

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:

Victor Berntsen Holding BV
Molenweg 9
7045 AG Azewijn

Datum:

12-11-2009

Project:

2009-137

Locatie:

Molenweg 9 te Azewijn

Ootmarsum, 12 november 2009

Victor Berntsen Holding BV
t.a.v. Victor Berntsen
Molenweg 9
7045 AG Azewijn

Betreft: Verkennend bodemonderzoek

Geachte heer/mevrouw,

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

Auteur rapport:	Dhr. N. Hesselink	Paraaf: 	Datum: 12-11-2009
Kwaliteitscontrole:	Dhr. R. Woertman	Paraaf: 	Datum: 12-11-2009

Inhoudsopgave

	pagina:
1. Inleiding	3
2. Vooronderzoek	4
2.1 Locatie gegevens	4
2.2 Algemene informatie locatie	4
2.3 Directe omgeving locatie	4
2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	5
2.5 Vooronderzoek asbest	5
3. Onderzoeksprogramma	6
3.1 Hypothesestelling	6
3.2 Boorstrategie en uitvoering	6
3.3 Bemonsteringsstrategie en uitvoering	6
3.4 Analysestrategie en uitvoering	6
4. Onderzoeksresultaten	7
4.1 Bodemopbouw en visueel onderzoek	7
4.2 Analyseresultaten	8
4.3 Bespreking analyseresultaten	8
4.4 Toetsing hypothese	8
4.5 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek	8
5. Samenvatting, Conclusies en Aanbevelingen	9
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

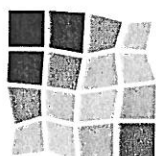
In opdracht van Victor Berntsen Holding BV heeft Terra Agribusiness een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Molenweg 9 te Azewijn. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

Aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging.

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 (NEN 5725:2009);
- NEN 5740 Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (NEN 5740:2009);
- 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:

- terreininspectie
- opdrachtgever
- gemeente Montferland
- bodemloket
- geologische overzichtskaart van Nederland (TNO)
- AHN (Algemeen Hoogtebestand Nederland)

2.1 Locatie gegevens

Opdrachtgever:	Victor Berntsen Holding BV
Contactpersoon:	Victor Berntsen
Adres:	Molenweg 9
Pc + woonplaats:	7045 AG Azewijn
Telefoon:	0314-651412
Datum opstart veldwerk:	20-10-09
Locatie gelegen aan:	Molenweg 9 te Azewijn
Reden v/h onderzoek:	Voorgenomen Bestemmingswijziging
Oppervl. onderzoekslocatie:	ong. 1000 m ²
Gemeente:	Kad. Bergh
Sectie:	A
Nummer(s):	360
Coördinaten:	X: 217770 Y: 433741
Projectleider:	Niek Hesselink
Veldwerker(s):	Remco Woertman
Certificaatnummers:	SIKB 2000-2001 EC-SIK-20259 Remco Woertman Niek Hesselink
	SIKB 2000-2002 EC-SIK-20259 Remco Woertman Niek Hesselink
	SIKB 2000-2018 EC-SIK-20259 Remco Woertman

2.2 Algemene informatie locatie

- De onderzoekslocatie bestaat uit grasland;
- Ten zuidoosten van de onderzoekslocatie bevindt zich veevoerfabriek Hendrix Utd Agri Gelre. In 2007 is door Terra Agribusiness op deze locatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (2007-041). Bij dit onderzoek is in de bovengrond een lichte verhoging PAK aangetroffen. In de ondergrond en het grondwater zijn geen verhogingen aangetroffen.
- Ten tijde van het onderzoek in 2007 is een historisch dossier onderzoek uitgevoerd: Op 10-5-07 hebben we een dossier onderzoek uitgevoerd bij de gemeente Montferland (A. Zonneveld) over de betreffende locatie. Hieruit is gebleken dat er 2 bodemonderzoeken bekend zijn, dec. 1994 Tauw R3391302.P01/GAL en dec. 2000 Ecopart 12168. Uit de conclusies van deze onderzoeken blijkt dat er alleen lichte verhogingen (m.u.v. PAK >I) in de grond en het grondwater zijn aangetroffen. De concentratie PAK zoals die destijds is aangetroffen is grotendeels veroorzaakt door

deelmonsters waar zintuiglijk kooldeeltjes zijn aangetroffen, deze komen voor in de bodem omdat er een voormalige kolenopslag op de locatie is geweest. Verder is er geen bodemgerelateerde informatie bekend bij de gemeente.

- Volgens de hierboven beschreven bronnen, hebben er op de onderzoekslocatie, geen (bedrijfs)activiteiten en/of calamiteiten voorgedaan die de bodem of het grondwater mogelijk verontreinigd hebben;
- Er zijn geen eerdere bodemonderzoeken van de onderzoekslocatie bekend in het archief van de gemeente Montferland;

2.3 Directe omgeving locatie

Er is geen bodemrelevante informatie van de directe omgeving van de locatie aanwezig bij de hierboven genoemde bronnen.

2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Bodemgesteldheid (oorspronkelijke) bovenlaag:

Het maaiveld bevindt zich op ca. 14.4 mtr. +NAP.

Fm. v. Echteld op Fm. v. Kreftenheye; rivierklei op rivierzand en -grind

Bodemgesteldheid (oorspronkelijke) onderlaag:

Formatie van Twente: Dekzand, plaatselijk verspoeld zand en leem.

2.5 Vooronderzoek 5707 asbest

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 is de locatie als "onverdacht" gekwalificeerd ten aanzien van grond en grondwaterverontreiniging. Hiermee wordt bedoeld dat er geen stoffen in gehalten boven de streefwaarden, gemeentelijke achtergrondwaarden of natuurlijke achtergrondwaarden worden verwacht. Tevens is gesteld dat de activiteiten op en in de omgeving van de onderzoekslocatie geen invloed hebben gehad op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

3.2 Boorstrategie en uitvoering

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 20-10-09 (plaatsing peilbuis, monsternamen grond), 27-10-09 (monsternamen grondwater). De positie van de boorlocaties zijn weergegeven in bijlage III.

Locatie Molenweg 9 te Azewijn

Onderdeel	Aantal	Diepte (m -mv)	Boringnummer(s)	Bijzonderheden
Boringen	4	0,5	1,3,5,6	-
Boringen	1	2,0	4	-
Peilbuizen	1	1,5 -GWS	2	-

Uitvoering

Bovenstaande boorstrategie is toegepast.

3.3 Bemonsteringsstrategie en uitvoering

Gezien de texturele en visuele beoordeling van de boorprofielen (zie bijlage IV) is besloten de oorspronkelijke bemonsteringsstrategie (bemonsteren van het bodemmateriaal per significante laag van maximaal 0,5 meter dikte) te handhaven.

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.

Monster	Onderzoekspakket	Boring nummers	Bemonsteringdiepte
BM1	AS3000 standaardpakket grond	1 t/m 6	0-0,5 m -mv
OM1	AS3000 standaardpakket grond	2,4	0,5-2,0 m -mv
WM1	AS3000 standaardpakket grondwater	2	Grondwater

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

4. Onderzoekresultaten

4.1 Bodemopbouw en visueel onderzoek

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

Veldwaarnemingen

Tijdens het veldwerk is het bodemmateriaal visueel beoordeeld. De bovengrond tot minimaal 0,5 m –mv bestaat uit matig fijn zand. De ondergrond tot 2,0 m –mv bestaat eveneens uit matig fijn zand.

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 de onderstaande tabel is de grondwaterstand, zuurgraad en geleidingsvermogen weergegeven.

Peilbuis nr	Visuele waarneming	GW- stand m -mv	Zuurgraad (pH)	Geleidingsvermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)
1	Geen afwijking	1,7	5.6	433

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 het bovengrondmengmonster BM1 worden geen verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarde AW2000 aangetroffen.

In het ondergrondmengmonster OM1 worden geen verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarde AW2000 aangetroffen.

In het grondwatermonster PB2 WM1 wordt een verhoogde concentratie barium ten opzichte van de streefwaarde AW2000 aangetroffen. De overige onderzochte stoffen worden niet verhoogd aangetroffen.

4.4 Toetsing van de hypothese

In paragraaf 3.1 is op basis van de resultaten van het vooronderzoek de locatie als “onverdacht” gekwalificeerd ten aanzien van grond en grondwaterverontreiniging.

De toegepaste hypothese onverdacht is hiermee niet geheel juist gebleken vanwege de lichte verhoging in het grondwater.

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, Conclusies en Aanbevelingen

Op een locatie gelegen aan de Molenweg 9 te Azewijn met een oppervlakte van ongeveer 1000 m², kadastraal bekend gemeente: Bergh, Sectie: A no: 964 is op 20-10-09 een verkennend bodemonderzoek opgestart.

In het bovengrondmengmonster 1 worden geen verhogingen ten opzichte van de streefwaarde AW2000 aangetroffen.

In het ondergrondmengmonster 1 worden geen verhogingen ten opzichte van de streefwaarde AW2000 aangetroffen.

In het grondwatermonster 1 wordt een licht verhoogde concentratie barium ten opzichte van de streefwaarde AW2000 aangetroffen.

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

In de onderstaande tabel is de toetsing van de analyseresultaten weergegeven.

Monster	Pakket	Boring nummers	Verhogingen
BM1	AS3000 grond (nieuw)	1 t/m 6	-
OM1	AS3000 grond (nieuw)	2,4	-
PB2 WM1	AS3000 grondwater (nieuw)	2	Ba*

* aangetroffen gehalte boven de streefwaarde AW2000

** aangetroffen gehalte boven de tussenwaarde

*** aangetroffen gehalte boven de interventiewaarde

- geen verhogingen aangetroffen

Op basis van bevindingen uit onderhavig onderzoek wordt een nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

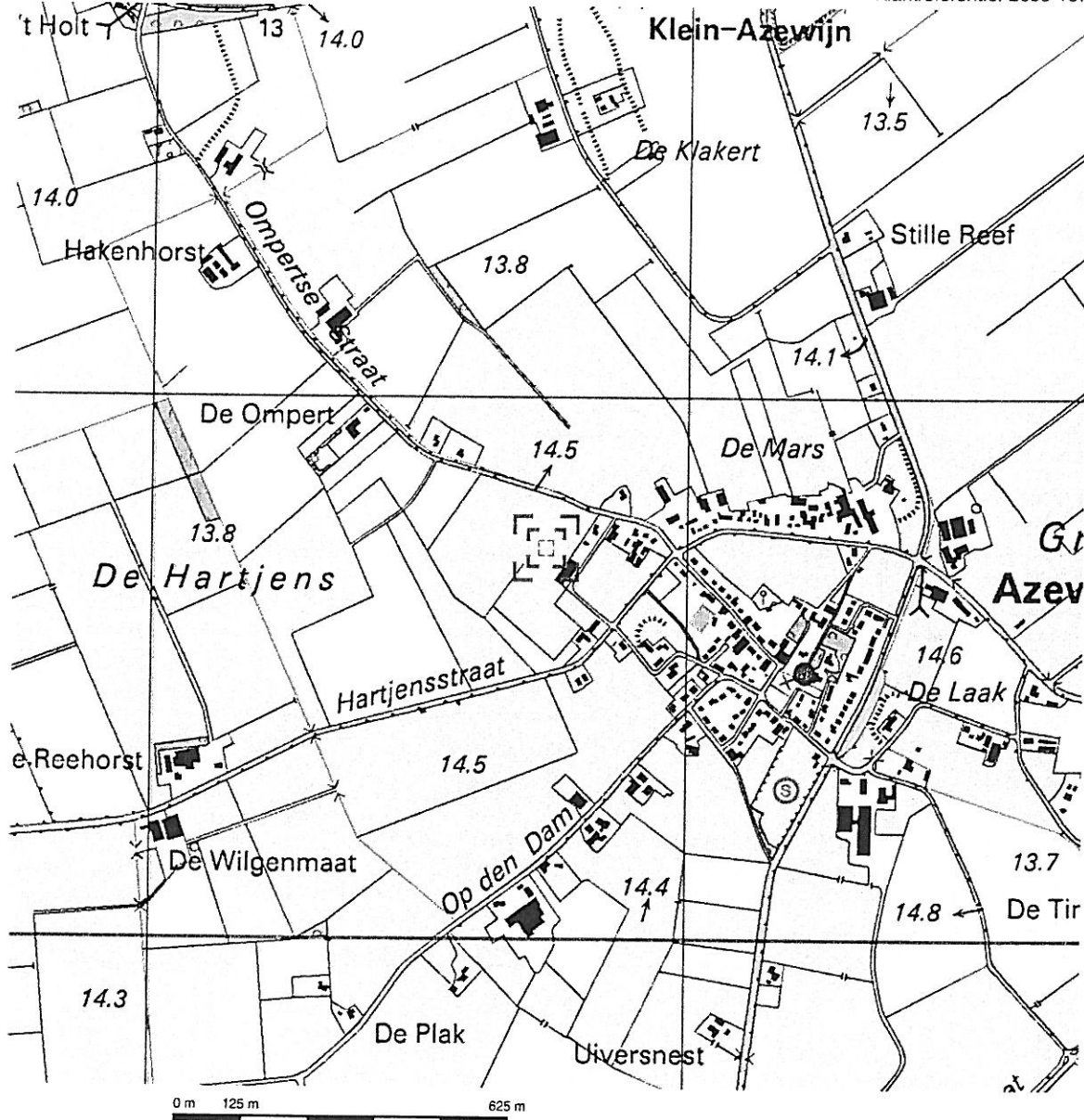
Er zijn geen milieuhygiënische bezwaren tegen de voorgenomen bestemmingswijziging.

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 het betreft een momentopname.

BIJLAGEN

BIJLAGE I

Situering van de locatie



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object BERGH A 964
Ompertsestraat, AZEWIJN

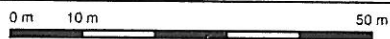
© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>auto snelweg 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 wandgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: ankelepoor spoorweg: dubbelpoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 8 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a + b @ c o d o e o f x</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c viampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a olijepompinstallatie b seinmast c zandmaat a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opelagtank a kampeerterrain b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afwatering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

BIJLAGE II

Situering van de locatie



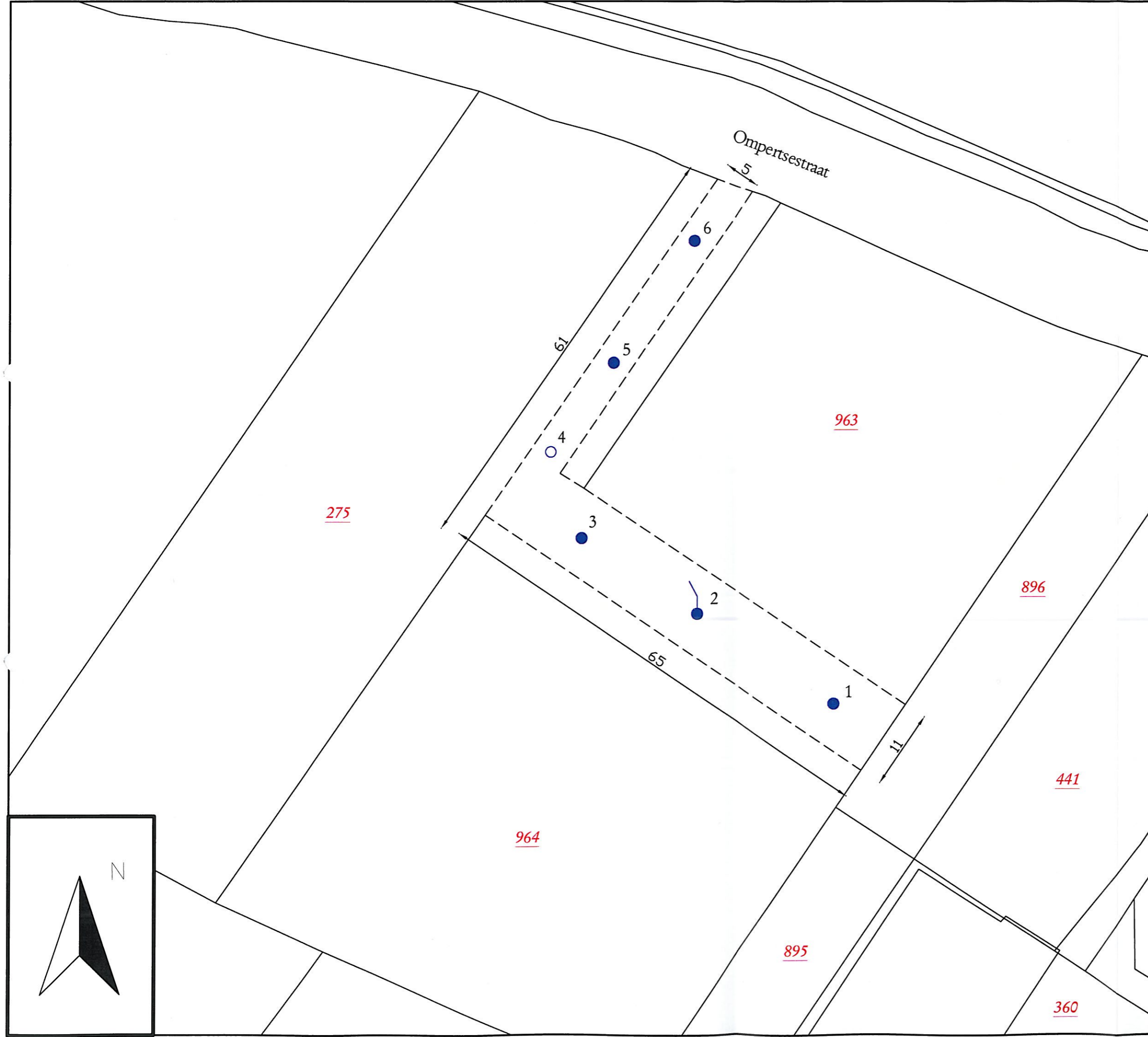
Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:1000	
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	BERGH
25	Huisnummer	Sectie	A
—	Kadastrale grens	Perceel	964
- - -	Voorlopige grens		
—	Bebouwing		
—	Overige topografie		

Voor een eensluidend uittreksel, ARNHEM, 12 november 2009
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

BIJLAGE III

Overzichtstekening boorpunten

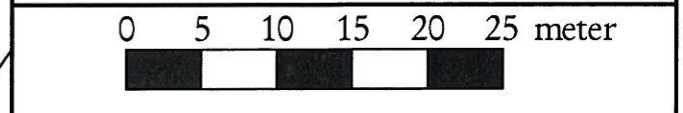


- Peilbuis
- Boring tot 0.5 m -mv
- Boring tot 2.0 m -mv

- 5019 Perceelsnummers
- Kadastrale grens
- Bestaande bebouwing
- 22 Huisnummer
- Onderzoekslocatie

Project nr.: 2009-137
 Datum: oktober 2009
 Schaal: 1:500

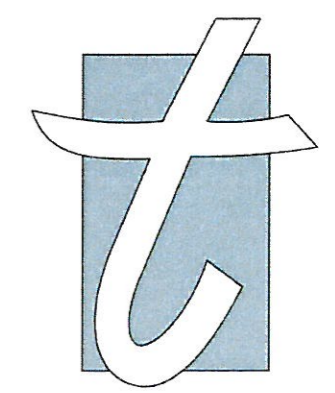
Kadastrale gemeente: Bergh
 Sectie: A
 Perceel: 964



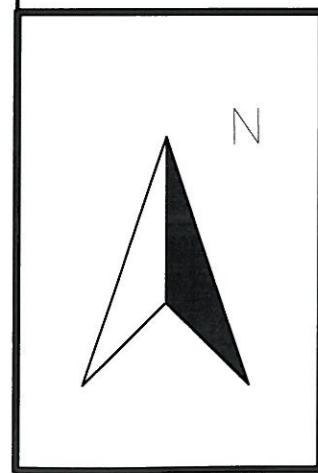
Afdrukformaat: A3

Terra-Agribusiness
 Bodem & Milieutechniek

De Mors 33 www.terra-agribusiness.nl
 7631 AH Ootmarsum info@terra-agribusiness.nl
 Tel: 0541-295599
 Fax: 0541-294549



















TERRA
 AGRIBUSINESS



BIJLAGE IV

Boorstaten

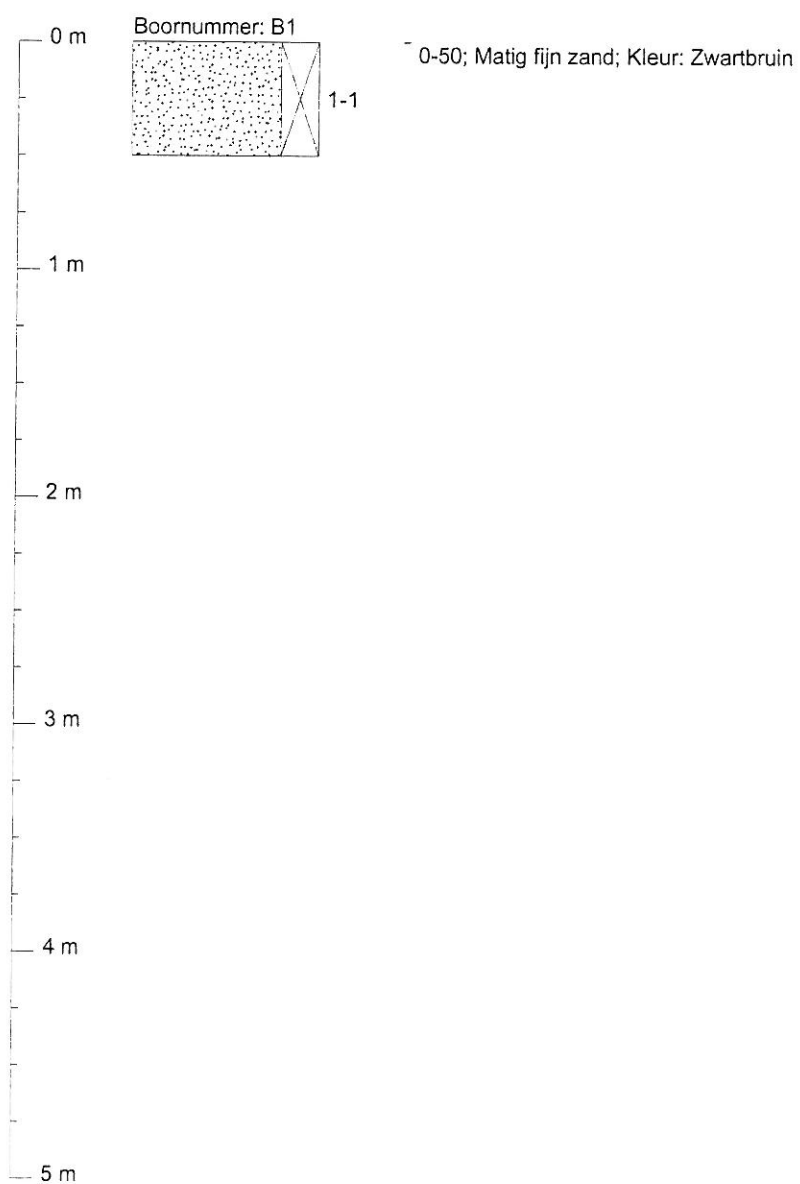
Betekenis van afkortingen

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/kleiig					Grondwaterst.:	:	
V/h	: veen/humeus							
m	: mineraal arm							
	Overig							
			Ongeroerd monster	:		Geroerd monster	:	

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

Projectcode: 2009-137
Projectnaam: Berntsen
Beschrijver: Remco Woertman
Boorfirma:
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

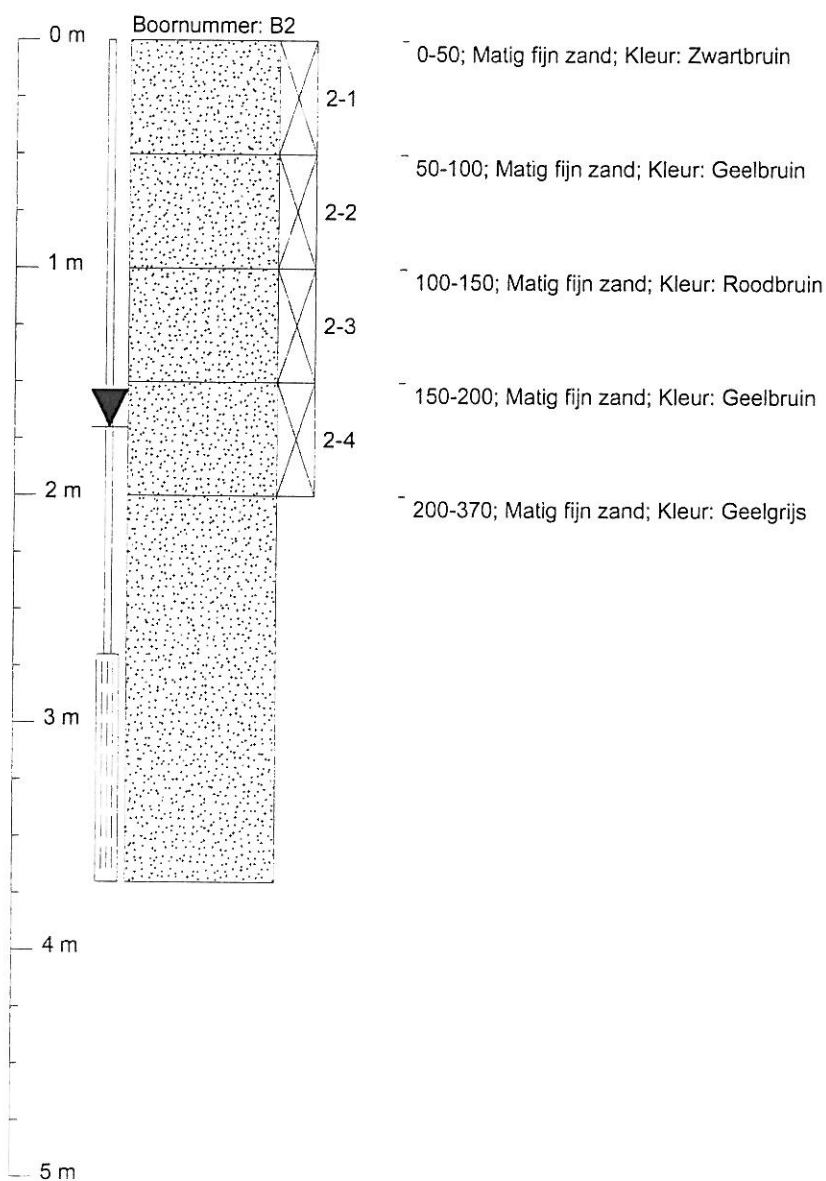
Locatie: Overig terrein
Boordatum: 20-10-2009
Maaiveld:



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

Projectcode: 2009-137
Projectnaam: Berntsen
Beschrijver: Remco Woertman
Boorfirma:
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

Locatie: Overig terrein
Boordatum: 20-10-2009
Maaiveld:



Grondwaterbemonstering

Datum:
pH:
EGV: $\mu\text{S}/\text{cm}$
Temperatuur: $^{\circ}\text{C}$
Grondwaterstand: 170 cm-mv

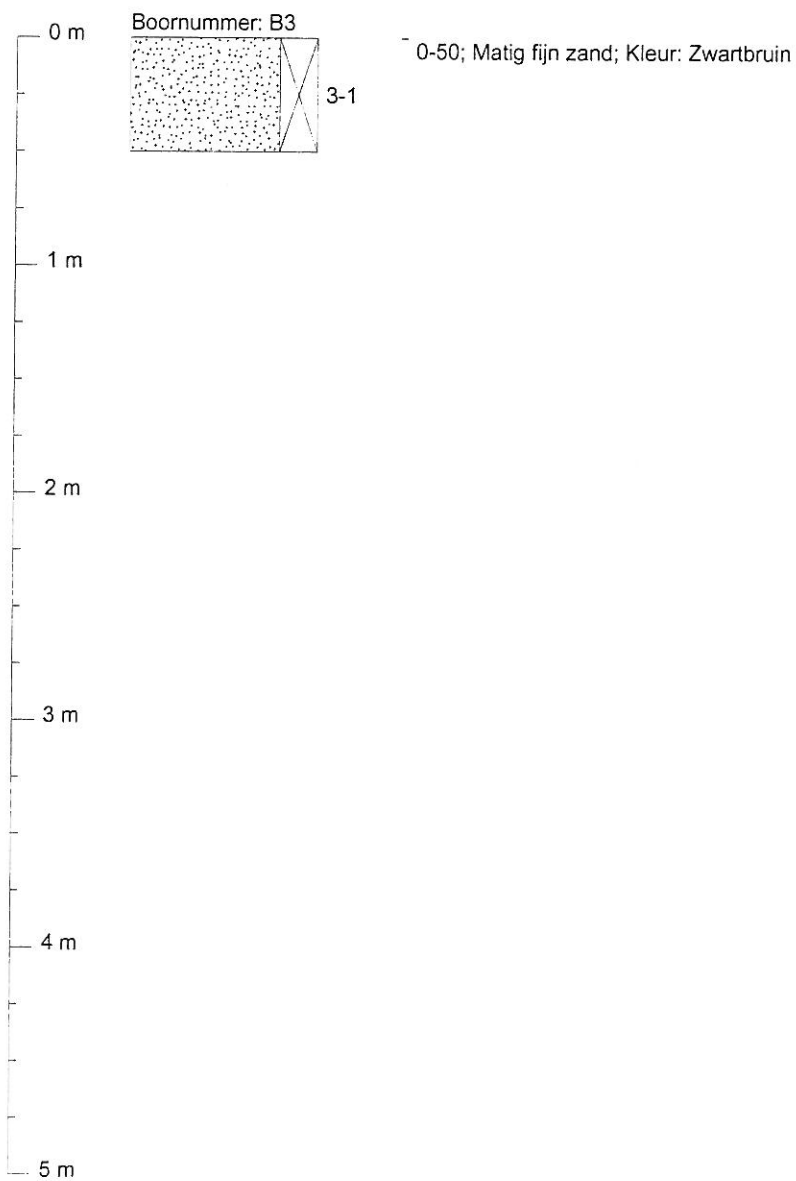
Monsternemingsfilter

Diepte: 370 cm-mv
Perforatie: 270-370 cm-mv

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

Projectcode: 2009-137
Projectnaam: Berntsen
Beschrijver: Remco Woertman
Boorfirma:
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

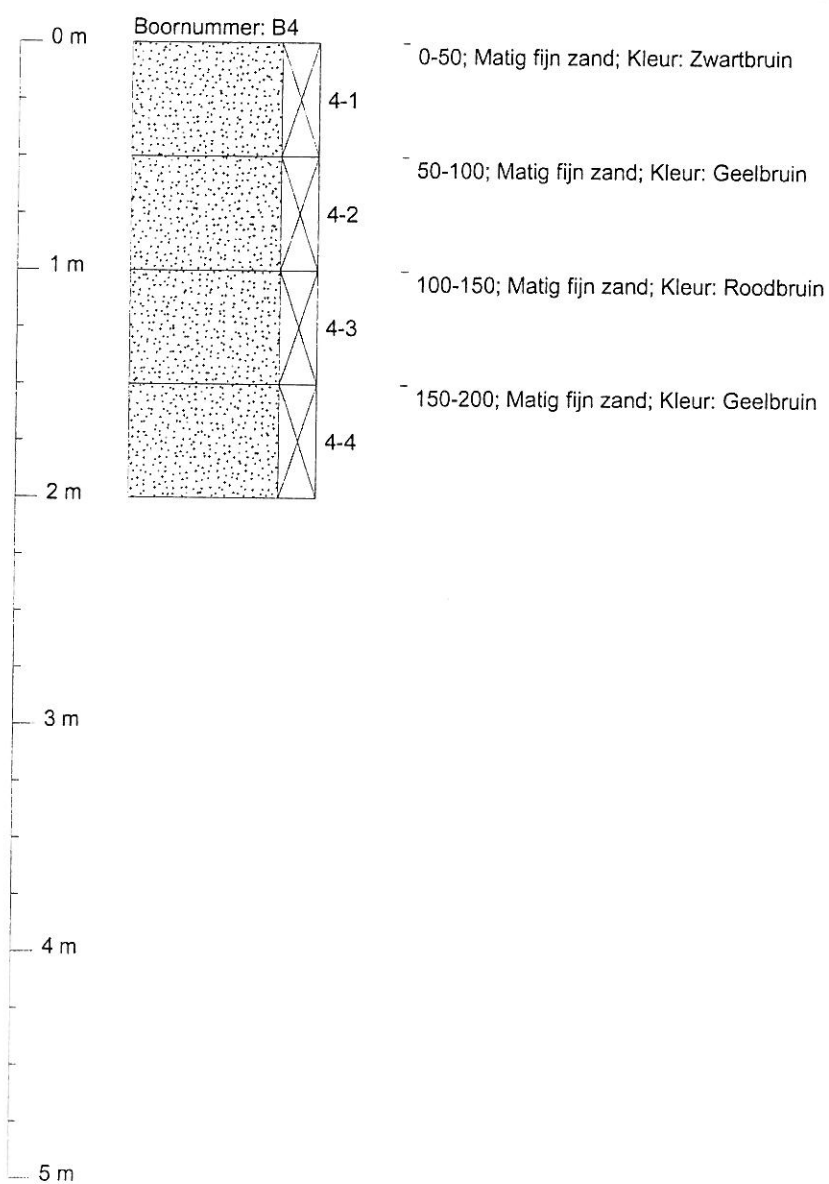
Locatie:
Boordatum: 20-10-2009
Maaiveld:



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

Projectcode: 2009-137
Projectnaam: Berntsen
Beschrijver: Remco Woertman
Boorfirma:
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

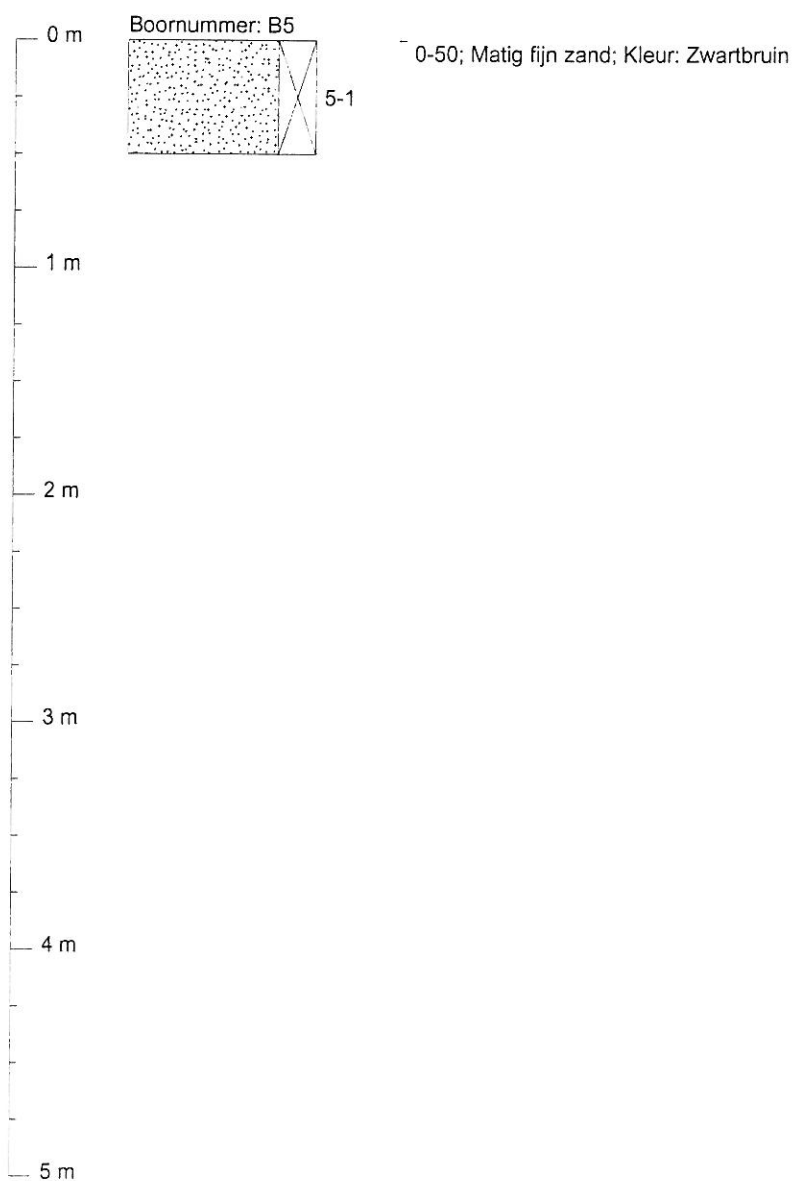
Locatie: Overig terrein
Boordatum: 20-10-2009
Maaiveld:



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

Projectcode: 2009-137
Projectnaam: Berntsen
Beschrijver: Remco Woertman
Boorfirma:
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

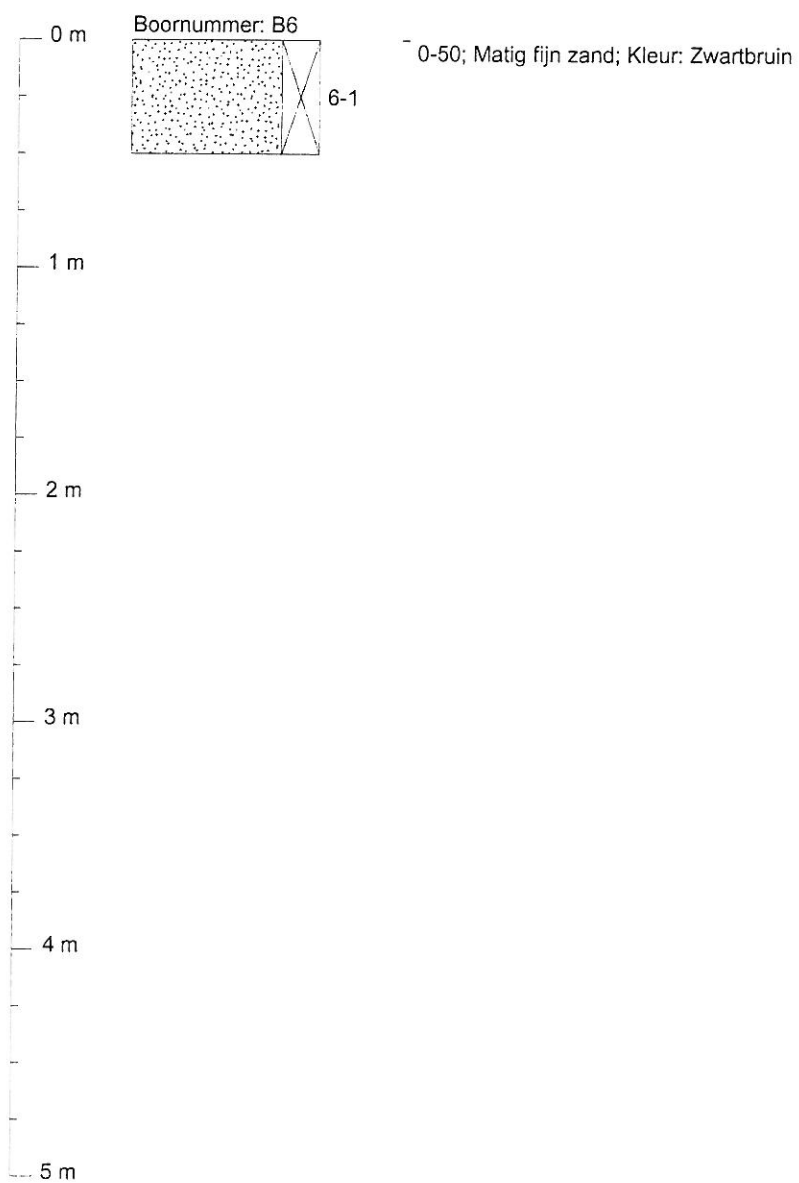
Locatie:
Boordatum: 20-10-2009
Maaiveld:



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

Projectcode: 2009-137
Projectnaam: Berntsen
Beschrijver: Remco Woertman
Boorfirma:
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

Locatie:
Boordatum: 20-10-2009
Maaiveld:



BIJLAGE V

Analysecertificaten en overschrijdingstabellen

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

Analysecertificaat

Datum: 30-10-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009165015
Uw projectnummer	2009-137
Uw projectnaam	Berntsen
Uw ordernummer	2009-137
Monster(s) ontvangen	21-10-2009

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
Site 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	2009-137	Certificaatnummer	2009165015
Uw projectnaam	Berntsen	Startdatum	21-10-2009
Uw ordernummer	2009-137	Rapportagedatum	30-10-2009/08:03
Datum monstername	20-10-2009	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	89.3	87.7
S Organische stof	% (m/m) ds	1.3	<0.5
S Gloeirest	% (m/m) ds	98.1	99.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.3	7.5
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	43	29
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.19	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	16	6.6
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	7.7	12
S Lood (Pb)	mg/kg ds	16	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	78	25
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--	--
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--	--
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--	--
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--	--
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--	--
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--	--
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB			
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 2)	0.0049 2)
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			

Nr. Monsteromschrijving

1	1-1 2-1 3-1 4-1 5-1 6-1 >BM1
2	2-2 2-3 2-4 4-2 4-3 4-4 >OM1

Analytico-nr.
5005054
5005055

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
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. 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	2009-137	Certificaatnummer	2009165015
Uw projectnaam	Berntsen	Startdatum	21-10-2009
Uw ordernummer	2009-137	Rapportagedatum	30-10-2009/08:03
Datum monstername	20-10-2009	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050 1)
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.090	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.16 1)	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.085 1)	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.081	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050 1)	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.095	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.69	0.35

Nr. Monsteromschrijving

1 1-1 2-1 3-1 4-1 5-1 6-1 >BM1
 2 2-2 2-3 2-4 4-2 4-3 4-4 >OM1

Analytico-nr.
 5005054
 5005055

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 AMR0 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. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

V.A.

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009165015

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5005054 B1	1-1	1-1	0	50	0505074875	1-1 2-1 3-1 4-1 5-1 6-1>BM1
5005054 B2	2-1	2-1	0	50	0505074866	
5005054 B3	3-1	3-1	0	50	0505074858	
5005054 B4	4-1	4-1	0	50	0505074865	
5005054 B5	5-1	5-1	0	50	0505074871	
5005054 B6	6-1	6-1	0	50	0505074864	
5005055 B2	2-2	2-2	50	100	0505074856	2-2 2-3 2-4 4-2 4-3 4-4>OM1
5005055 B2	2-3	2-3	100	150	0505074869	
5005055 B2	2-4	2-4	150	200	0505074860	
5005055 B4	4-2	4-2	50	100	0505074884	
5005055 B4	4-3	4-3	100	150	0505074880	
5005055 B4	4-4	4-4	150	200	0505074873	

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
 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-0WD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2009165015

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De confirmatie valt door matrix invloed niet binnen de kwaliteitseisen volgens NEN6977. De gerapporteerde gehalten zijn op basis van een golflengte(combinatie) bepaald.

Opmerking 2)

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

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
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 2009165015

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-ISO 11465 en CMA 2/II/A.1
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) DMA rob	W0171	Sedimentatie	Gw. NEN 5753
AES/ICP Barium (Ba)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Cobalt (Co)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Koper (Cu)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Kwik (Hg)	W0417	ICP-AES	Eigen methode / Gelijkw. EN 1483: 1997 i.b.
AES/ICP Molybdeen (Mo)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Lood (Pb)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Cf. NEN 6977
PAK som AS3000	W0301	HPLC	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.

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
 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)

Toetsing: S en I 2009

Uw projectnummer 2009-137
 Uw projectnaam Berntsen
 Uw ordernummer 2009-137
 Datum monstername 20-10-2009
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2009165015
 Startdatum 21-10-2009
 Rapportagedatum 30-10-2009

Analyse	Eenheid	1	S/AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		1.3			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8.3			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000					Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	89.3			
Organische stof	% (m/m) ds	1.3			
Gloeirest	% (m/m) ds	98.1			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.3			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	43			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.19	-	0.38	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.0	-	7.2	49
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	-	24	67
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	-	0.12	14
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.7	-	18	35
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	-	35	210
Zink (Zn)	mg/kg ds	78	-	78	240
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	-	0.004	0.1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050			
Fenantheen	mg/kg ds	0.09			
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050			
Fluorantheen	mg/kg ds	0.16			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.085			
Chryseen	mg/kg ds	0.081			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.095			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.69	-	1.5	21

Legenda

Nr.	Monsternaam	Analytico nr.
1	1 5-1 6-1>BM1	5005054
> streefwaarde/aw2000	*	0
> lussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	10

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Uw projectnummer 2009-137
 Uw projectnaam Bernsen
 Uw ordernummer 2009-137
 Datum monsternaam 20-10-2009
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2009165015
 Startdatum 21-10-2009
 Rapportagedatum 30-10-2009

Analyse	Eenheid	2	S/AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		0.5			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7.5			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	87.7			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.5			
Gloeirest	% (m/m) ds	99			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.5			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	29			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	0.38	4.3	8.2
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.0	6.8	47	87
Koper (Cu)	mg/kg ds	6.6	23	67	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.11	14	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	18	34	50
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	35	200	370
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	76	230	390
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.004	0.1	0.2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050			
Fenantheen	mg/kg ds	<0.050			
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050			
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050			
Chryseen	mg/kg ds	<0.050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	1.5	21	40

Legenda

Nr.	Monsternaam	Analytico nr.
2	2 4-3 4-4>OM1	5005055
> streefwaarde/aw2000	*	0
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	10

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

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

Analysecertificaat

Datum: 02-11-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009169133
Uw projectnummer	2009-137
Uw projectnaam	Berntsen
Uw ordernummer	2009-137
Monster(s) ontvangen	27-10-2009

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
Site 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 2009-137
 Uw projectnaam Berntsen
 Uw ordernummer 2009-137
 Datum monstername 27-10-2009
 Monsternemer

Certificaatnummer 2009169133
 Startdatum 28-10-2009
 Rapportagedatum 02-11-2009/13:05
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	100
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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
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
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen		
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
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14

Nr. Monsteromschrijving

1 PB2 WM1

Analytico-nr.
 5019728

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: A5 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site 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 2009-137
 Uw projectnaam Berntsen
 Uw ordernummer 2009-137
 Datum monstername 27-10-2009
 Monsternemer

Certificaatnummer 2009169133
 Startdatum 28-10-2009
 Rapportagedatum 02-11-2009/13:05
 Bijlage A,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
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 Tribroommethaan	µg/L	<2.0
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	--
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	--
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	--
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	--
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	--
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	--
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

Nr. Monsteromschrijving

1 PB2 WM1

Analytico-nr.

5019728

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
 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. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV)

**Akkoord
 Pr. coörd.**
VA

**TESTEN
 RvA LO10**

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009169133

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving	
5019728	B2-Pe	B2-Pe	B2-Peilbuis 1	270	370	0690940335	PB2 WM1
5019728	B2-Pe	B2-Pe	B2-Peilbuis 1	270	370	0700509743	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveid
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
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 2009169133

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Barium	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1
ICP-MS Kobalt (Co)	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. ISO 11423-1 en cf. CMA 3/E
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. ISO 11423-1 en cf. CMA 3/E
Gechl. koolwaterstoffen (CKW)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301 en CMA 3/E
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301 en CMA 3/E
Dichlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
DicEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode en CMA3/E
1,1-dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301 en CMA 3/E
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301 en CMA 3/E
1,3-dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301 en CMA 3/E
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode en CMA3/E
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode

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.

 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
 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).

Toetsing: S en I 2009

Uw projectnummer 2009-137
 Uw projectnaam Berntsen
 Uw ordernummer 2009-137
 Datum monstername 27-10-2009
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2009169133
 Startdatum 27-10-2009
 Rapportagedatum 02-11-2009

Analyse	Eenheid	1		S/AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		10	#			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25	#			
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	100	*	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	-	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	-	0.05	0.17	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	-	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0.20	-	0.2	15	30
Tolueen	µg/L	<0.30	-	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0.10	-			
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	-			
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	-	0.2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1.1	-			
Naftaleen	µg/L	<0.050	-	0.01	35	70
Styreen	µg/L	<0.30	-	6	150	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/L	<0.20	-	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0.60	-	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	-	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0.60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	-	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	-	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	-	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	-	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	-	0.01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	-			
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	-			
CKW (som)	µg/L	<3.2	-			
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	-	0.01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	-	0.01	10	20
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52	-	0.8	40	80
Vinylchloride	µg/L	<0.10	-	0.01	2.5	5
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.25	-			
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.25	-			
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.25	-			
Tribroommethaan	µg/L	<2.0	-			630
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	--				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	--				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	--				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	--				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	--				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	--				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	50	330	600

Legenda

Nr	Monsternaam	Analytico nr.
1	PB2 WM1	5019728
> streefwaarde/aw2000	*	1
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		15
<= Streefwaarde/AW2000	-	27

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesleld.
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan helpdesk@analytico.com

BIJLAGE VI

Overzicht gekwalificeerde monsternemers & Certificaten

CERTIFICAAT

nr. EC-KWA-01191

Eerland Certification BV verklaart hierbij op basis van het certificatie-onderzoek dat het kwaliteitssysteem van

**Terra-Agribusiness
te OOTMARSUM**

**gecertificeerde locatie:
OOTMARSUM**

voldoet aan de voorwaarden gesteld in

NEN-EN-ISO 9001, 2000

Exclusief de paragraaf 7.3 - Ontwerp en ontwikkeling

voor het toepassingsgebied:

**Uitvoeren van bodemonderzoek
EA-code 34 : Engineering services**

Datum van uitgifte 10-november-2007
Gewijzigd op
Geldig tot 10-november-2010

ing E Eerland
Business Manager

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

CERTIFICAAT

**BRL SIKB 1000
nr. EC-SIK-10011**

Eerland Certification BV verklaart hierbij op basis van het certificatie-onderzoek dat het kwaliteitssysteem van

**Terra-Agribusiness
De Mors 33
7631 AH OOTMARSUM
tel. 0541-295599
fax. 0541-294549**

**gecertificeerde locatie:
OOTMARSUM**

voldoet aan de voorwaarden gesteld in

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

voor het toepassingsgebied

1001 Monsterneming grond voor partijkeringen (standaard)

Datum van uitgifte 10-nov-2007
Wijzigingsdatum 10-dec-2007
Geldig tot 10-nov-2010

ing E Eerland
Business Manager



Eerland Certification BV voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit
Nadruk verboden

Overzicht gekwalificeerde medewerkers

CERTIFICAAT

**BRL SIKB 2000
nr. EC-SIK-20259**

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

**Terra-Agribusiness
De Mors 33
7631 AH OOTMARSUM
tel. 0541-295599
fax. 0541-294549**

**gecertificeerde locatie:
OOTMARSUM**

voldoet aan de voorwaarden gesteld in

**Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat
Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek**

voor het toepassingsgebied

Protocol 2001, 2002 & 2010

Datum van uitgifte 10-november-2007
Wijzigingsdatum
Geldig tot 10-november-2010



ing E Eerland
Business Manager

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

Terra-Agribusiness

12-november-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

de heer R. Woertman

Protocol: 2002

de heer N. Hesselink

de heer R. Woertman

Protocol: 2010

de heer R. Woertman

Egon Eerland
Business Manager Eerland Certification