-4	2-4	150	200	0505668839	

**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@analytico.com](mailto:info@analytico.com)  
 Site [www.analytico.com](http://www.analytico.com)

 ABN AMRO 54 85 74 456  
 VAT/BTW No.  
 NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 (MEY).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2011047661**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

Confirmatie is niet mogelijk waardoor het gerapporteerde gehalte is bepaald op één detector conform de criteria van NEN 6977.

**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@analytico.com](mailto:info@analytico.com)  
Site [www.analytico.com](http://www.analytico.com)

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 2011047661**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) DMA rob	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
ICP-MS Barium	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977

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

## Analyseresultaten grond

Verbinding	BM1 (mg/kg.ds)	Grondmonster		
		AW	½(AW+I)	I
Organische stof (% d.s.)	3.7			
Lutum (% d.s.)	2			
<b>Droge Stof</b>				
Droge stof (% d.s.)	84.4			
<b>Metalen</b>				
Barium [Ba]	22			
Cadmium [Cd]	0.22 -	0.38	4.26	8.14
Kobalt [Co]	<4.3 -	4.27	29.2	54.0
Koper [Cu]	8.6 -	20.5	58.8	97.2
Kwik [Hg]	<0.05 -	0.11	-	-
Lood [Pb]	15 -	32.8	190	347
Molybdeen [Mo]	<1.5 -	<d	95.0	190
Nikkel [Ni]	4 -	12.0	23.1	34.3
Zink [Zn]	37 -	61.6	189	317
<b>Pak's</b>				
Naftaleen	<0.05 -			
Anthraceen	<0.05 -			
Fenanthreen	0.2			
Fluorantheen	0.52			
Benzo(a)anthraceen	0.23			
Chryseen	0.18			
Benzo(a)pyreen	0.2			
Benzo(g,h,i)peryleen	0.1			
Benzo(k)fluorantheen	0.11			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0.11			
<b>Polychloorbifenylen (Pcb)</b>				
PCB 52	<0.001 -			
PCB 28	<0.001 -			
PCB 101	<0.001 -			
PCB 118	<0.001 -			
PCB 138	<0.001 -			
PCB 153	<0.001 -			
PCB 180	<0.001 -			
<b>Minerale Olie</b>				
Minerale olie C10 - C12	11			
Minerale olie C12 - C16	<5 -			
Minerale olie C16-C21	<6 -			
Minerale olie C21-C30	<12 -			
Minerale olie C30-C35	<6 -			
Minerale olie C35-C40	<6 -			
Minerale olie C10 - C40	<38 -	70.3	960	1850

BM1: 1-1 (0-50), 2-1 (0-50), 4-1 (0-50), 5-1 (0-50), 6-1 (0-50), 7-1 (0-50), 8-2 (20-50) (0-0.50 m-mv)

### Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, l: overschrijding echter niet alle normen bekend,  
-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),  
++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.



Verbinding	OM1 (mg/kg.ds)	Grondmonster		
		AW	½(AW+I)	I
Organische stof (% d.s.)	2.1			
Lutum (% d.s.)	0			
<b>Droge Stof</b>				
Droge stof (% d.s.)	82.7			
<b>Metalen</b>				
Barium [Ba]	<15 -			
Cadmium [Cd]	<0.17 -	0.35	3.97	7.59
Kobalt [Co]	<4.3 -	4.27	29.2	54.0
Koper [Cu]	<5 -	19.4	55.8	92.2
Kwik [Hg]	<0.05 -	0.10	-	-
Lood [Pb]	<13 -	31.8	185	337
Molybdeen [Mo]	<1.5 -	<d	95.0	190
Nikkel [Ni]	<3 -	12.0	23.1	34.3
Zink [Zn]	<17 -	59.2	182	304
<b>Pak's</b>				
Naftaleen	<0.05 -			
Anthraceen	<0.05 -			
Fenanthreen	<0.05 -			
Fluorantheen	<0.05 -			
Benzo(a)anthraceen	<0.05 -			
Chryseen	<0.05 -			
Benzo(a)pyreen	<0.05 -			
Benzo(g,h,i)peryleen	<0.05 -			
Benzo(k)fluorantheen	<0.05 -			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0.05 -			
<b>Polychloorbifenylen (Pcb)</b>				
PCB 52	<0.001 -			
PCB 28	<0.001 -			
PCB 101	<0.001 -			
PCB 118	<0.001 -			
PCB 138	<0.001 -			
PCB 153	<0.001 -			
PCB 180	<0.001 -			
<b>Minerale Olie</b>				
Minerale olie C10 - C12	6.9			
Minerale olie C12 - C16	5.1			
Minerale olie C16-C21	<6 -			
Minerale olie C21-C30	<12 -			
Minerale olie C30-C35	<6 -			
Minerale olie C35-C40	<6 -			
Minerale olie C10 - C40	<38 -	39.9	545	1050

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) (0.50-2.00 m-mv)

**Betekenis van de tekens en afkortingen:**

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,  
-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),  
++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

Terra Agribusiness  
T.a.v. Remco Woertman  
Postbus 105  
7630 AC OOTMARSUM

## Analysecertificaat

Datum: 05-04-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011052100
Uw projectnummer	2011-028
Uw projectnaam	Lindenschot
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-03-2011

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Laboratoriummanager

### 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@analytico.com](mailto:info@analytico.com)  
Site [www.analytico.com](http://www.analytico.com)

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 projectnummer 2011-028  
 Uw projectnaam Lindenschot  
 Uw ordernummer  
 Datum monstername 31-03-2011  
 Monsternemer R. Woertman  
 Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011052100  
 Startdatum 31-03-2011  
 Rapportagedatum 05-04-2011/09:52  
 Bijlage A, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	µg/L	<45
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21
BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30
<b>Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen</b>		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. **Monsteromschrijving**  
 1 B1-Peilbuis 1

Analytico-nr.  
 6029606

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@analytico.com  
 Site www.analytico.com

ABN AMRD 54 85 74 456  
 VAT/BTW No.  
 NL 8043.14.883.B01  
 KVK No. 09088623

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: RP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's  
 RQA 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).



TESTEN  
 RvA L010

**Analysecertificaat**

Uw projectnummer 2011-028  
 Uw projectnaam Lindenschot  
 Uw ordernummer  
 Datum monstername 31-03-2011  
 Monsternemer R. Woertman  
 Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011052100  
 Startdatum 31-03-2011  
 Rapportagedatum 05-04-2011/09:52  
 Bijlage A, C  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
S Tribroomethaan	µg/L	<2.0
<b>Minerale olie</b>		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

**Nr. Monsteromschrijving**  
 1 B1-Peilbuis 1

**Analytico-nr.**  
 6029606

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 489  
 3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456  
 VAT/BTW No.  
 NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623



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. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Akkoord**  
**Pr.coörd.**  
 VA



**TESTEN**  
**RVA L010**

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011052100**

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6029606	B1-Peilbuis 1	B1-Peilbuis 1	200	300	0691083343	B1-Peilbuis 1
6029606	B1-Peilbuis 1	B1-Peilbuis 1	200	300	0700597388	

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 489  
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 84 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's  
RQA 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 2011052100**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Dichlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Barium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
DiCEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680

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

Eurofins Analytico B.V.

 Gildegeweg 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@analytico.com](mailto:info@analytico.com)  
 Site [www.analytico.com](http://www.analytico.com)

 ABN AMRO 54 85 74 456  
 VAT/BTW No.  
 NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09086623

 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's  
 RQA 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).

## Analyseresultaten grondwater

Verbinding	B1 (µg/liter)	Grondwatermonster		
		S	½(S+I)	I
<b>Metalen</b>				
Barium [Ba]	<45 -	50.0	338	625
Cadmium [Cd]	<0.8 -	0.40	3.20	6.00
Kobalt [Co]	<5 -	20.0	60.0	100.0
Koper [Cu]	<15 -	15.0	45.0	75.0
Kwik [Hg]	<0.05 -	0.050	0.18	0.30
Lood [Pb]	<15 -	15.0	45.0	75.0
Molybdeen [Mo]	<3.6 -	5.00	153	300
Nikkel [Ni]	<15 -	15.0	45.0	75.0
Zink [Zn]	<60 -	65.0	433	800
<b>Vluchtige Aromaten</b>				
Benzeen	<0.2 -	0.20	15.1	30.0
Tolueen	<0.3 -	7.00	504	1000
Ethylbenzeen	<0.3 -	4.00	77.0	150
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	<0.1 -			
Xyleen (som meta + para)	<0.2 -			
Naftaleen (BTEXN)	<0.05 -	0.0100	35.0	70.0
BTEX (som)	<1.1 -			
Styreen (Vinylbenzeen)	<0.3 -	6.00	153	300
<b>Gehalogeneerde</b>				
<b>Koolwaterstoffen</b>				
1,1-Dichloorethaan	<0.6 -	7.00	454	900
1,2-Dichloorethaan	<0.6 -	7.00	204	400
1,1-Dichlooretheen	<0.1 -	0.0100	5.01	10.00
cis-1,2-Dichlooretheen	<0.1 -			
trans-1,2-Dichlooretheen	<0.1 -			
Dichloormethaan	<0.2 -	0.0100	500	1000
1,1-Dichloorpropaan	<0.25 -			
1,2-Dichloorpropaan	<0.25 -			
1,3-Dichloorpropaan	<0.25 -			
Tetrachlooretheen (Per)	<0.1 -	0.0100	20.0	40.0
CKW (som)	<3.2 -			
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0.1 -	0.0100	5.01	10.00
1,1,1-Trichloorethaan	<0.1 -	0.0100	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.1 -	0.0100	65.0	130
Trichlooretheen (Tri)	<0.6 -	24.0	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	<0.6 -	6.00	203	400
Vinylchloride	<0.1 -	0.0100	2.51	5.00
Tribroommethaan (bromoform)	<2 -	-	315	630
<b>Minerale Olie</b>				
Minerale olie C10 - C12	<8 -			
Minerale olie C12 - C16	<15 -			
Minerale olie C16-C21	<16 -			
Minerale olie C21-C30	<31 -			
Minerale olie C30-C35	<15 -			
Minerale olie C35-C40	<15 -			
Minerale olie C10 - C40	<100 -	50.0	325	600

B1: (2.00-3.00 m-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-: onder streefwaarde of detectiegrens, +: tussen streefwaarde en  $\frac{1}{2}(S+I)$ ,  
++: tussen  $\frac{1}{2}(S+I)$  en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

---



## **BIJLAGE VI**

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

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



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



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

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

**Terra-Agribusines**

**Terra-Agribusines**

Vestiging(en):

Vestiging(en):

**OOTMARSUM**

**OOTMARSUM**

Adres: De Mors 33 Datum uitgifte 10-11-2010  
7831 AH OOTMARSUM Geldig tot 10-11-2013  
Telefoonnr. 0541-295599 Goedgekeurd sinds 10-11-2007  
Faxnummer 0541-294549 KvK-nummer 08077858

Adres: De Mors 33 Datum uitgifte 10-11-2010  
7831 AH OOTMARSUM Geldig tot 10-11-2013  
Telefoonnr. 0541-295599 Goedgekeurd sinds 10-11-2007  
Faxnummer 0541-294549 KvK-nummer 08077858  
e-mail terra-eri@erandweb.nl

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

**Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat monsterneming voor partijkervingen**

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

voor het toepassingsgebied:

voor het toepassingsgebied:

Protocol 1001

Protocol 2001, 2002 & 2018

**Procescertificaat**

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

**Toepassing en gebruik**

Deze certificatie is gebaseerd op de eisen die gesteld zijn in het Besluit bodemkwaliteit voor de uitvoering van monsterneming. Dit is herkenbaar op offertes, opdrachtbestellingen en rapportages middels een afbeelding van het keurmerk. In de offerte of opdrachtbestelling 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 gebaseerd. In de rapportage zal daarnaast worden vermeld, dat de afnemer de gemiddelde resultaten dient aan te bieden aan een laboratorium en dat op grond van het succedataprogramma AP04 door de Minister van VROM en V&W is aangevraagd. Tevens moeten de monsters conform dit programma worden onderzocht.

Controleur of dit certificaat nog geldig is, informeert hiervoor bij Eerland Certification B.V. Controleur of het bedrijf op basis van dit certificaat door de Minister van VROM en V&W is aangevraagd in het kader van het besluit bodemkwaliteit.

**Procescertificaat**

Het proces bestaat uit het veldwerk en/of mechanische bewerkzaamheden. De output van het proces bestaat uit een goed ingevuld veldwerk en/of mechanische beslagen, analysebaar gemaakt door de beslaggever in het veldwerkrapport. Het proces omvat alleen het veldwerk en niet de beoordeling van analyseresultaten of advieswerkzaamheden en het veldwerk.

**Toepassing en gebruik**

- Bij eventuele epifitotische klachten dient de opdrachtgever zich te wenden tot Terra-Agribusines en zodoende tot Eerland Certification B.V.
- De opdrachtgever het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek kan betekenen dat de opdracht onder certificaat wordt uitgevoerd, doordat de opdrachtgever in haar offerte en rapportage verwijst naar de "Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000" en het bijbehorend protocol.
- Het veldwerk wordt uitgevoerd conform de richtlijnen in de bovenstaande VKB-protocollen van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 voor het procesadvies "Veldwerk bij Milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek en mechanisch boren".

Egon Eerland  
Business unit manager



Ing. E. Eerland  
Business Manager



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

Nadruk verboden

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

Nadruk verboden

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

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



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

**Overzicht gekwalificeerde medewerkers**

**Terra-Agribusines**

**Terra-Agribusines**

Vestigingslocatie(s):

12-december-2007

**Ootmarsum**

Certificaat: EC-SIK-10011 BRL SIKB 1000  
Protocol: 1001

voldoet aan de voorwaarden gesteld in :

Certificaat: EC-SIK-20259 BRL SIKB 2000  
Protocol: 2001

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

de heer N. Hoeselink  
de heer R. Woertman

voor het toepassingsgebied :

Protocol: 2002  
de heer N. Hoeselink  
de heer R. Woertman

**Bodemonderzoek en partijkerving**  
**Exclusief de paragraaf 7.3 - Ontwerp en ontwikkeling en de paragraaf 7.5.2 - Validatie van processen voor productie en voor het leveren van diensten**  
**EA code :34**

Protocol: 2018  
de heer R. Woertman

Egon Eerland  
Business Manager Eerland Certification

Ing. E. Eerland  
Business Manager

Datum uitgifte: 10-nov-2010  
Geldig tot: 10-nov-2013  
Geaccrediteerd sinds: 10-nov-2007

Eerland Certification B.V.  
Stationsweg 4, Postbus 275  
4190 CG Geldermalsen  
tel. +31-345-585034  
faxnr. +31-345-585025  
KvK nr. 08077858  
www.erandcertification.nl  
info@erandcertification.nl