

TERRA

AGRIBUSINESS

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

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Heesweg 63 te Mariënheem

Projectnummer: 2011-116

Datum: 6 december 2011

Opdrachtgever:

Duteweerd, T.W.A.

Heesweg 63

8106 RD Mariënheem



Normen: NEN5740
Protocollen: 2001 en 2002

Ootmarsum, 5 december 2011

Duteweerd, T.W.A.
t.a.v. Dhr. Duteweerd
Heesweg 63
8106 RD Mariënheem

Betreft: Verkennend bodemonderzoek

Geachte heer Duteweerd,

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

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

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

Hopende u van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groeten,

Niek Hesselink
Terra Agribusiness BV

Auteur rapport:	Niek Hesselink	Paraaf:	Datum: 06-12-11
Kwaliteitscontrole:	Remco Woertman	Paraaf:	Datum: 06-12-11

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	4
2 Vooronderzoek	5
2.1 Locatie gegevens	5
2.2 Algemene informatie locatie	5
2.3 Directe omgeving locatie	6
2.4 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	6
2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	6
2.6 Vooronderzoek 5707 Asbest	6
3 Onderzoeksprogramma	7
3.1 Hypothesestelling	7
3.2 Boorstrategie en uitvoering	7
3.3 Bemonsteringsstrategie en uitvoering	7
3.4 Analysestrategie en uitvoering	8
4 Onderzoeksresultaten	9
4.1 Bodemopbouw en visueel onderzoek	9
4.2 Analyseresultaten	9
4.3 Bespreking analyseresultaten	9
4.4 Toetsing van de hypothese	10
4.5 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek	10
5 Samenvatting en conclusie	11
BIJLAGE I:	Situering van de locatie (schaal 1: 12500)
BIJLAGE II:	Situering van de locatie (schaal 1: 1000)
BIJLAGE III:	Overzichtstekening boorpunten
BIJLAGE IV:	Asbestsignaleringskaarten gemeente Raalte
BIJLAGE V:	Boorstaten
BIJLAGE VI:	Analysecertificaten en Overschrijdingstabellen
BIJLAGE VII:	Overzicht gekwalificeerde monsternemers & Certificaten

1 Inleiding

In opdracht van Duteweerd, T.W.A. heeft Terra Agribusiness BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Heesweg 63 te Mariënheem. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

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

Het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen:

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



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

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

De opbouw van dit rapport wordt als volgt weergegeven:

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

2 Vooronderzoek

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

- AHN (Algemeen Hoogtebestand Nederland)
- Asbestsignaleringskaarten gemeente Raalte
- Bodemloket
- eerder uitgevoerd onderzoek
- Gemeente Raalte
- Geologische overzichtskaart van Nederland (TNO)
- informatie opdrachtgever
- inspectie onderzoekslocatie

2.1 Locatie gegevens

Opdrachtgever:	Duteweerd, T.W.A.
Contactpersoon:	Dhr. Duteweerd
Adres:	Heesweg 63
Pc + woonplaats:	8106 RD Mariënheem
Telefoon:	0572-351272
Uitvoering veldwerk:	24 november 2011
Locatie gelegen aan:	Heesweg 63 te Mariënheem
Reden v/h onderzoek:	ten behoeve van een bestemmingswijziging
Oppervl. onderzoekslocatie:	1.000 m ² (8.800 m ² gehele locatie NEN 5725)
Gemeente:	Kad. Raalte
Sectie:	F
Nummer(s):	5311
Projectleider:	Niek Hesselink
Veldwerkers:	Remco Woertman

2.2 Algemene informatie locatie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is een varkensbedrijf gevestigd geweest. In de schuur in het midden van de onderzoekslocatie is een bovengrondse dieseltank aanwezig. Deze tank is in het verleden een keer verplaatst. In 1989 stond deze tank volgens de destijds geldende milieuvergunning nog tegen de buitenmuur. Zie bijlage III voor de situering van de tanks.

In 1998 is door Eco Reest een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd rondom en achter de woning. Hierin is slechts een lichte verhoging PAK in de bovengrond aangetroffen.

Op 15-3-2011 is de milieuvergunning voor de locatie ingetrokken. De milieuvergunning 2006-104 is wel verleend maar nooit door de eigenaar gerealiseerd. De in de bouwvergunning vermelde chemische luchtwasser met als bodembedreigende activiteit zwavelzuuropslag is derhalve niet aanwezig geweest op de locatie.

De locatie stond in het verleden bekend onder het adres: Boetele 17 te Raalte.

Op de locatie is sinds 1962 bebouwing aanwezig.

Men is voornemens op de locatie middels de rood voor rood regeling een nieuw woonhuis te realiseren. Voor zover bekend is het te onderzoeken terrein in het verleden niet opgehoogd en hebben er geen dempingen van lager gelegen delen of sloten plaatsgevonden. Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan.

2.3 Directe omgeving locatie

De onderzoekslocatie bevindt zich op circa 2 kilometer van Raalte. Rondom de locatie bevinden zich meerdere agrarische bedrijven.

2.4 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Zie paragraaf 2.2.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

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

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

De boorlocatie bevindt zich circa 6.8 meter boven NAP. De regionale grondwaterstroming is noordwestelijk.

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

2.6 Vooronderzoek 5707 Asbest

Er is geen asbest relevante informatie van de locatie bekend.

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

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

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Hypothesestelling

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

Tabel 3.1: Deellocaties en hypothese

Locatie:	hypothese	Verdachte stoffen:
1. Dieseltank BG	Verdacht	minerale olie, PAK, vluchtige aromaten
2. Overig terrein	Onverdacht	

3.2 Boorstrategie en uitvoering

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 24 november 2011 (plaatsing peilbuis en monsternamen grond), 1 december 2011 (monsternamen grondwater). De positie van de boorlocaties zijn weergegeven in bijlage III.

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

Tabel 3.2: Onderzoeksopzet

Locatie	Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
Dieseltank BG	2 tot ± 0,50 m-mv	1	1 AS3000 Minerale olie, PAK	1 AS3000 minerale olie, BTEXN
Overig terrein	4 tot ± 0,50 m-mv 1 tot ± 2,00 m-mv	1	2 AS3000-pakketten grond + Arseen	1 AS3000-pakket grondwater + Arseen

3.3 Bemonsteringsstrategie en uitvoering

In de volgende tabel zijn de verrichte werkzaamheden weergegeven:

Tabel 3.3: Verrichte werkzaamheden

Locatie	Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
Dieseltank BG	2 boringen (B2, B3) tot ± 0,50 m-mv	1 peilbuis (B1) filterstelling 2,00-3,00 m-mv
Overig terrein	4 boringen (B6 t/m B9) tot ± 0,50 m-mv 1 boring (B5) tot ± 2,00 m-mv	1 peilbuis (B4) filterstelling 2,00-3,00 m-mv

3.4 Analysestrategie en uitvoering

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

Tabel 3.4: Analyse onderzochte monsters

Locatie	Monster	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
Dieseltank BG	BM dieseltank	1-1, 1-2, 2-1, 3-1, 3-2	0,08-0,50	AS3000-pakket grond
	PB1 WM1	PB1	2,00-3,00	AS3000-pakket grondwater
Overig terrein	BM1	4-1, 4-2, 5-1, 5-2, 6-1, 6-2, 7-1, 7-2, 8-1, 8-2, 9-1, 9-2	0-0,50	AS3000-pakket grond + Arseen
	OM1	4-3, 4-4, 5-3, 5-4	0,50-1,20	AS3000-pakket grond + Arseen
	PB4 WM1	PB4	2,00-3,00	AS3000-pakket grondwater + Arseen

Alle monsters zijn geanalyseerd door ACMAA Laboratorium te Hengelo. Alle analyses zijn AS3000 erkende verrichtingen.

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

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw en visueel onderzoek

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

Veldwaarnemingen

De bovengrond bestaat uit matig fijn zand. De ondergrond bestaat uit matig fijn zand met sporadische toevoegingen van grind.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Tabel 4.1: Zintuiglijk waargenomen afwijkingen

Locatie	Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke afwijking
Dieseltank BG	B2	0-0,05	beton
	B3	0-0,08	klinkers
		0,08-0,15	bestratingszand
	B1	0-0,08	klinkers
		0,08-0,15	bestratingszand

Grondwater

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

In onderstaande tabel zijn de gegevens betreffende de grondwaterbemonstering opgenomen:

Tabel 4.2: Metingen grondwater

Code	Plaatsingsdatum	Bemonsteringsdatum	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaarheid EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$)
B1	24-11-2011	1-12-2011	2,00-3,00	1,50	5.6	510
B4	24-11-2011	1-12-2011	2,00-3,00	1,20	5.1	570

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

4.2 Analyseresultaten

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven in bijlage V. Alle monsters zijn geanalyseerd door ACMAA Laboratorium te Hengelo. Alle analyses zijn AS3000 erkende verrichtingen.

4.3 Bespreking analyseresultaten

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

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

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

- het grondwatermonster PB4 WM1 (Overig terrein) matig verontreinigd is met Barium [Ba] en licht verontreinigd is met Cadmium [Cd], Koper [Cu] en Zink [Zn].

In het grondwatermonster PB1 WM1 (Dieseltank BG) is geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de streefwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende stof.

4.4 Toetsing van de hypothese

Deellocatie	Gestelde hypothese	Hypothese verworpen of aangenomen	Opmerkingen
Dieseltank BG	Verdacht	Verworpen	
Overig terrein	Onverdacht	Grotendeels aangenomen	Formeel dient de hypothese te worden verworpen omdat er een tussenwaarde verhoging barium is aangetroffen in het grondwater. Echter gezien de aard en herkomst van de verhoging kan de onverdachte hypothese worden aangenomen.

4.5 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek

Omdat er een concentratie barium verhoogd ten opzichte van de tussenwaarde is aangetroffen, dient formeel een nader onderzoek uitgevoerd te worden. Echter gezien de aard en vermoedelijk oorzaak van de verhoging (natuurlijke oorsprong) wordt een nader onderzoek niet noodzakelijke geacht.

5 Samenvatting en conclusie

Op een locatie gelegen aan Heesweg 63te Mariënheem met een oppervlakte van ongeveer 1.000 m² (8.800 m² gehele locatie NEN 5725), kadastraal bekend gemeente: Raalte, Sectie: f, nummer(s): 5311 is op 24 november 2011 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

Dieseltank BG

In grond zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen. Analytisch zijn er eveneens in de grond geen verhogingen ten opzichte van de streefwaarde AW2000 aangetroffen. In het ondiepe grondwater zijn geen verhogingen ten opzichte van de streefwaarde AW2000 aangetroffen.

De hypothese "De deellocatie is verdacht verontreinigd te zijn met minerale olie, PAK en vluchtige aromaten" dient te worden verworpen.

Overig terrein

Op basis van de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:

- (a) in de grond geen van de onderzochte componenten is aangetoond in een concentratie boven de achtergrondwaarde en/of detectiegrens;
- (b) het grondwater licht verontreinigd is met Cadmium [Cd], Koper [Cu] en Zink [Zn] en
- (c) het grondwater matig verontreinigd is met Barium [Ba].

De hypothese "De locatie is onverdacht" dient grotendeels aangenomen te worden. Formeel dient de hypothese te worden verworpen omdat er een tussenwaarde verhoging barium is aangetroffen in het grondwater. Echter gezien de aard en herkomst van de verhoging kan de onverdachte hypothese worden aangenomen.

De aangetroffen concentratie barium in het grondwater is waarschijnlijk van natuurlijke oorsprong aanwezig. Het vooronderzoek en het locatie onderzoek wijzen uit dat er op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen calamiteiten of (bedrijfs)activiteiten hebben plaatsgevonden die de bodem mogelijk verontreinigd hebben. Achtergrondwaarden voor zware metalen in het grondwater kunnen plaatselijk sterk verschillen.

Gezien het beoogde gebruik van de locatie en de aannemelijke oorzaak van de verhoging wordt een nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

Er kunnen beperkingen worden opgelegd voor het lozen van grondwater indien er tijdens de bouw gebruik van bronnering wordt gemaakt.

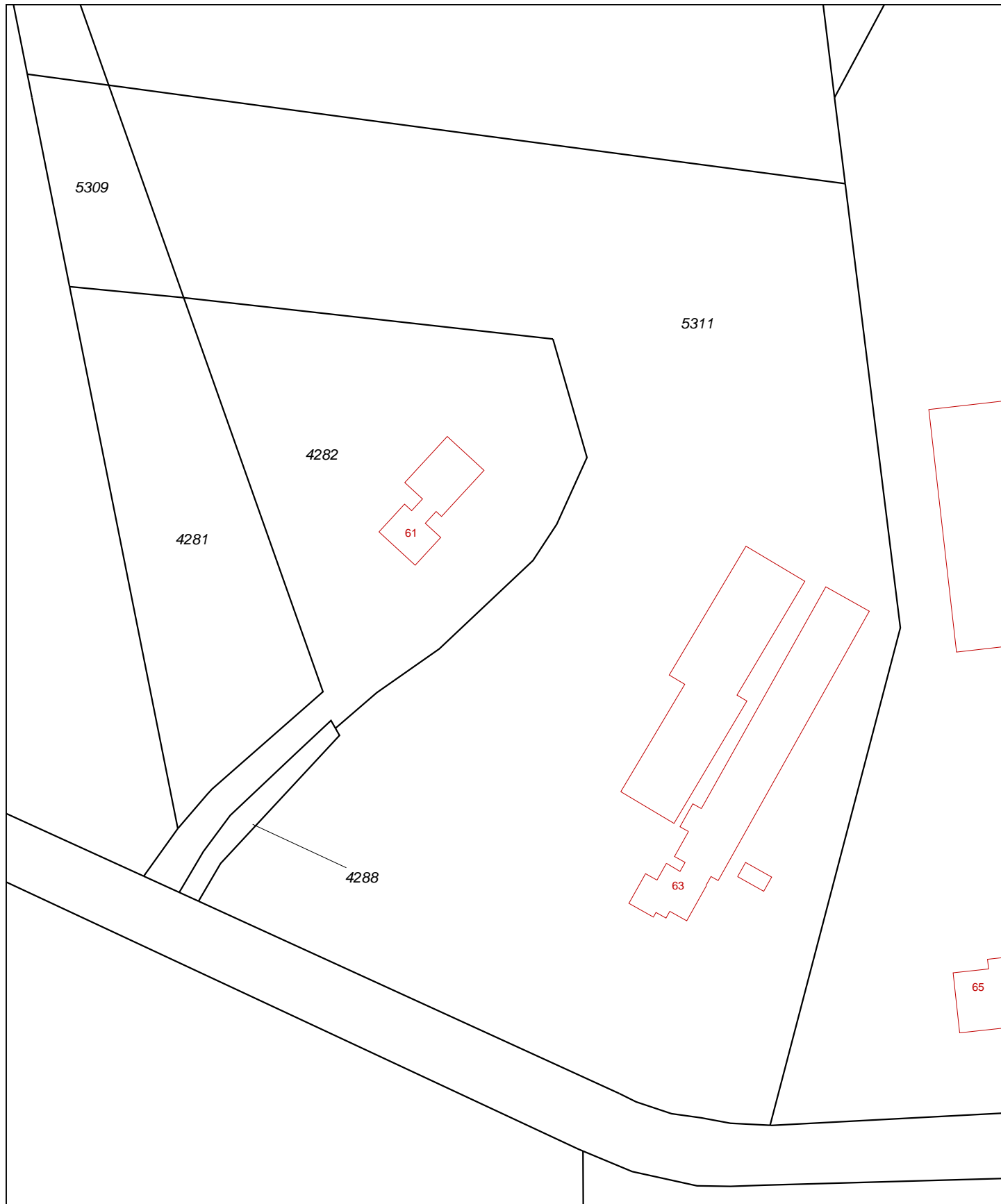
Algemeen

Op basis van bevindingen uit onderhavig onderzoek wordt een nader onderzoek niet noodzakelijk geacht. Er zijn geen milieuhygiënische bezwaren tegen de voorgenomen bestemmingswijziging met de daarbij behorende 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 betreft een momentopname.

BIJLAGE I

Situering van de locatie



0 m 10 m 50 m

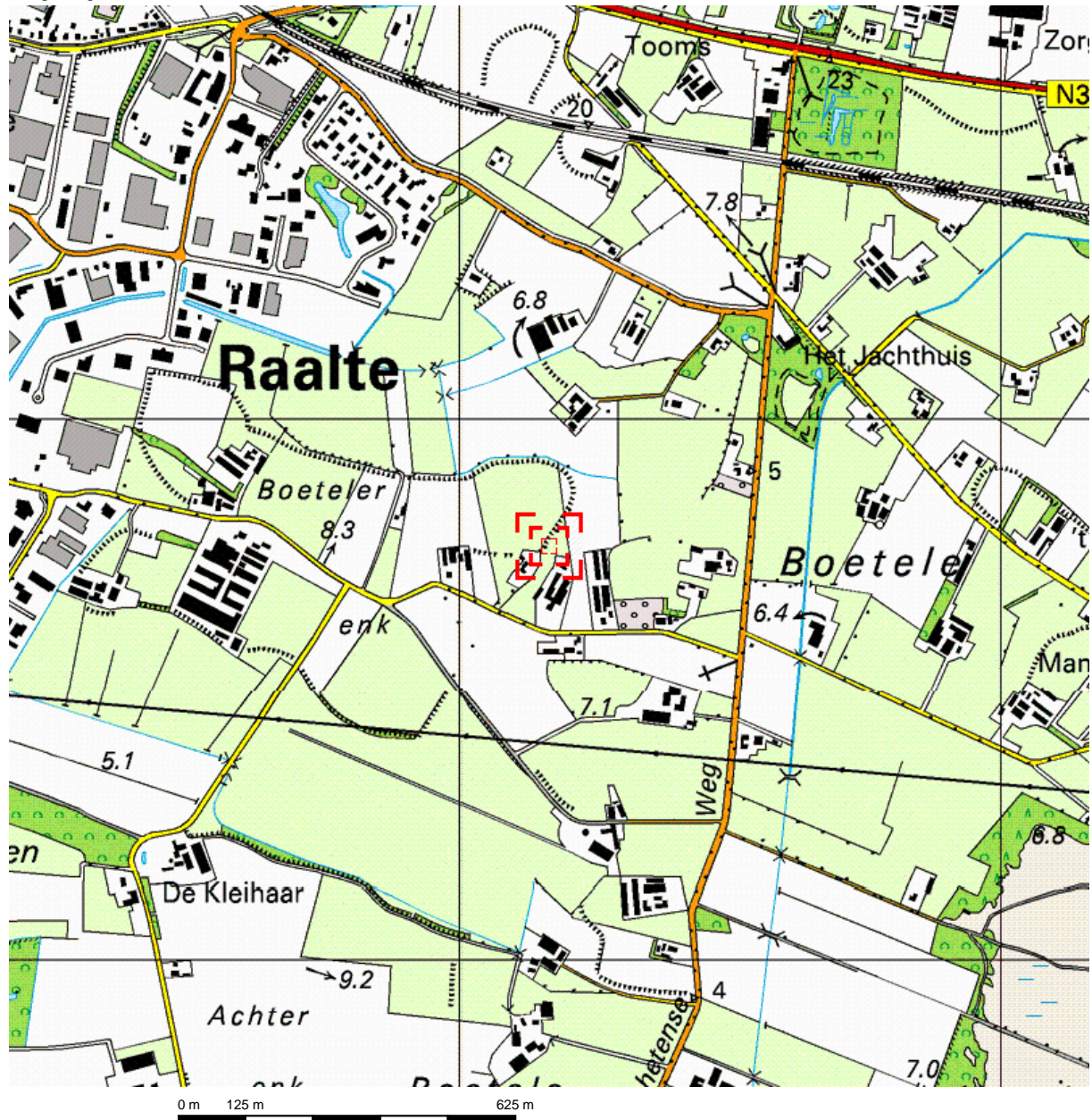
Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:1000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	RAALTE	
25	Huisnummer	Sectie	F	
—	Kadastrale grens	Perceel	5311	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 5 december 2011
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 II

Situering van de locatie



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object RAALTE F 5311
Heesweg 63, 8106 RD MARIENHEEM

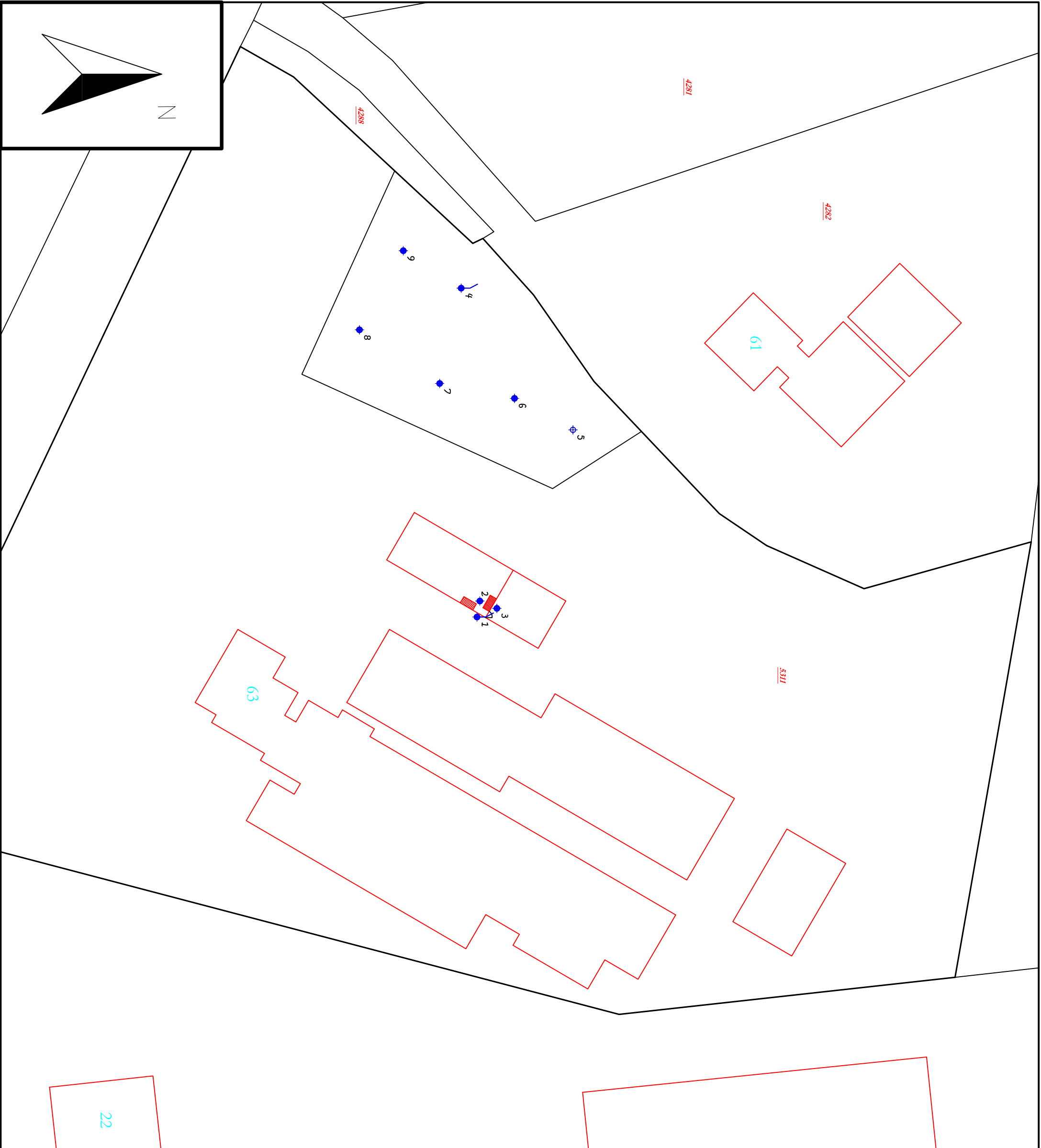
© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.










<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met loose of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp</p> <p>viaduct tunnel vaste brug bewegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driespoorig 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 6 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 kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>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 olijepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterrain b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	--	---

BIJLAGE III

Overzichtstekening boorpunten



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

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

Project nr.: 2011-116

Datum: november 2011

Schaal: 1:500

Kadastrale gemeente: Raalte

Secctie: F

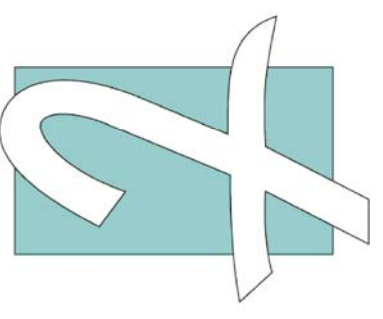
Perceel: 5311



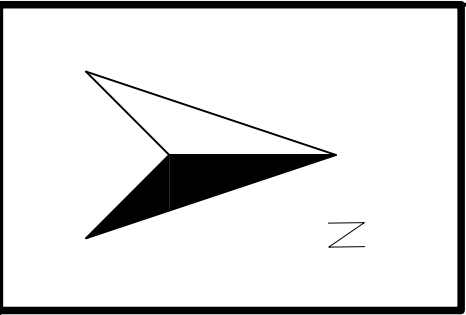
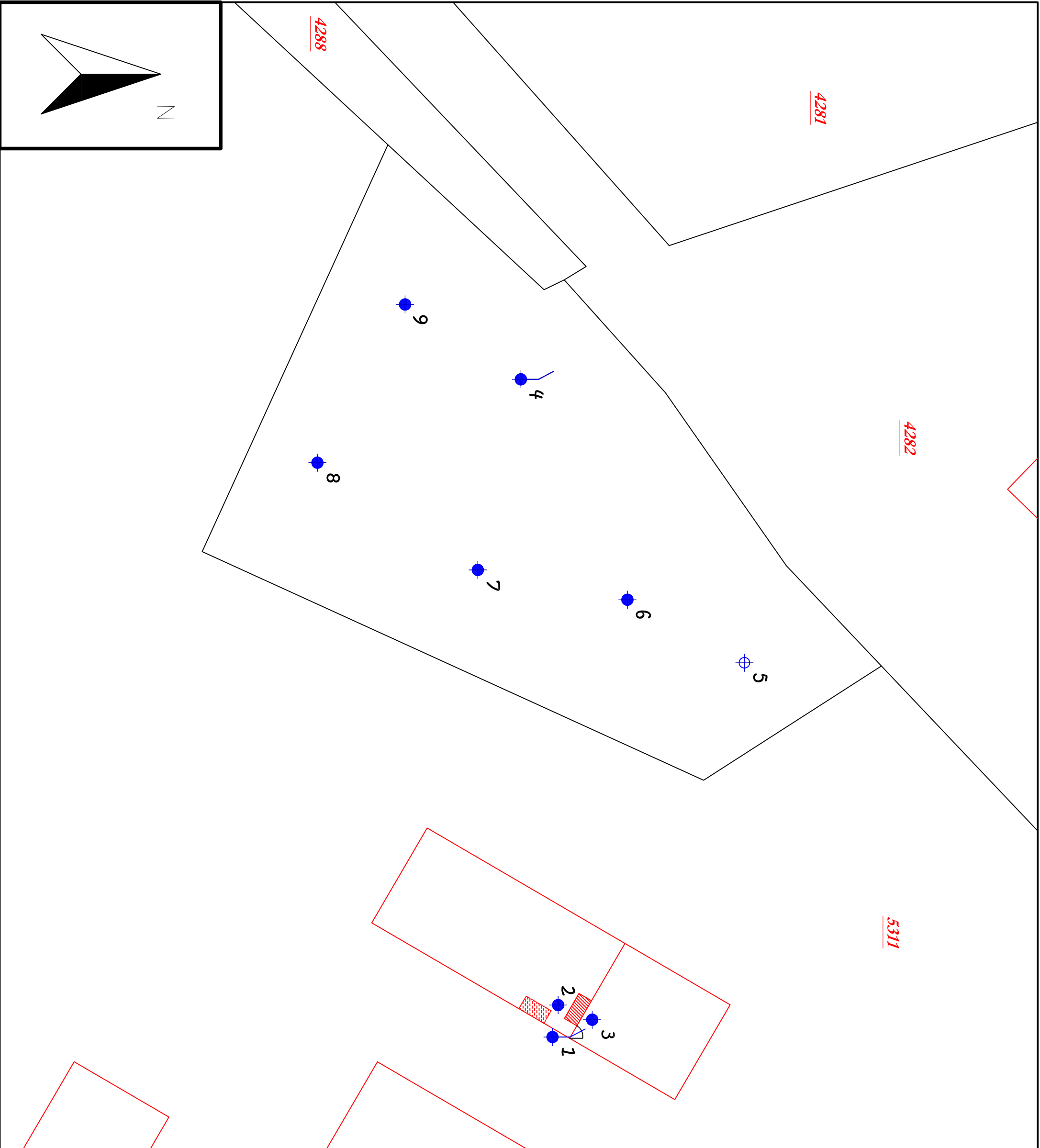
Afdrukformaat: A3




Terra-Agribusines
Bodem & Milieutechniek




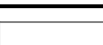
Eerste Stegge 54 www.terra-agribusiness.nl
7631 AE Oommansum info@terra-agribusiness.nl
Tel: 0541-295599
Fax: 0541-294549



TERRA
AGRIBUSINESS



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

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

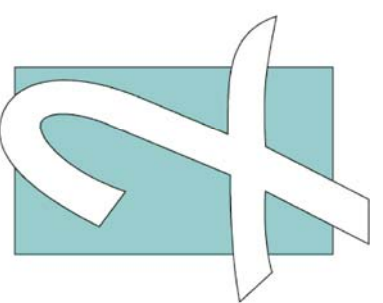
Project nr.: 2011-116
 Datum: november 2011
 Schaal: 1:250

Kadastrale gemeente: Raalte
 Sectie: F
 Perceel: 5311



Afdrukformaat: A3

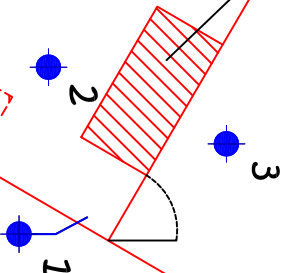
Terra-Agribus
 Bodem & Milieutechniek
 Eerste Stege 54
 7631 AE Oommarsum
 Tel: 0541-295599
 Fax: 0541-294549
 www.terra-agribusiness.nl
 info@terra-agribusiness.nl



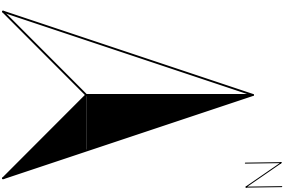
TERRA
 AGRIBUSINESS




Huidige locatie tank





voormalige locatie tank



5311

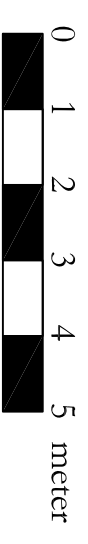


-  Peilbuis
-  Boring tot 0.5 m -mv
-  Boring tot 2.0 m -mv

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

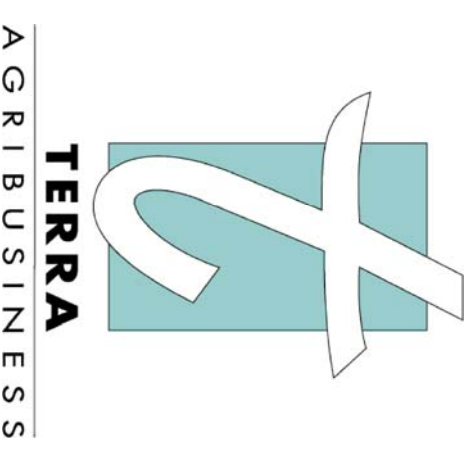
Project nr.: 2011-116
Datum: november 2011
Schaal: 1:100

Kadastrale gemeente: Raalte
Sectie: F
Perceel: 5311



Afdrukformaat: A3

Terra-Agribusiness
Bodem & Milieutechniek
Eerste Stegge 54 www.terra-agribusiness.nl
7631 AE Oommarsum info@terra-agribusiness.nl
Tel: 0541-295599
Fax: 0541-204549



BIJLAGE IV

Asbestsignaleringskaarten gemeente Raalte

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

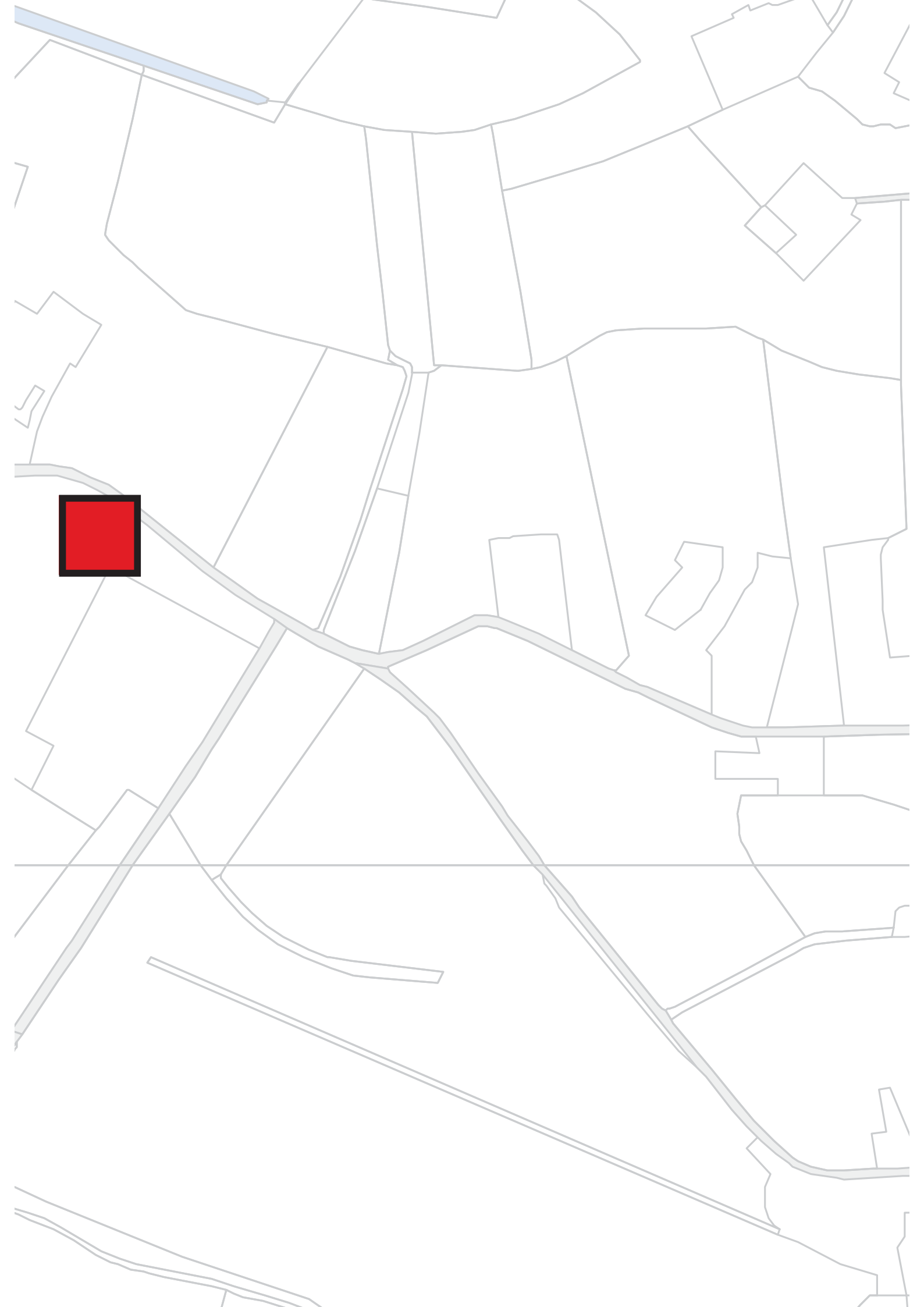
- Geen asbest aangetoond, wel (zintuiglijk) onderzocht
- Asbest zintuiglijk aangetroffen, grond niet analytisch onderzocht
- Asbest aanwezig, <l-waarde
- Asbest aanwezig, >l-waarde
- (functioneel) op asbest gesaneerd
- Wordt gesaneerd (inclusief asbestwegen)

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 V

Boorstaten

Betekenis van afkortingen

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

Mate van verontreiniging

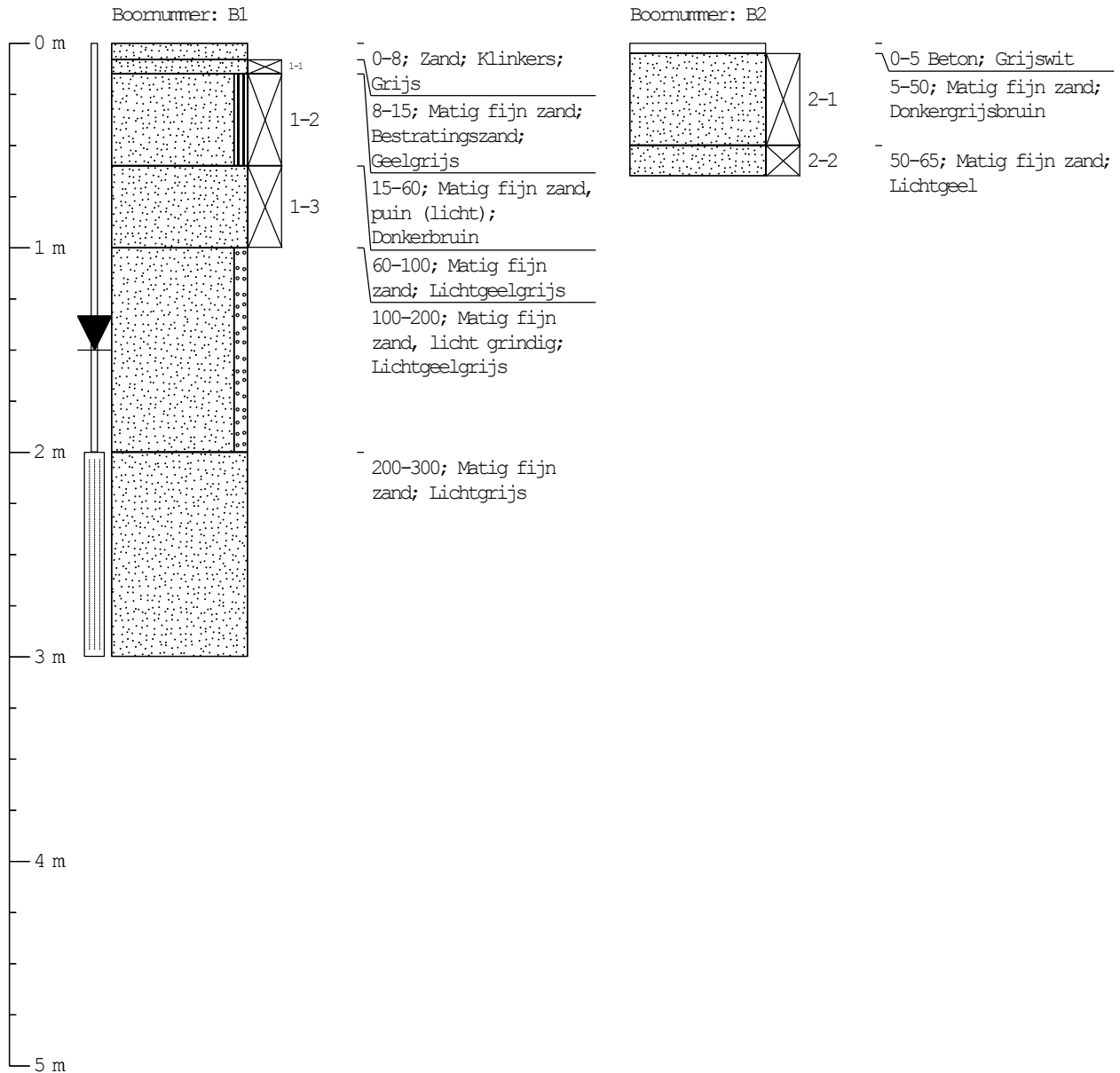
☉ : lichte geur	☐ : licht kooldeeltjes	◇ : licht plantenresten
☉ : matige geur	☐ : matig kooldeeltjes	◇ : matig plantenresten
☉ : sterke geur	☐ : sterk kooldeeltjes	◇ : sterk plantenresten
☉ : uiterste geur	☐ : uiterst kooldeeltjes	◇ : uiterst plantenresten
☉ : lichte olie-water reactie	☐ : licht puin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

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

Projectcode: 2011-116
Projectnaam: Duteweerd
Beschrijver: R. Woertman
Boorfirma:
Boormethode: Edelmanboor, pulsboor, Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

Locatie: Dieseltank BG
Boordatum: 24-11-2011
Maaiveld:

Dieseltank BG
24-11-2011



Grondwaterbemonstering

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

Monsternamefilter

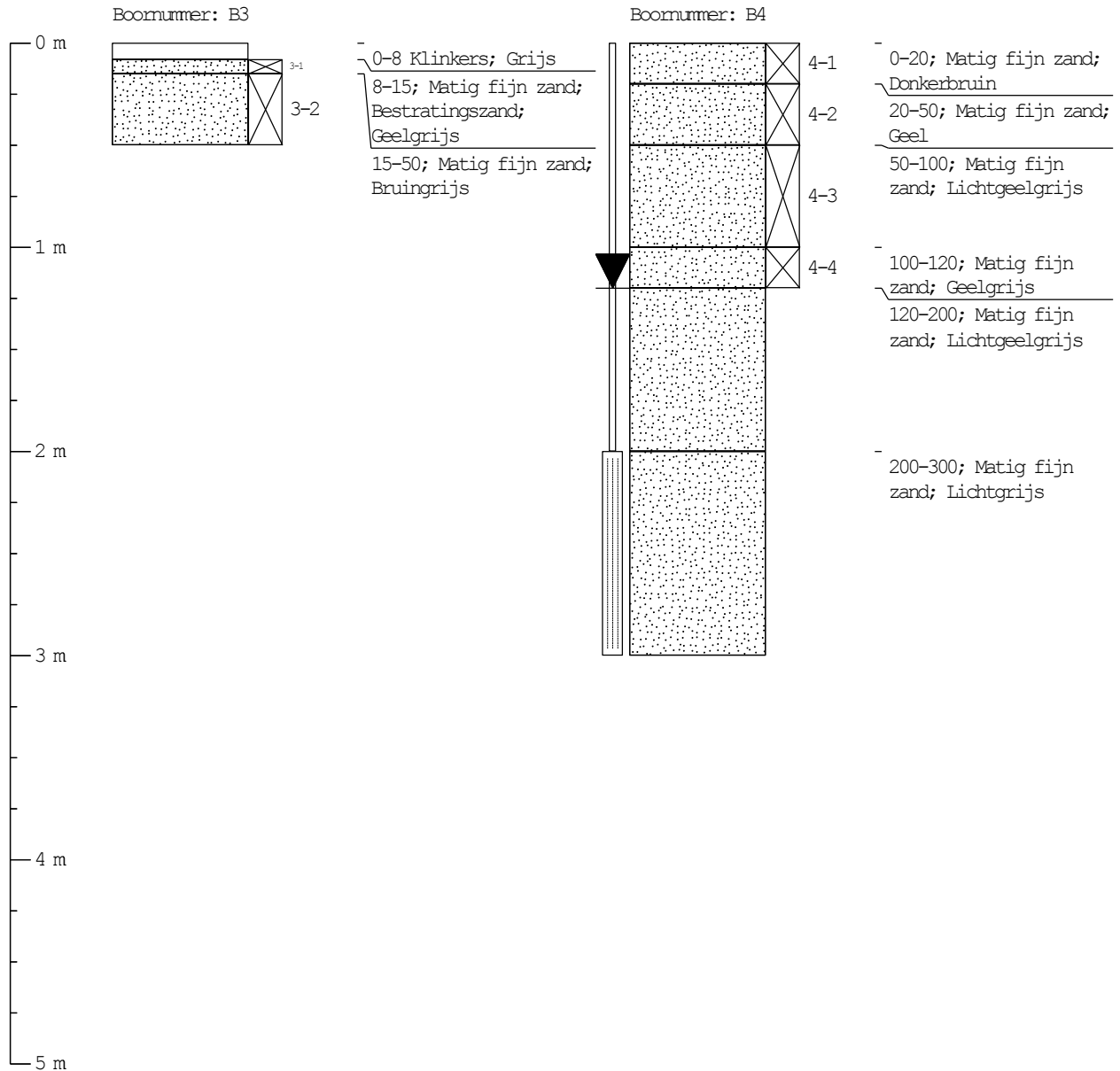
Diepte: 300 cm-mv
Perforatie: 200-300 cm-mv

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

Projectcode: 2011-116
Projectnaam: Duteweerd
Beschrijver: R. Woertman
Boorfirma:
Boormethode: Edelmanboor, Edelmanboor, pulsboor
Globale grondwaterstand:

Locatie: Dieseltank BG
Boordatum: 24-11-2011
Maaiveld:

Overig terrein
24-11-2011



Grondwaterbemonstering

Datum:
pH:
EGV: $\mu\text{S}/\text{cm}$
Temperatuur: $^{\circ}\text{C}$
Grondwaterstand: 120 cm-mv

Monsternemingsfilter

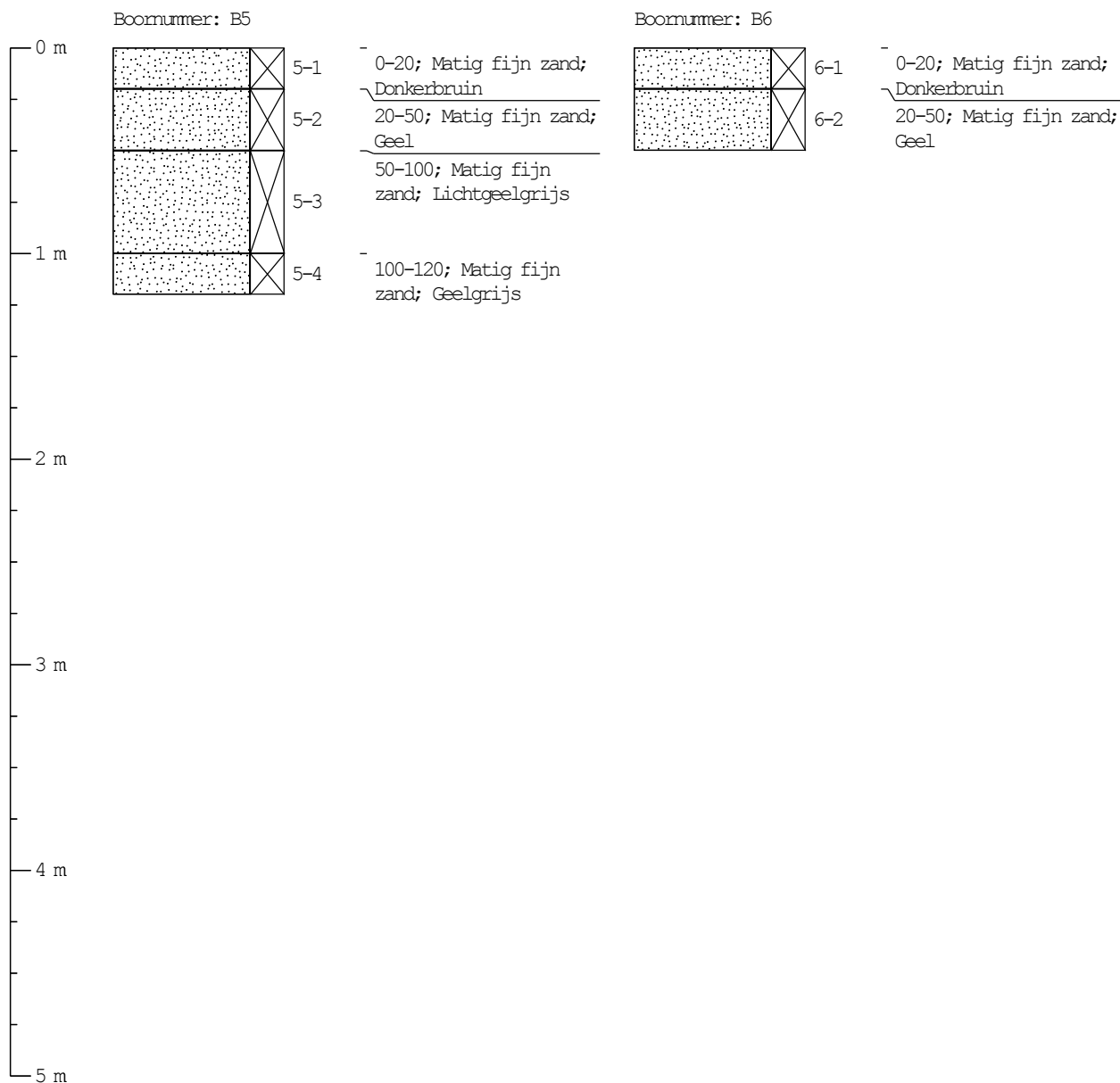
Diepte: 300 cm-mv
Perforatie: 200-300 cm-mv

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

Projectcode: 2011-116
Projectnaam: Duteweerd
Beschrijver: R. Woertman
Boorfirma:
Boormethode: Edelmanboor, pulsboor, Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

Locatie: Overig terrein
Boordatum: 24-11-2011
Maaiveld:

Overig terrein
24-11-2011

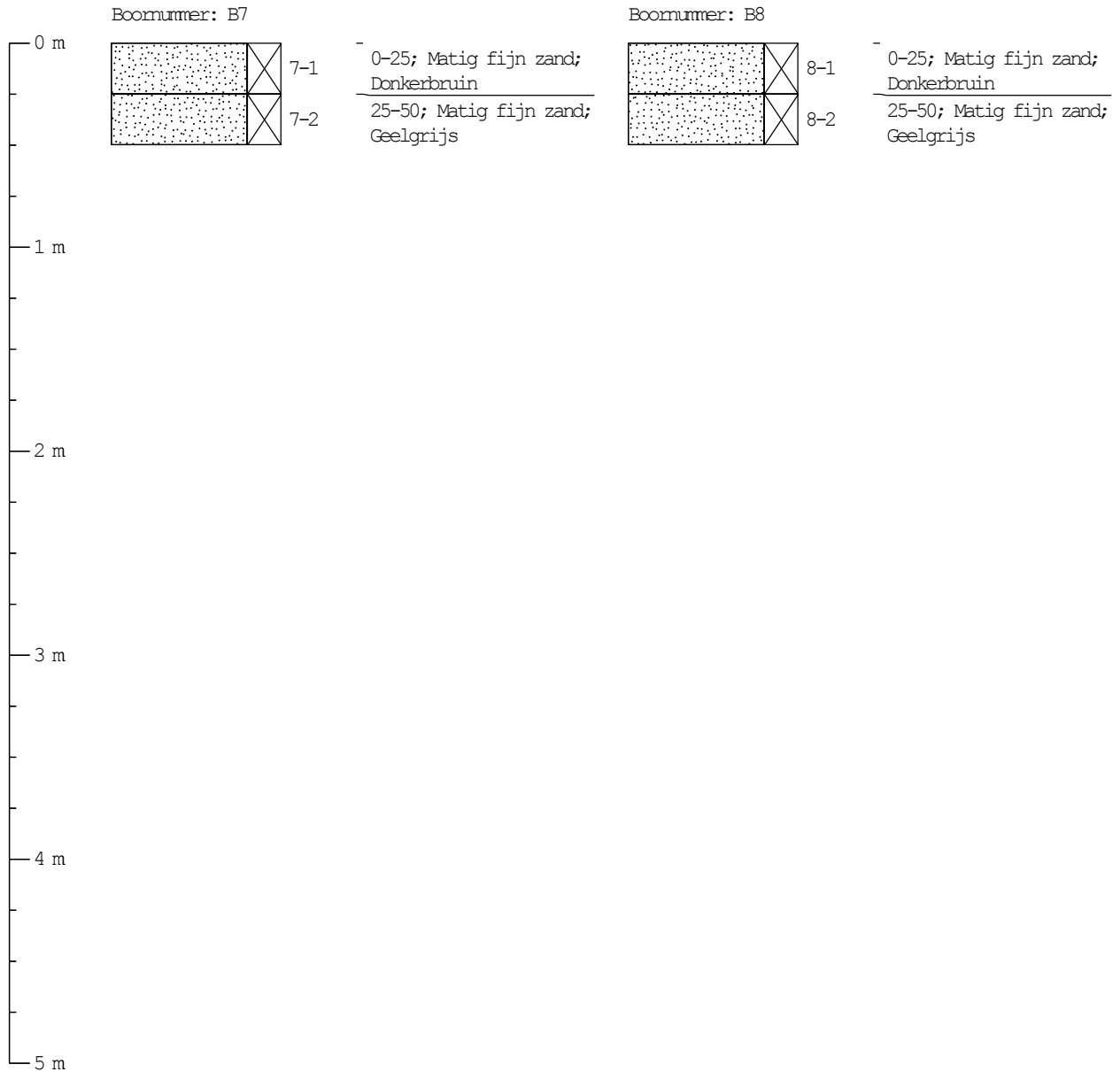


Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 2011-116
Projectnaam: Duteweerd
Beschrijver: R. Woertman
Boorfirma:
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

Locatie: Overig terrein
Boordatum: 24-11-2011
Maaiveld:

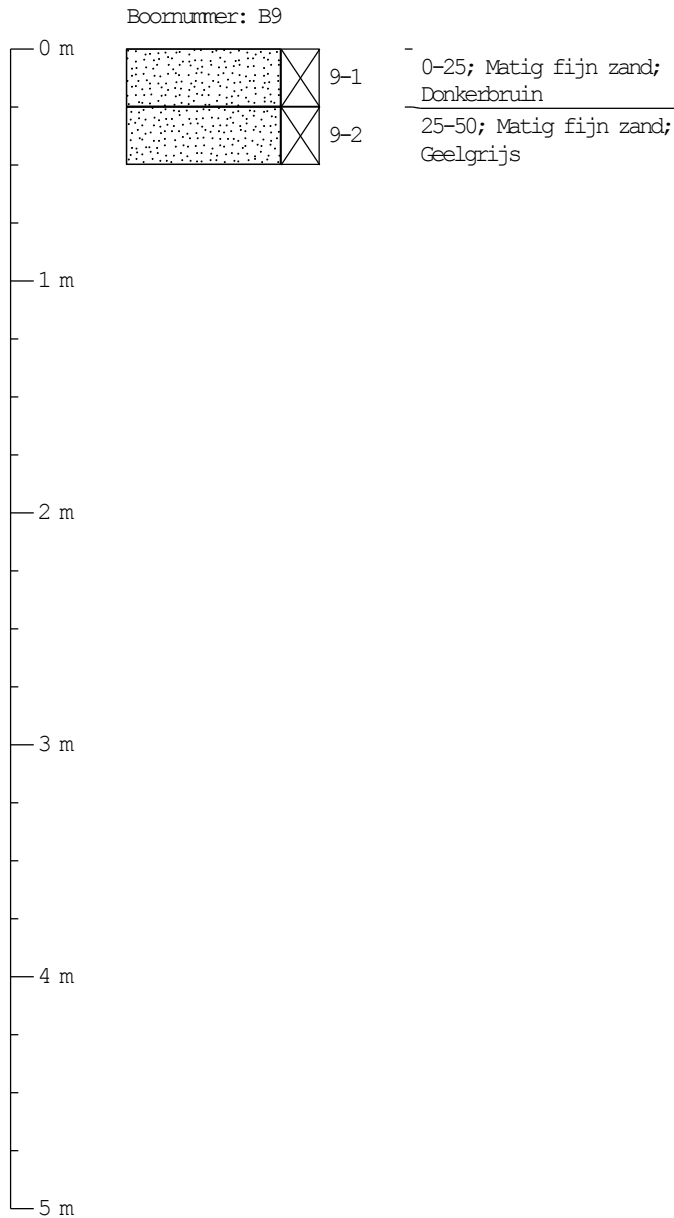
Overig terrein
24-11-2011



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

Projectcode: 2011-116
Projectnaam: Duteweerd
Beschrijver: R. Woertman
Boorfirma:
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

Locatie: Overig terrein
Boordatum: 24-11-2011
Maaiveld:



BIJLAGE VI

Analysecertificaten en overschrijdingstabellen



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Terra-Agri
Aanvrager : Dhr. R. Woertman
Adres : Eerste Stegge 54
Postcode en plaats : 7631 AE Ootmarsum

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 2011-116
Rapportnummer : P111101099 (v1)
Opdracht omschr. : Duteweerd
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1111012TER
Datum opdracht : 24-11-2011
Startdatum : 24-11-2011
Datum rapportage : 30-11-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M111104469	BM dieseltank	Grond	24-11-2011
2	M111104470	BM 1	Grond	24-11-2011
3	M111104471	OM1	Grond	24-11-2011

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	84,7	82,5	86,3
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	3,2 ⁽¹⁾	2,7 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾
S Lutum (korrel fractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,2	2,5	1,4
Metalen					
S Arseen	ICP-BEP-01	mg/kg ds		<5,0	<5,0
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds		17	<10
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds		<0,30	<0,30
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds		<3,0	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds		10	<5,0
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds		<0,10	<0,10
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds		<10	<10
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds		<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds		<5,0	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds		29	<10
Minerale olie					
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38	<38	<38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Chromatogram			-	-	-
Polychloorbifenylen					
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds		<0,0010	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds		<0,0010	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds		<0,0010	<0,0010

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeed bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
 Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
 E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
 Opdrachtgever : Terra-Agri
 Aanvrager : Dhr. R. Woertman
 Adres : Eerste Stegge 54
 Postcode en plaats : 7631 AE Ootmarsum

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgegevens:
 Opdrachtcode : 2011-116
 Rapportnummer : P111101099 (v1)
 Opdracht omschr. : Duteweerd
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1111012TER
 Datum opdracht : 24-11-2011
 Startdatum : 24-11-2011
 Datum rapportage : 30-11-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M111104469	: BM dieseltank	Grond	24-11-2011
2	M111104470	: BM 1	Grond	24-11-2011
3	M111104471	: OM1	Grond	24-11-2011

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3
Polychloorbifenylen					
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds		<0,0010	<0,0010
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds		<0,0010	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds		<0,0010	<0,0010
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds		<0,0010	<0,0010
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds		0,0049 ⁽²⁾	0,0049 ⁽²⁾
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)					
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,06	<0,05	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,16	<0,05	<0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,11	<0,05	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,12	<0,05	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,10	<0,05	<0,05
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,07	<0,05	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,09	<0,05	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,83 ⁽²⁾	0,35 ⁽²⁾	0,35 ⁽²⁾

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- 1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
- 2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakkingen bij monster: M111104469 (BM dieseltank)

1-1	8	15	AM742325C
1-2	15	60	AM7423218
2-1	5	50	AM7423319
3-1	8	15	AM7423207
3-2	15	50	AM742329G

Verpakkingen bij monster: M111104470 (BM 1)



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeed bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Terra-Agri
Aanvrager : Dhr. R. Woertman
Adres : Eerste Stegge 54
Postcode en plaats : 7631 AE Ootmarsum

Pagina: 3 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 2011-116
Rapportnummer : P111101099 (v1)
Opdracht omschr. : Duteweerd
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1111012TER
Datum opdracht : 24-11-2011
Startdatum : 24-11-2011
Datum rapportage : 30-11-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
1	M111104469	: BM dieseltank
2	M111104470	: BM 1
3	M111104471	: OM1

Monstersoort	Datum bemonstering
Grond	24-11-2011
Grond	24-11-2011
Grond	24-11-2011

Verpakkingen bij monster: M111104470 (BM 1)

4-1	0	20	AM7423229
4-2	20	50	AM742333B
5-1	0	20	AM742346F
5-2	20	50	AM742344D
6-1	0	20	AM741187H
6-2	20	50	AM742345E
7-1	0	25	AM742318E
7-2	25	50	AM742348H
8-1	0	25	AM741229E
8-2	25	50	AM742324B
9-1	0	25	AM741247E
9-2	25	50	AM742347G

Verpakkingen bij monster: M111104471 (OM1)

4-3	50	100	AM742326D
4-4	100	120	AM742338G
5-3	50	100	AM742323A
5-4	100	120	AM742337F

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGEGSCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analyseresultaten grond

Verbinding	BM Dieseltank (mg/kg.ds)	Grondmonster		
		AW	½(AW+I)	I
Organische stof (% d.s.)	3,2			
Lutum (% d.s.)	2,2			
Droge Stof				
Droge stof (% d.s.)	84,699996			
Pak's				
Naftaleen	<0,05 -			
Anthraceen	<0,05 -			
Fenanthreen	0,0599999			
Fluorantheen	0,1599999			
Benzo(a)anthraceen	0,1099999			
Chryseen	0,1199999			
Benzo(a)pyreen	0,1			
Benzo(g,h,i)peryleen	0,07			
Benzo(k)fluorantheen	0,05			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,09			
PAK 10 VROM	0,8299999 -	1,50	20,8	40,0
Minerale Olie				
Minerale olie C10 - C12	<20 -			
Minerale olie C12 - C22	<20 -	60,8	830	1600
Minerale olie C22 - C30	<20 -			
Minerale olie C30 - C40	<20 -			
Minerale olie C10 - C40	<38 -	60,8	830	1600

BMDIESELTANK: BM dieseltank (m-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

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

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

Verbinding	BM1 9mg/kg.ds)	Grondmonster		
		AW	½(AW+I)	I
Organische stof (% d.s.)	2,7			
Lutum (% d.s.)	2,5			
Droge Stof				
Droge stof (% d.s.)	82,5			
Metalen				
Arseen [As]	<5 -	11,8	28,3	44,8
Barium [Ba]	17			
Cadmium [Cd]	<0,3 -	0,36	4,11	7,85
Kobalt [Co]	<3 -	4,50	30,8	57,0
Koper [Cu]	10 -	20,1	57,9	95,6
Kwik [Hg]	<0,1 -	0,11	-	-
Lood [Pb]	<10 -	32,5	188	344
Molybdeen [Mo]	<1,5 -	<d	95,0	190
Nikkel [Ni]	<5 -	12,5	24,1	35,7
Zink [Zn]	29 -	61,6	189	317
Pak's				
Naftaleen	<0,05 -			
Anthraceen	<0,05 -			
Fenanthreen	<0,05 -			
Fluorantheen	<0,05 -			
Benzo(a)anthraceen	<0,05 -			
Chryseen	<0,05 -			
Benzo(a)pyreen	<0,05 -			
Benzo(g,h,i)peryleen	<0,05 -			
Benzo(k)fluorantheen	<0,05 -			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,05 -			
PAK 10 VROM	<0,349999 -	1,50	20,8	40,0
Polychloorbifenylen (Pcb)				
PCB 52	<0,001 -			
PCB 28	<0,001 -			
PCB 101	<0,001 -			
PCB 118	<0,001 -			
PCB 138	<0,001 -			
PCB 153	<0,001 -			
PCB 180	<0,001 -			
PCB (som 7)	<0,0049 -	0,0054	0,14	0,27
Minerale Olie				
Minerale olie C10 - C12	<20 -			
Minerale olie C12 - C22	<20 -	51,3	701	1350
Minerale olie C22 - C30	<20 -			
Minerale olie C30 - C40	<20 -			
Minerale olie C10 - C40	<38 -	51,3	701	1350

BM1: BM 1 (m-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

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

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

Verbinding	OM1 9mg/kg.ds)	Grondmonster		
		AW	½(AW+I)	I
Organische stof (% d.s.)	0			
Lutum (% d.s.)	1,3999999			
Droge Stof				
Droge stof (% d.s.)	86,300003			
Metalen				
Arseen [As]	<5 -	11,4	27,5	43,5
Barium [Ba]	<10 -			
Cadmium [Cd]	<0,3 -	0,35	3,95	7,55
Kobalt [Co]	<3 -	4,27	29,2	54,0
Koper [Cu]	<5 -	19,3	55,6	91,8
Kwik [Hg]	<0,1 -	0,10	-	-
Lood [Pb]	<10 -	31,8	184	337
Molybdeen [Mo]	<1,5 -	<d	95,0	190
Nikkel [Ni]	<5 -	12,0	23,1	34,3
Zink [Zn]	<10 -	59,0	181	303
Pak's				
Naftaleen	<0,05 -			
Anthraceen	<0,05 -			
Fenanthreen	<0,05 -			
Fluorantheen	<0,05 -			
Benzo(a)anthraceen	<0,05 -			
Chryseen	<0,05 -			
Benzo(a)pyreen	<0,05 -			
Benzo(g,h,i)peryleen	<0,05 -			
Benzo(k)fluorantheen	<0,05 -			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,05 -			
PAK 10 VROM	<0,349999 -	1,50	20,8	40,0
Polychloorbifenylen (Pcb)				
PCB 52	<0,001 -			
PCB 28	<0,001 -			
PCB 101	<0,001 -			
PCB 118	<0,001 -			
PCB 138	<0,001 -			
PCB 153	<0,001 -			
PCB 180	<0,001 -			
PCB (som 7)	<0,0049 -	0,0040	0,10	0,20
Minerale Olie				
Minerale olie C10 - C12	<20 -			
Minerale olie C12 - C22	<20 -	38,0	519	1000
Minerale olie C22 - C30	<20 -			
Minerale olie C30 - C40	<20 -			
Minerale olie C10 - C40	<38 -	38,0	519	1000

OM1: 4-3 (50-100), 4-4 (100-120), 5-3 (50-100), 5-4 (100-120) (0,50-1,20 m-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

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

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
 Industrierrein: Westermaat • Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
 E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Terra-Agri
 Aanvrager : Dhr. N. Hesselink
 Adres : Eerste Stegge 54
 Postcode en plaats : 7631 AE Ootmarsum

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 2011-116
 Rapportnummer : P111200016 (v1)
 Opdracht omschr. : Duteweerd
 Bemonsterd door : Remco Woertman

Labcomcode: : 1111019TER
 Datum opdracht : 01-12-2011
 Startdatum : 01-12-2011
 Datum rapportage : 05-12-2011

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
 1 M111200046 : PB1 WM1
 2 M111200047 : PB4 WM1

Monstersoort Datum bemonstering
 Grondwater 01-12-2011
 Grondwater 01-12-2011

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+	+
S Arseen	ICP-BEP-01	µg/l		<5,0
S Barium	ICP-BEP-01	µg/l		400
S Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l		0,7
S Kobalt	ICP-BEP-01	µg/l		<2,0
S Koper	ICP-BEP-01	µg/l		38
S Kwik	Met-Hg-01	µg/l		<0,05
S Lood	ICP-BEP-01	µg/l		<5,0
S Molybdeen	ICP-BEP-01	µg/l		<5,0
S Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l		<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	µg/l		120
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen				
S Benzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20
S Toluene	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20
S Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S Xylenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 ^(1,2)	0,14 ^(1,2)
S Aromaten (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,56 ⁽²⁾	
S Styreen (Vinylbenzeen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l		<0,20
S Naftaleen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,05	<0,05
Minerale olie				
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
 Industrierrein: Westermaat • Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
 E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
 Opdrachtgever : Terra-Agri
 Aanvrager : Dhr. N. Hesselink
 Adres : Eerste Stegge 54
 Postcode en plaats : 7631 AE Ootmarsum

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgegevens:
 Opdrachtcode : 2011-116
 Rapportnummer : P111200016 (v1)
 Opdracht omschr. : Duteweerd
 Bemonsterd door : Remco Woertman

Labcomcode: : 1111019TER
 Datum opdracht : 01-12-2011
 Startdatum : 01-12-2011
 Datum rapportage : 05-12-2011

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
 1 M111200046 : PB1 WM1
 2 M111200047 : PB4 WM1

Monstersoort Datum bemonstering
 Grondwater 01-12-2011
 Grondwater 01-12-2011

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2
Minerale olie				
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
Chromatogram			-	-
Vluchtige organische halogeen verbindingen				
S Dichloormethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l		<0,20
S 1,1-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l		<0,50
S 1,2-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l		<0,10
S 1,1-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l		<0,10
S Trans-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l		<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l		<0,10
S 1,1-Dichloorpropan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l		<0,10
S 1,2-Dichloorpropan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l		<0,10
S 1,3-Dichloorpropan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l		<0,10
S Trichloormethaan (Chloroform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l		<0,10
S Tetrachloormethaan (Tetra)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l		<0,10
S 1,1,1-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l		<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l		<0,10
S Trichlooretheen (Tri)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l		<0,10
S Tetrachlooretheen (Per)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l		<0,10
S Vinylchloride	GC-VLUCHTIG-01	µg/l		<0,10
S Tribroommethaan (Bromoform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l		<0,50
S Dichl.ethenen (som cis+trans)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l		0,14 ^(1,2)
S Dichloorethenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l		0,21 ⁽²⁾
S Dichloorpropanen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l		0,21 ⁽²⁾

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen : GC-MS

2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Terra-Agri
Aanvrager : Dhr. N. Hesselink
Adres : Eerste Stegge 54
Postcode en plaats : 7631 AE Ootmarsum

Pagina: 3 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 2011-116
Rapportnummer : P111200016 (v1)
Opdracht omschr. : Duteweerd
Bemonsterd door : Remco Woertman

Labcomcode: : 1111019TER
Datum opdracht : 01-12-2011
Startdatum : 01-12-2011
Datum rapportage : 05-12-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
1	M111200046	: PB1 WM1
2	M111200047	: PB4 WM1

Monstersoort	Datum bemonstering
Grondwater	01-12-2011
Grondwater	01-12-2011

Verpakkingen bij monster: M111200046 (PB1 WM1)

B1-Peilbuis 1 200 300 AF002275+

Verpakkingen bij monster: M111200047 (PB4 WM1)

B4-Peilbuis 1 200 300 AC4781379

B4-Peilbuis 1-1 200 300 AF002272

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analyseresultaten grondwater

Verbinding	Grondwatermonsters				
	PB1 WM1 (µg/liter)	PB4 WM1 (µg/liter)	S	½(S+I)	I
Metalen					
Arseen [As]	n.b.	<5 -	10,00	35,0	60,0
Barium [Ba]	n.b.	400 ++	50,0	338	625
Cadmium [Cd]	n.b.	0,6999999 +	0,40	3,20	6,00
Kobalt [Co]	n.b.	<2 -	20,0	60,0	100,0
Koper [Cu]	n.b.	38 +	15,0	45,0	75,0
Kwik [Hg]	n.b.	<0,05 -	0,050	0,18	0,30
Lood [Pb]	n.b.	<5 -	15,0	45,0	75,0
Molybdeen [Mo]	n.b.	<5 -	5,00	153	300
Nikkel [Ni]	n.b.	<5 -	15,0	45,0	75,0
Zink [Zn]	n.b.	120 +	65,0	433	800
Vluchtige Aromaten					
Benzeen	<0,2 -	<0,2 -	0,20	15,1	30,0
Tolueen	<0,2 -	<0,2 -	7,00	504	1000
Ethylbenzeen	<0,2 -	<0,2 -	4,00	77,0	150
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	<0,1 -	<0,1 -			
Xyleen (som meta + para)	<0,1 -	<0,1 -			
Naftaleen (BTEXN)	<0,05 -	<0,05 -	0,0100	35,0	70,0
Xylenen (som)	<0,14 -	<0,14 -	0,20	35,1	70,0
BTEX (som)	<0,56 -	n.b.			
Styreen (Vinylbenzeen)	n.b.	<0,2 -	6,00	153	300
Gehalogeneerde Koolwaterstoffen					
1,1-Dichloorethaan	n.b.	<0,5 -	7,00	454	900
1,2-Dichloorethaan	n.b.	<0,1 -	7,00	204	400
Dichloorethenen (som)	n.b.	<0,209999 -			
1,1-Dichlooretheen	n.b.	<0,1 -	0,0100	5,01	10,00
cis-1,2-Dichlooretheen	n.b.	<0,1 -			
trans-1,2-Dichlooretheen	n.b.	<0,1 -			
Dichloormethaan	n.b.	<0,2 -	0,0100	500	1000
Dichloorpropanen (som)	n.b.	<0,209999 -	0,80	40,4	80,0
1,1-Dichloorpropaan	n.b.	<0,1 -			
1,2-Dichloorpropaan	n.b.	<0,1 -			
1,3-Dichloorpropaan	n.b.	<0,1 -			
Tetrachlooretheen (Per)	n.b.	<0,1 -	0,0100	20,0	40,0
Tetrachloormethaan (Tetra)	n.b.	<0,1 -	0,0100	5,01	10,00
1,1,1-Trichloorethaan	n.b.	<0,1 -	0,0100	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	n.b.	<0,1 -	0,0100	65,0	130
Trichlooretheen (Tri)	n.b.	<0,1 -	24,0	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	n.b.	<0,1 -	6,00	203	400
Vinylchloride	n.b.	<0,1 -	0,0100	2,51	5,00
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	n.b.	<0,14 -	0,0100	10,0	20,0
Tribroommethaan (bromoform)	n.b.	<0,5 -	-	315	630
Minerale Olie					
Minerale olie C10 - C12	<50 -	<50 -			
Minerale olie C12 - C22	<50 -	<50 -	50,0	325	600
Minerale olie C22 - C30	<50 -	<50 -			
Minerale olie C30 - C40	<50 -	<50 -			
Minerale olie C10 - C40	<50 -	<50 -	50,0	325	600

PB1 WM1: (2,00-3,00 m-mv)PB4 WM1: (2,00-3,00 m-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,
-: onder streefwaarde of detectiegrens, +: tussen streefwaarde en $\frac{1}{2}(S+I)$,
++: tussen $\frac{1}{2}(S+I)$ en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

BIJLAGE VII

Overzicht gekwalificeerde monsternemers & Certificaten

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



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

Terra-Agribusiness

Vestiging(en):

OOTMARSUM

Adres: De Mors 33 Datum uitgifte: 10-11-2010
7631 AH OOTMARSUM Geldig tot: 10-11-2013
Telefoonnr: 0541-295599 Gecertificeerd sinds: 10-11-2007
Faxnummer: 0541-294549 KvK-nummer: 06077856

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat monsterneming voor partijkeringen

voor het toepassingsgebied:

Protocol 1001

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

Toepassing en gebruik
Deze certificatie is gebaseerd op de eisen die gesteld zijn in het Besluit bodemkwaliteit voor de uitvoering van de monsterneming. Dit is herkenbaar op offertes, opdrachtovereenkomsten en rapportages middels een afbeelding van het keurmerk. In de offertes of opdrachtovereenkomsten en in de rapportage naar de opdrachtgever zal een verwijzing naar de BRL SIKB 1000 Monsterneming worden gemaakt onder vermelding van het protocol dat voor de monsterneming is gehanteerd. In de rapportage zal daarnaast worden vermeld, dat de afnemer de genomen monsters dient aan te bieden aan een laboratorium en dat op grond van het accreditatieprogramma APO4 door de Ministers van VROM en VAW is aangegeven. Tevens moeten de monsters conform dit programma worden onderzocht.

Controleer of dit certificaat nog geldig is, informeer hiervoor bij Eerland Certification B.V. Controleer of het bedrijf op basis van dit certificaat door de Minister van VROM en VAW is aangegeven in het kader van het besluit bodemkwaliteit.

Egon Eerland
Business unit manager



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

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



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

Terra-Agribusiness

Vestiging(en):

OOTMARSUM

Adres: De Mors 33 Datum uitgifte: 10-11-2010
7631 AH OOTMARSUM Geldig tot: 10-11-2013
Telefoonnr: 0541-295599 Gecertificeerd sinds: 10-11-2007
Faxnummer: 0541-294549 KvK-nummer: 06077856
e-mail: terra-agn@agroweb.nl

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek

voor het toepassingsgebied:

Protocol 2001, 2002 & 2018

Procescertificatie
Het proces bestaat uit het veldwerk en/of mechanische bodemwerkzaamheden. De output van het proces bestaat uit een goed uitgevoerd veldwerk en/of mechanische boringen, tastbaar gemaakt door de beschrijving in het veldwerkrapport. Het proces omvat alleen het veldwerk en niet de beoordeling van analyseresultaten of advieswerkzaamheden na het veldwerk.

Toepassing en gebruik
• Bij eventuele opvallende klachten dient de opdrachtgever zich te wenden tot Terra-Agribusiness en zonodig tot Eerland Certification B.V.
• De opdrachtgever tot veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek kan herkennen dat de opdracht onder certificaat wordt uitgevoerd, doordat de opdrachtnemer in haar offerte en rapportage verwijst naar de "Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000" en het bijbehorende protocol.
• Het veldwerk wordt uitgevoerd conform de richtlijnen in de bovenstaande VKB-protocollen van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 voor het procescertificaat "Veldwerk bij Milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek en mechanisch boren".

ing. E. Eerland
Business Manager



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

ISO 9001 Systeemcertificaat EC-KWA-01191

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



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

Terra-Agribusiness

Vestigingslocatie(s):
Ootmarsum

voldoet aan de voorwaarden gesteld in :

NEN-EN-ISO 9001:2008

voor het toepassingsgebied :

**Bodemonderzoek en partijkering
Exclusief de paragraaf 7.3 - Ontwerp en ontwikkeling en de paragraaf 7.5.2 - Validatie van processen voor productie en voor het leveren van diensten**

EA code :34

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

ing. E. Eerland
Business Manager

Overzicht gekwalificeerde medewerkers

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

Terra-Agribusiness

12-december-2007



Eerland
CERTIFICATION B.V.
Stationweg 2, Postbus 275
4190 CG, Geldermalsen
tel. +31 (0) 345 58 50 34
fax +31 (0) 345 58 50 25
Roboark - 37 43 94 164
K.v.K. Tiel 11032067
www.erlandcertification.nl
info@erlandcertification.nl