

Verkennend bodemonderzoek

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"

Opdrachtgever:

Landbouwbedrijf Hemel BV
Welmerweg 4
7481 TL Haaksbergen

Datum:

15-2-2010

TERRA

Project:

2009-105

AGRIBUSINESS

Locatie:

Oude Enschedeseweg nabij 47 te Haaksbergen

Ootmarsum, 15 februari 2010

Landbouwbedrijf Hemel BV
Welmerweg 4
7481 TL Haaksbergen

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
Kwaliteitscontrole:	Dhr. R. Woertman

Paraaf:	
Paraaf:	

Datum: 15-2-2010
Datum: 15-2-2010

Inhoudsopgave

	pagina:
1. Inleiding	3
2. Vooronderzoek	4
2.1 Locatie gegevens	4
2.2 Algemene informatie locatie	4
2.3 Directe omgeving locatie	5
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: 1000)
BIJLAGE III	: Overzichtstekening boorpunten
BIJLAGE IV	: Boorstaten
BIJLAGE V	: Analysecertificaten en Overschrijdingstabellen
BIJLAGE VI	: Asbestsignaleringskaarten gemeente Haaksbergen
BIJLAGE VII	: Overzicht gekwalificeerde monsternemers & Certificaten

1. Inleiding

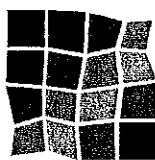
In opdracht van Landbouwbedrijf Hemel BV heeft Terra Agribusiness een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Oude Enschedeseweg nabij 47 te Haaksbergen. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

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 Haaksbergen
- asbestsignaleringskaart gemeente Haaksbergen
- bodemloket
- geologische overzichtskaart van Nederland (TNO)
- AHN (Algemeen Hoogtebestand Nederland)

2.1 Locatie gegevens

Opdrachtgever:	Landbouwbedrijf Hemel BV		
Contactpersoon:	Robert Kuiphuis (Ter Heegde & Kuiphuis Makelaars)		
Adres:	Welmerweg 4		
Pc + woonplaats:	7481 TL Haaksbergen		
Telefoon:	053-5740366		
Datum opstart veldwerk:	14-07-2010		
Locatie gelegen aan:	Oude Enschedeseweg nabij 47 te Haaksbergen		
Reden v/h onderzoek:	Voorgenomen bestemmingswijziging		
Oppervl. onderzoekslocatie:	ong. 1000 m ²		
Gemeente:	Kad. Haaksbergen		
Sectie:	P		
Nummer(s):	439		
Coördinaten:	X: 249742 Y: 464738		
Projectleider:	Niek Hesselink		
Veldwerker(s):	Niek Hesselink Remco Woertman		
Certificaatnummers:	SIKB 2000-2001	EC-SIK-20259	Niek Hesselink Remco Woertman
	SIKB 2000-2002	EC-SIK-20259	Niek Hesselink Remco Woertman
	SIKB 2000-2018	EC-SIK-20259	Niek Hesselink Remco Woertman

2.2 Algemene informatie locatie

- De locatie bestaat uit grasland;
- Volgens de hierboven beschreven bronnen, hebben er op of in de nabijheid van de onderzoekslocatie, geen (bedrijfs)activiteiten en/of calamiteiten voorgedaan die de bodem of het grondwater mogelijk verontreinigd hebben;
- Er zijn geen eerdere bodemonderzoek van de locatie bekend in het archief van de gemeente Haaksbergen;
- Er is geen bodemrelevante informatie bekend van de onderzoekslocatie bij de hierboven genoemde bronnen.

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. 30.3 mtr. +NAP.

Fm. v. Bortel met een dek van het Lp. v. Wierden; fluvioperiglaciaire afzettingen (leem en zand) met een zanddek

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 17-07-09 (plaatsing peilbuis, monsternamen grond), 21-07-09 (monsternamen grondwater). De positie van de boorlocaties zijn weergegeven in bijlage III.

Locatie Oude Enschedeseweg nabij 47 te Haaksbergen

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

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	1,4	0,5-2,0 m -mv
WM1	AS3000 standaardpakket grondwater	1	Grondwater

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

4. Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw en visueel onderzoek

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

Veldwaarnemingen

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 (µS/cm)
1	Geen afwijking	1,5	5.3	519

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 wordt een verhoogde concentratie kobalt ten opzichte van de streefwaarde AW2000 aangetroffen.

In het grondwatermonster PB1 WM1 worden verhoogde concentraties koper en 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 dient te worden aanvaard omdat er geen noemenswaardige verhogingen in de grond en het grondwater zijn aangetroffen.

4.5 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek

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

5. Samenvatting, Conclusies en Aanbevelingen

Op een locatie gelegen aan de Oude Enschedeseweg nabij 74 te Haaksbergen met een oppervlakte van ongeveer 1000 m², kadastraal bekend gemeente: Haaksbergen, Sectie: P no: 439 is op 14-7-2009 een verkennend bodemonderzoek opgestart.

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

In het ondergrondmengmonster 1 wordt een verhoging kobalt ten opzichte van de streefwaarde AW2000 aangetroffen.

In het grondwatermonster 1 worden licht verhoogde concentraties koper en 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)	1,4	Co*
PB1 WM1	AS3000 grondwater (nieuw)	1	Cu*, 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.

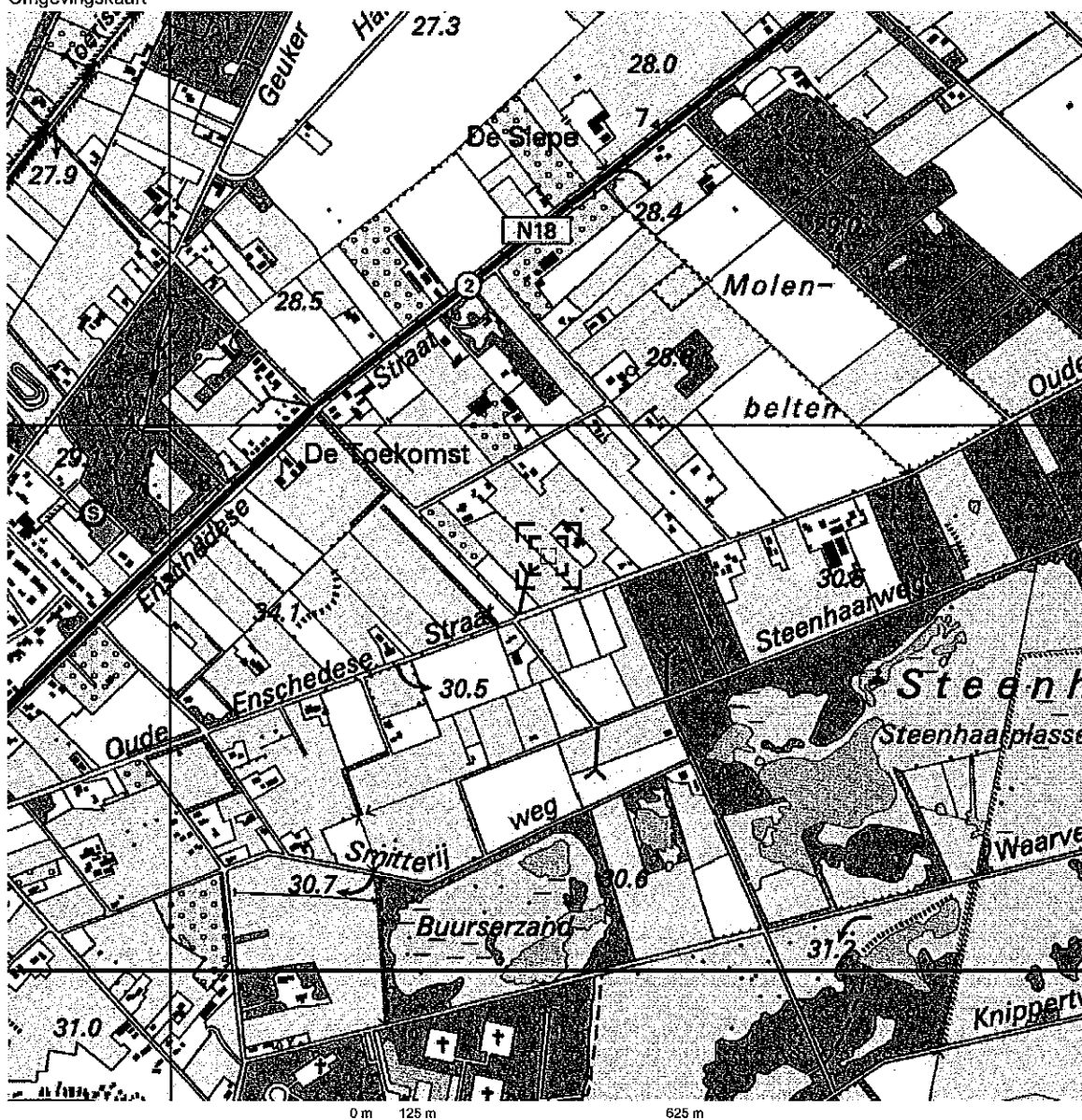
Er zijn geen milieuhygiënische bezwaren tegen de voorgenomen bouwplannen.

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 HAAKSBERGEN P 439

Kwekerijweg, HAAKSBERGEN

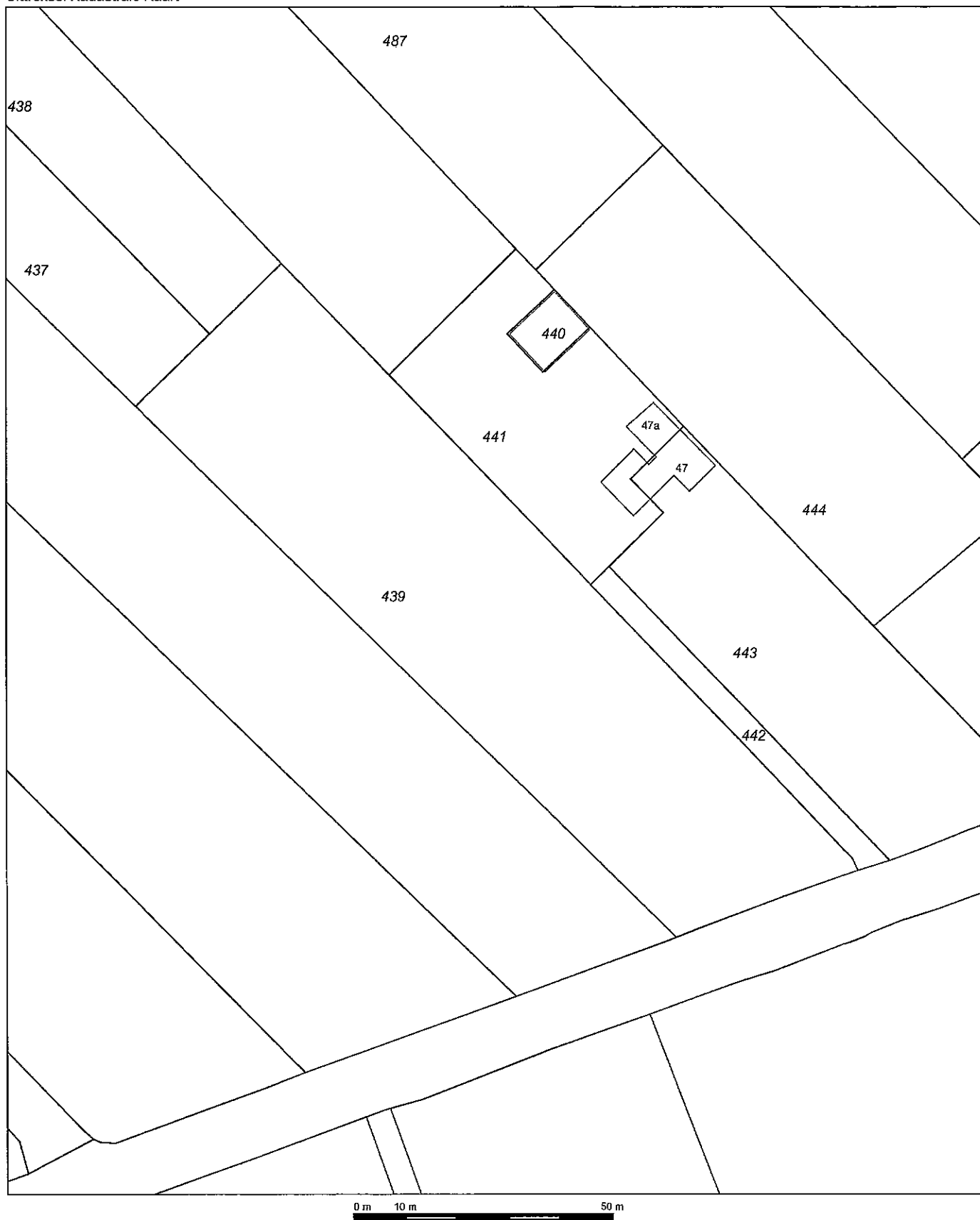
© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vast brug beweegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driespoor spoorweg: vierspoor a station b kadeperon tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b brug c vorder d koedam a grondduiker b duw c duiker d sluis bodemgebruik 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 grasland k heide l zand m dras en riet n heide en houtwal	overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepompijninstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begrafsplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis a schietbaan afrastering afrastering met mast muur geluidswering
--	---	---

BIJLAGE II

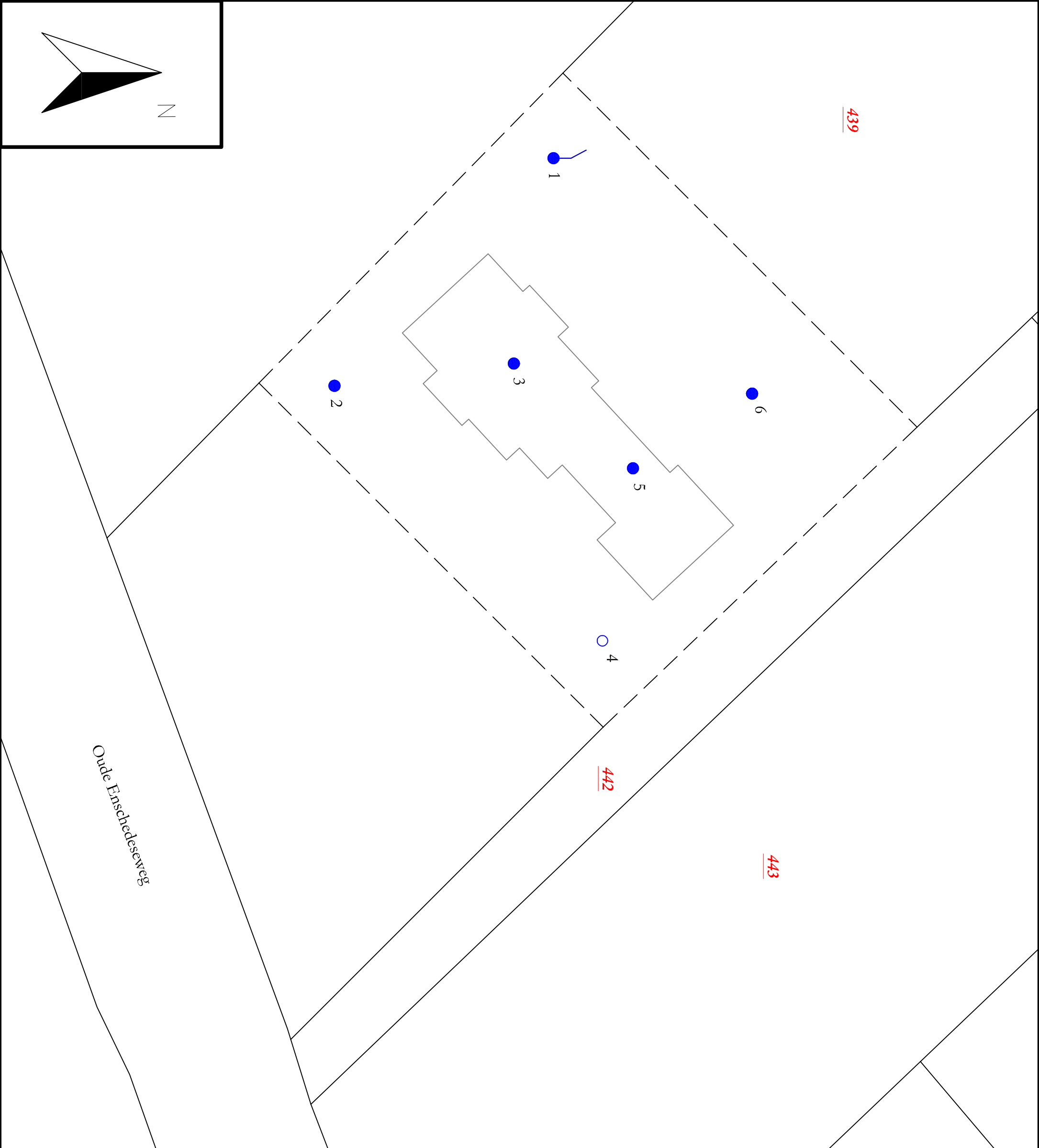
Situering van de locatie



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:1000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente Sectie Perceel	HAAKSBERGEN P 439	
25	Huisnummer			
_____	Kadastrale grens			
_____	Bebouwing			
_____	Overige topografie			
Voor een eensluidend uittreksel, ZWOLLE, 9 juli 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 Percelsnummers Kadastrale grens Bestaande bebouwing 22 Huisnummer Onderzoeklocatie Nieuw te bouwen
Project nr.: 2009-105 Datum: juli 2009 Schaal: 1:250 Kadastrale gemeente: Haaksbergen Sectie: P Perceel: 439	
0 2.5 5 7.5 10 12.5 meter	
Afdrukformaat: A3	
Terra-Agribusiness Bodem & Milieutechniek De Moers 33 7631 AH Oortmarsum Tel: 0541-295599 Fax: 0541-294549 www.terra-agribusiness.nl info@terra-agribusiness.nl T TERRA AGRIBUSINESS	

BIJLAGE IV

Boorstaten

Betekenis van afkortingen

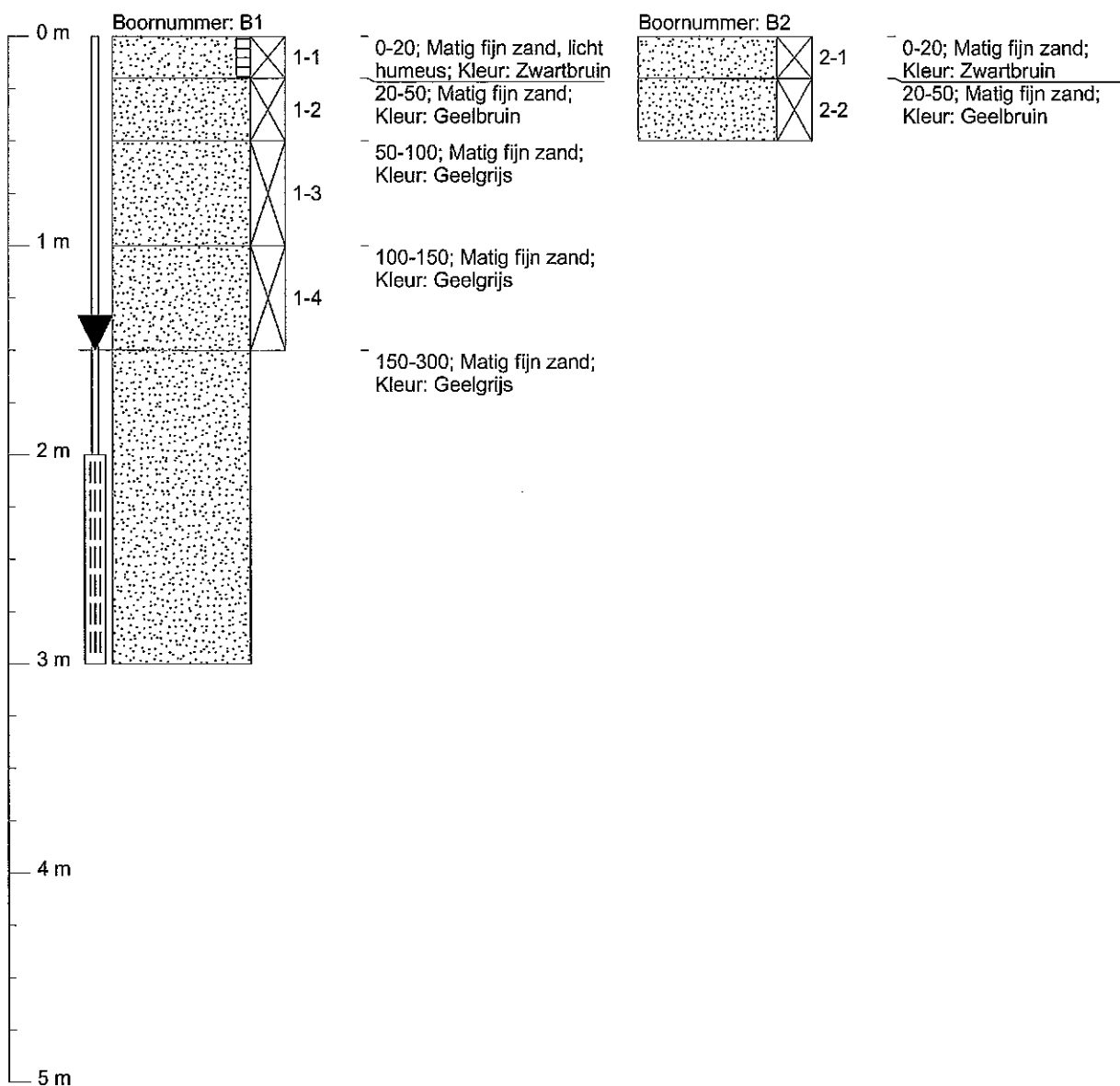
G/g	: grind/grindig		O/o	: Olie		Blinde buis	:	
Z/z	: zand/zandig		P/p	: Puin		Klei-afdichting	:	
L/s	: leem/siltig		T/t	: Stoeptegels		Filter	:	
K/k	: klei/kleiig					Grondwaterst.	:	
V/h	: veen/humeus							
m	: mineraal arm							
Overig								
			Ongeroerd monster	:		Geroerd monster	:	

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

Projectcode: 2009-105
Projectnaam: Hemel
Beschrijver: Niek Hesselink
Boorfirma:
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

Locatie:
Boordatum: 14-7-2009
Maaiveld:

14-7-2009



Grondwaterbemonstering

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

Monsternemingsfilter

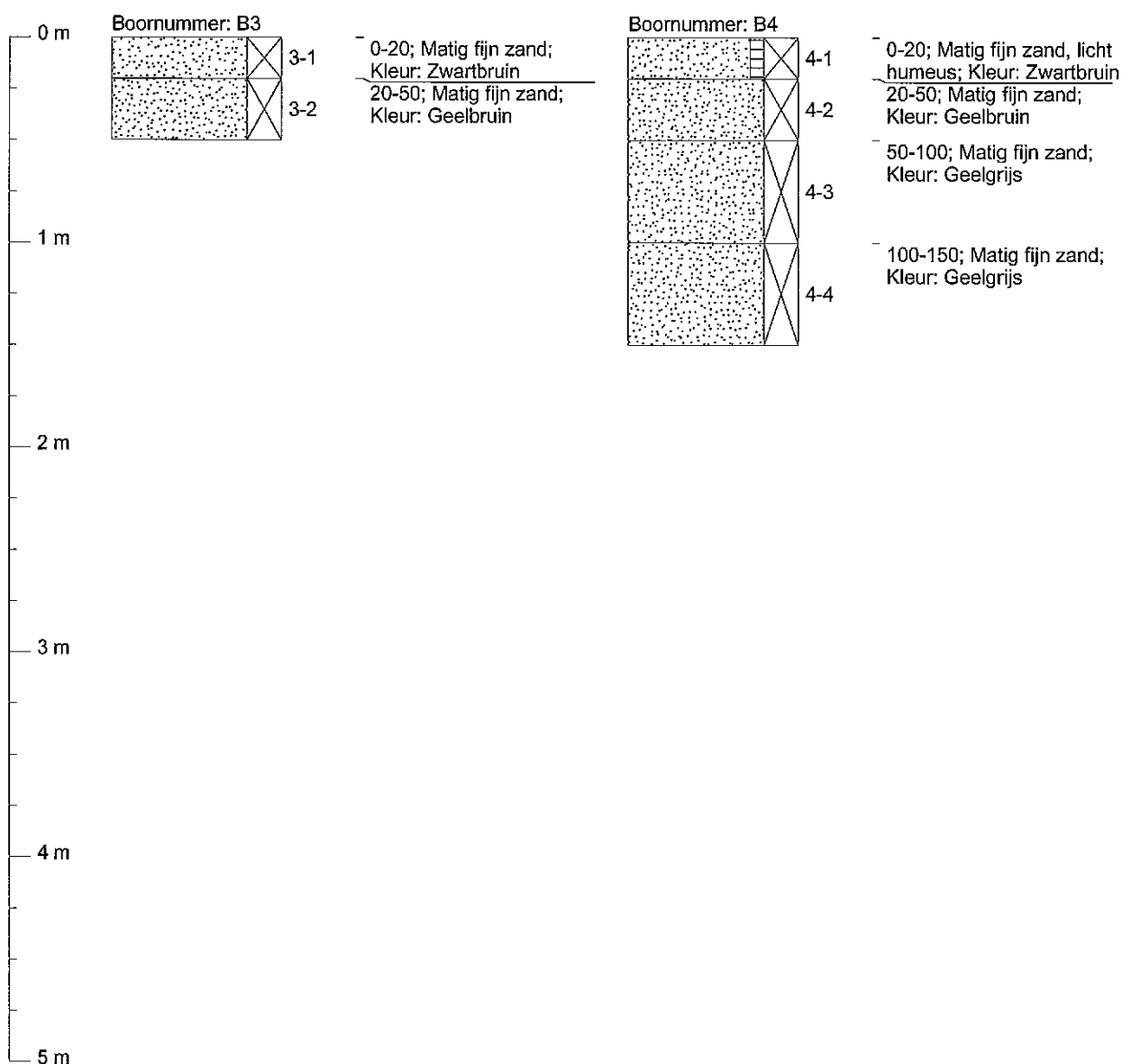
Diepte: 300 cm-mv
Perforatie: 200-300 cm-mv

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

Projectcode: 2009-105
Projectnaam: Hemel
Beschrijver: Niek Hesselink
Boorfirma:
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

Locatie:
Boordatum: 14-7-2009
Maaiveld:

14-7-2009

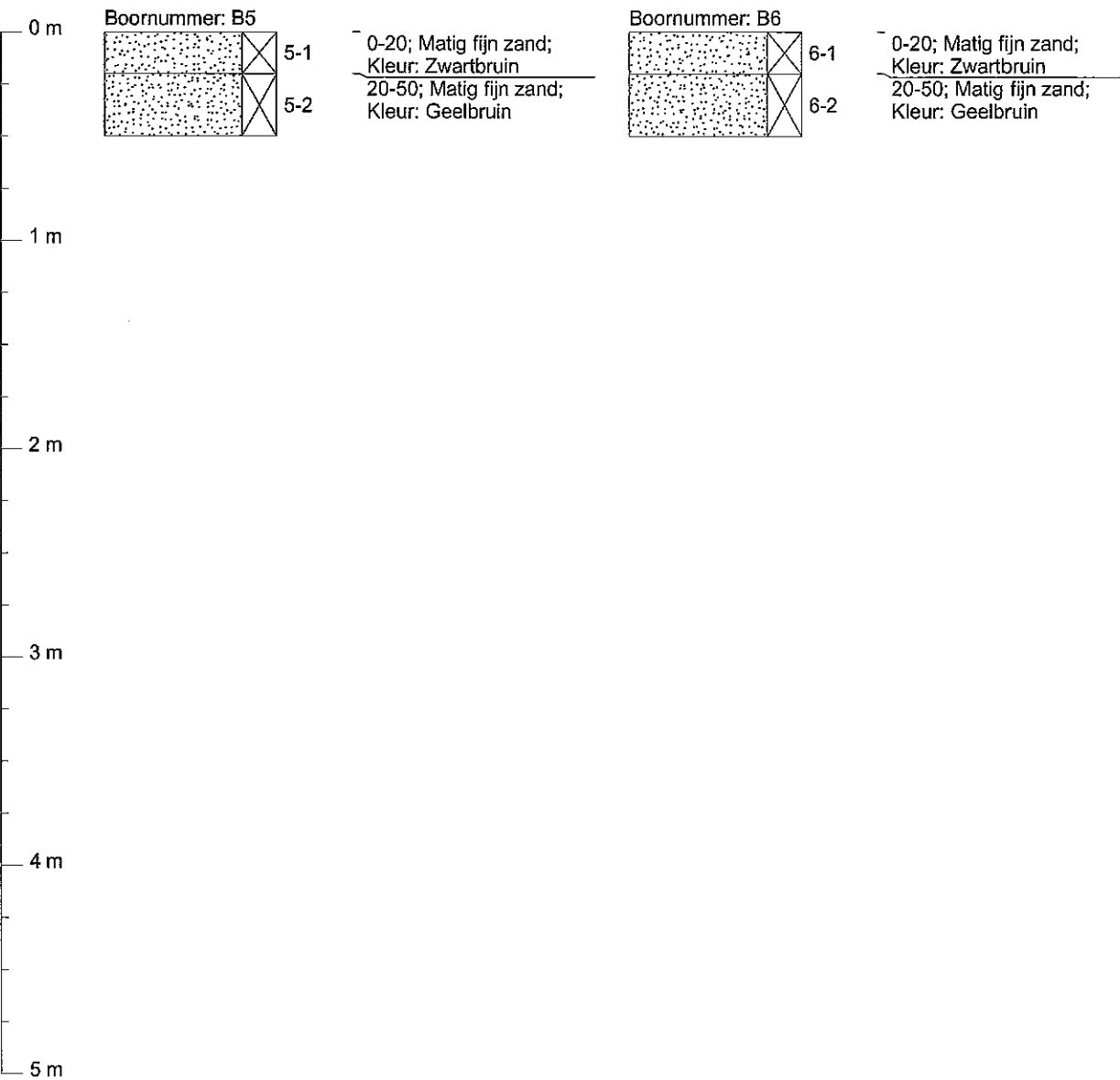


Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 2009-105
Projectnaam: Hemel
Beschrijver: Niek Hesselink
Boorfirma:
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

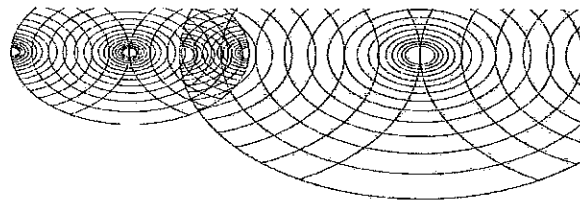
Locatie:
Boordatum: 14-7-2009
Maaiveld:

14-7-2009



BIJLAGE V

Analysecertificaten en overschrijdingstabellen



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

Analysecertificaat

Datum: 23-07-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009110572
Uw projectnummer	2009-105
Uw projectnaam	tH&K Hemel
Uw ordernummer	2009-105
Monster(s) ontvangen	14-07-2009

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

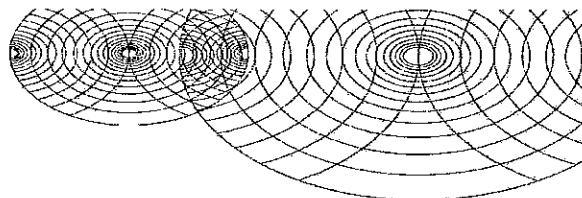
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 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 74 486
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 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 2009-105
 Uw projectnaam tH&K Hemel
 Uw ordernummer 2009-105
 Datum monstername 14-07-2009
 Monsternemer

Certificaatnummer 2009110572
 Startdatum 15-07-2009
 Rapportagedatum 23-07-2009/17:17
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	89.9	83.4
S Organische stof	% (m/m) ds	1.7	<0.5
S Gloeirest	% (m/m) ds	97.9	99.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.9	4.2
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.0	12
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.8	<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	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	<17
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	0.0049

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH
Nr. Monsteromschrijving

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

Analytico-nr.

4808106

4808107

Eurofins Analytico B.V.

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

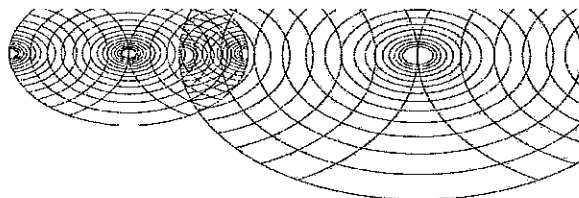
Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 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).



TESTEN
 RvA L010



Analysecertificaat

Uw projectnummer 2009-105
 Uw projectnaam tH&K Hemel
 Uw ordernummer 2009-105
 Datum monstername 14-07-2009
 Monsternemer

Certificaatnummer 2009110572
 Startdatum 15-07-2009
 Rapportagedatum 23-07-2009/17:17
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.015	<0.010
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.020	<0.010
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
S Chryseen	mg/kg ds	0.011	<0.010
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.091	0.066

Nr. Monsteromschrijving

1 1-1 1-2 2-1 2-2 3-1 3-2 4-1 4-2 5-1 5-2
 2 1-3 1-4 4-3 4-4 >0M1

Analytico-nr.

4808106
 4808107

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 RMR0 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

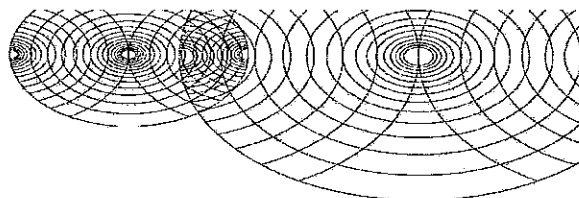
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.
 CE



TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009110572

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4808106 B1	1-1	1-1	0	20	0504876866	1-1 1-2 2-1 2-2 3-1 3-2 4-1 4-2 4-3 4-4
4808106 B1	1-2	1-2	20	50	0504876870	
4808106 B2	2-1	2-1	0	20	0504876868	
4808106 B2	2-2	2-2	20	50	0504876867	
4808106 B3	3-1	3-1	0	20	0504876863	
4808106 B3	3-2	3-2	20	50	0504876859	
4808106 B4	4-1	4-1	0	20	0504876865	
4808106 B4	4-2	4-2	20	50	0504876869	
4808106 B5	5-1	5-1	0	20	0504876913	
4808106 B5	5-2	5-2	20	50	0504876914	
4808106 B6	6-1	6-1	0	20	0504876909	
4808106 B6	6-2	6-2	20	50	0504876910	
4808107 B1	1-3	1-3	50	100	0504876862	1-3 1-4 4-3 4-4 >OM1
4808107 B1	1-4	1-4	100	150	0504876861	
4808107 B4	4-3	4-3	50	100	0504876864	
4808107 B4	4-4	4-4	100	150	0504876860	

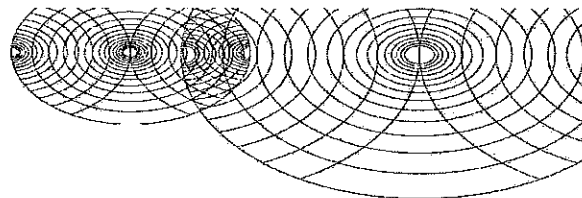
Eurofins Analytico B.V.

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009110572

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)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 5753
AES/ICP Barium (Ba)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cobalt (Co)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Koper (Cu)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Kwik (Hg)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Lood (Pb)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Zink (Zn)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/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	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 september 2008.

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 84 85 74 486
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 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 2009-105
 Certificaatnummer 2009110572
 Uw projectnaam tH&K Hemel
 Uw ordernummer 2009-105
 Startdatum 14-07-2009
 Rapportagedatum 23-07-2009
 Datum monstername 14-07-2009
 Monsternemer
 Monsteromschrijving BM1
 Monsternr 4808106 / 2

	BM1	S/AW	T	I		
Bodemtype correctie						
Organische stof	1.7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	4.9					
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	89.9				
Organische stof	% (m/m) ds	1.7				
Gloeirest	% (m/m) ds	97.9				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.9				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	-	0.36	4.1	7.9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.0	-	5.6	38	71
Koper (Cu)	mg/kg ds	6.8	-	21	61	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	-	0.11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3.0	-	15	29	43
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	68	210	350
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	<0.010				
Fenanthreen	mg/kg ds	0.015				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050				
Fluorantheen	mg/kg ds	0.02				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.010				
Chryseen	mg/kg ds	0.011				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.010				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.010				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.010				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.010				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.091	-	1.5	21	40
Legenda						
Aantal getoetste componenten	11					
> 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

Toetsing: S en I 2009

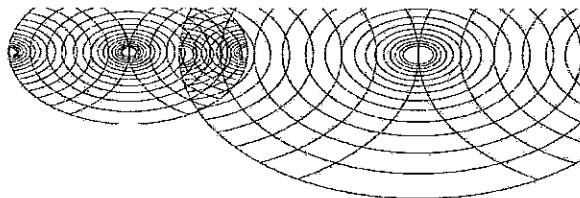
Uw projectnummer 2009-105
 Certificaatnummer 2009110572
 Uw projectnaam tH&K Hemel
 Uw ordernummer 2009-105
 Startdatum 14-07-2009
 Rapportagedatum 23-07-2009
 Datum monstername 14-07-2009
 Monsternemer
 Monsteromschrijving 1-3 1-4 4-3 4-4>OM1
 Monsternr 4808107 / 3

		1-3	1-4	4-3	4-4	S/AW	T	I	
Bodemtype correctie									
Organische stof					0.5				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)					4.2				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000					Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)				83.4				
Organische stof	% (m/m) ds				<0.5				
Gloeirest	% (m/m) ds				99.6				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds				4.2				
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds				<15				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds				<0.17	-	0.36	4.1	7.8
Kobalt (Co)	mg/kg ds				12	*	5.3	36	67
Koper (Cu)	mg/kg ds				<5.0	-	21	60	99
Kwik (Hg)	mg/kg ds				<0.050	-	0.11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds				<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds				<3.0	-	14	28	41
Lood (Pb)	mg/kg ds				<13	-	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds				<17	-	66	200	340
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				<0.010				
Fenanthreen	mg/kg ds				<0.010				
Anthraceen	mg/kg ds				<0.0050				
Fluorantheen	mg/kg ds				<0.010				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				<0.010				
Chryseen	mg/kg ds				<0.010				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				<0.010				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0.010				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				<0.010				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds				<0.010				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.066	-	1.5	21	40

Legenda

Aantal getoetste componenten		11
> streefwaarde/aw2000	*	1
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	9

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: 27-07-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009114518
Uw projectnummer	2009-105
Uw projectnaam	th&K Hemel
Uw ordernummer	2009-105
Monster(s) ontvangen	22-07-2009

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

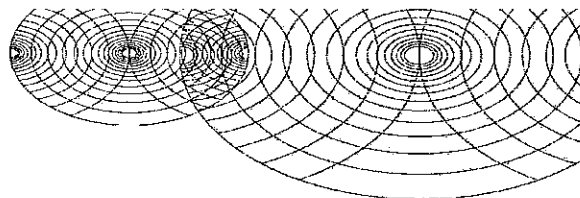
Eurofins Analytico B.V.

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 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 2009-105
Uw projectnaam tH&K Hemel
Uw ordernummer 2009-105
Datum monstername 21-07-2009
Monsternemer

Certificaatnummer 2009114518
Startdatum 22-07-2009
Rapportagedatum 27-07-2009/16:08
Bijlage A, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	210
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	18
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 Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52

Nr. Monsteromschrijving
1 PB1 WM1

Analytico-nr.
4822188

Eurofins Analytico B.V.

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

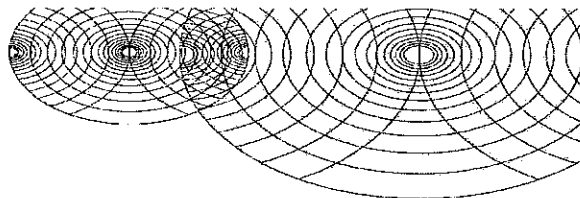
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 88 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 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 2009-105
Uw projectnaam tH&K Hemel
Uw ordernummer 2009-105
Datum monstername 21-07-2009
Monsternemer

Certificaatnummer 2009114518
Startdatum 22-07-2009
Rapportagedatum 27-07-2009/16:08
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 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 PB1 WM1

Analytico-nr.
4822188

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

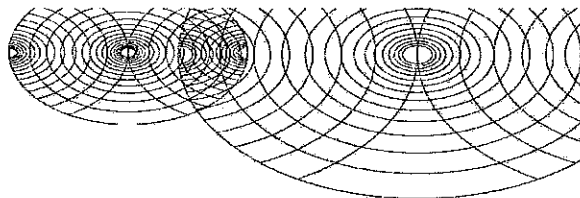
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
VA



TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 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).


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009114518

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr		Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4822188	B1-Pe	B1-Pe	B1-Peilbuis 1	200	300	0690824707	PB1 WM1
4822188	B1-Pe	B1-Pe	B1-Peilbuis 1	200	300	0700450763	

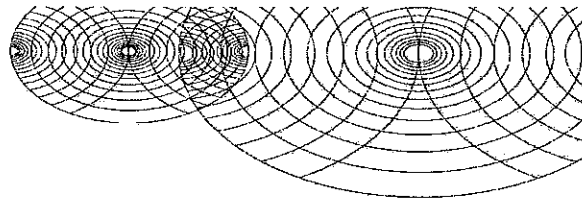
Eurofins Analytico B.V.

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 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 2009114518

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Barium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cadmium	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 Nikkel	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
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
Gechl. koolwaterstoffen (CKW)	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
Dichlprop. som AS300	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
1,1-dichloorpropaan	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
1,3-dichloorpropaan	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
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie september 2008.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 RL 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 84 88 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 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 2009-105
 Certificaatnummer 2009114518
 Uw projectnaam tH&K Hemel
 Uw ordernummer 2009-105
 Startdatum 22-07-2009
 Rapportagedatum 27-07-2009
 Datum monstername 21-07-2009
 Monsternummer PB1 WM1
 Monsternummer 4822188 / 1

		PB1 WM1		S/AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		10	#			
Lutum TerrAltesT		25	#			
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	210	*	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	18	*	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
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52	-			
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	-	0.01	10	20
Vinylchloride	µg/L	<0.10	-	0.01	2.5	5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	-			
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	-			
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	-			
Tribroommethaan	µg/L	<2.0	-		630	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						
Aantal getoetste componenten		29				
> streefwaarde/aw2000	*	2				
> tussenwaarde	**	0				
> interventiewaarde	***	0				
Niet getoetst		16				
<= Streefwaarde/AW2000	-	25				

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

BIJLAGE VI

Asbestsignaleringskaarten gemeente Haaksbergen

Legenda

Locaties met informatie omtrent asbest

- Asbestverwerkende bedrijven
- ✱ Bedrijven waarbij asbestproducten zijn verwerkt in het eigen product
- ◊ Bedrijven waarbij asbestproducten zijn toegepast
- Stortplaatsen-globis

Bodemarchief

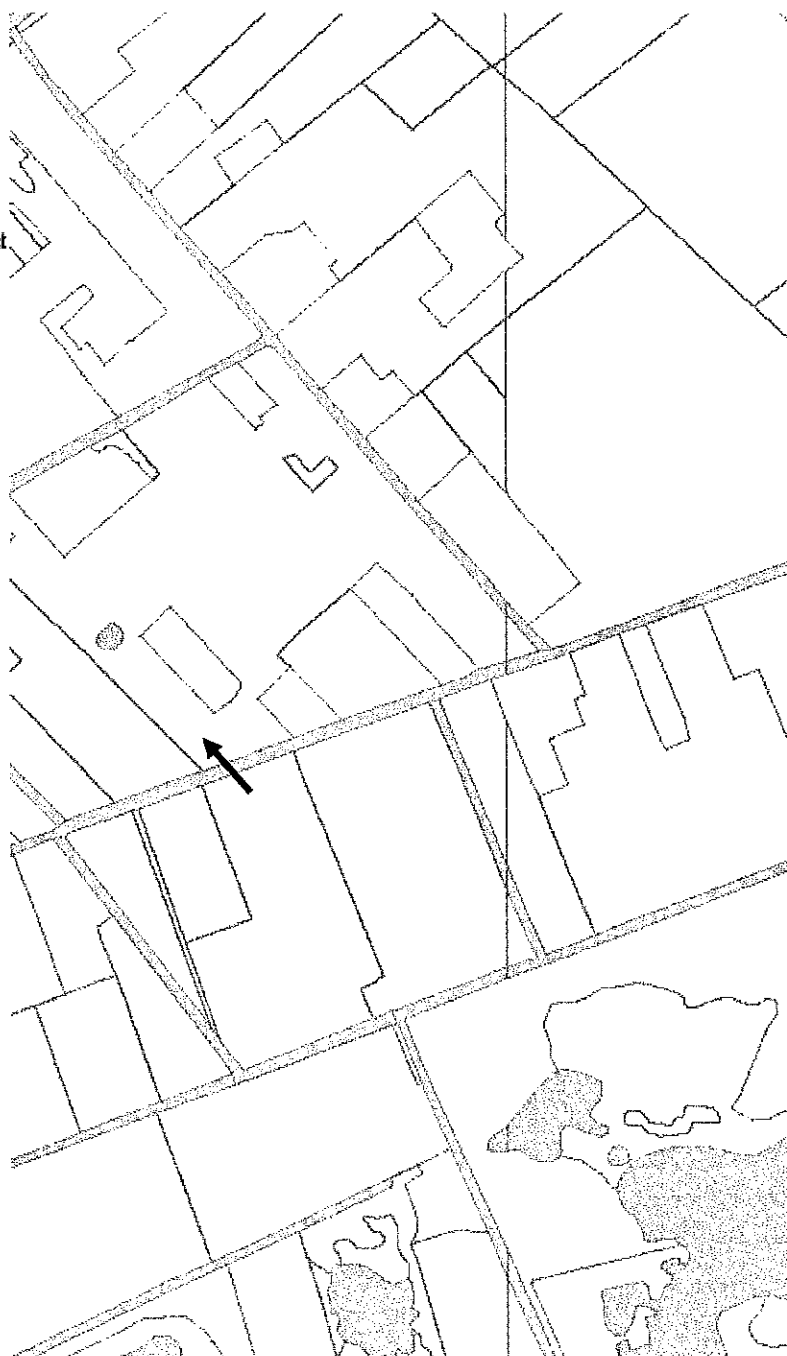
- Geen asbest aangetoond, wel (zintuiglijk) onderzocht
- Asbest zintuiglijk aangetroffen, grond niet analytisch onderzocht
- Asbest aanwezig, <I-waarde
- Asbest aanwezig, >I-waarde
- (functioneel) op asbest gesaneerd
- Wordt gesaneerd (inclusief asbestwegen)

Bouwarchief rechtstreekse gemeenten (steekproef)

- △ Asbest niet toegepast in bouwwerk (periode: 1945-1955)
- ▲ Asbest wel toegepast in bouwwerk (periode: 1945-1955)
- △ Asbest niet toegepast in bouwwerk (periode: 1955-1965)
- ▲ Asbest wel toegepast in bouwwerk (periode: 1955-1965)
- △ Asbest niet toegepast in bouwwerk (periode: 1965-1978)
- ▲ Asbest wel toegepast in bouwwerk (periode: 1965-1978)
- ▲ Asbest niet toegepast in bouwwerk (periode: 1978-1993)
- ▲ Asbest wel toegepast in bouwwerk (periode: 1978-1993)

Bouwarchief niet rechtstreekse gemeenten (steekproef)

- △ Asbest niet toegepast in bouwwerk (periode: 1945-1965)
- ▲ Asbest wel toegepast in bouwwerk (periode: 1945-1965)
- △ Asbest niet toegepast in bouwwerk (periode: 1965-1985)
- ▲ Asbest wel toegepast in bouwwerk (periode: 1965-1985)



BIJLAGE VII

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



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 & 2018

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



ing. E. Eerland
Business Manager

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

Overzicht gekwalificeerde medewerkers

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: 2018

de heer R. Woertman

Egon Eerland

Business Manager Eerland Certification