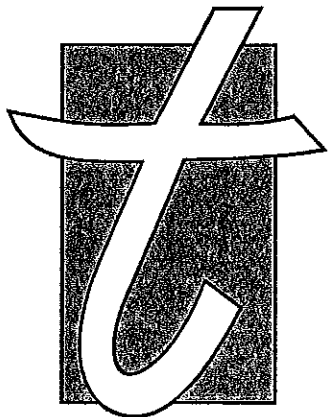




TERRA

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

Eldrikseweg (ongenummerd) te Angerlo

Kadastraal: Angerlo, sectie: K, perceel 191

Projectnummer: 2011-111

Datum: 30 december 2011

Opdrachtgever:

Nieuwenhuis te Molder, VOF

t.a.v. Rob Nieuwenhuis

Kapelweg 9b

7065 AN Sinderen



Normen: NEN5740
Protocollen: 2001 en 2002

Ootmarsum, 30 december 2011

Nieuwenhuis te Molder, VOF
t.a.v. Dhr. R. Nieuwenhuis
Kapelweg 9b
7065 AN Sinderen

Betreft: Verkennend bodemonderzoek

Geachte heer Nieuwenhuis,

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

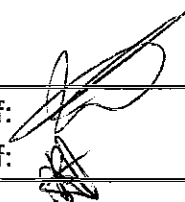
Mochten er van uw kant nog vragen zijn, dan vernemen wij dat graag.

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: 30-12-11
Kwaliteitscontrole:	Remco Woertman	Paraaf: 	Datum: 30-12-11

Inhoudsopgave

	Pagina
1 Inleiding	4
2 Vooronderzoek	5
2.1 Locatie gegevens	5
2.2 Algemene informatie locatie	5
2.3 Directe omgeving locatie	5
2.4 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	5
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	10
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: 2500)
BIJLAGE III:	Overzichtstekening boorpunten
BIJLAGE IV:	Boorstaten
BIJLAGE V:	Analysecertificaten en Overschrijdingstabellen
BIJLAGE VI:	Overzicht gekwalificeerde monsternemers & Certificaten

1 Inleiding

In opdracht van Nieuwenhuis te Molder, VOF heeft Terra Agribusiness BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Eldrikseweg te Angerlo. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

Aanleiding van het onderzoek is in het kader van voorgenomen bestemmingswijziging met de daarbij behorende nieuwbouw.

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

Het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen:

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



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

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

De opbouw van dit rapport wordt als volgt weergegeven:

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

2 Vooronderzoek

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

- AHN (Algemeen Hoogtebestand Nederland)
- Bodemloket
- Gemeente Zevenaar
- Geologische overzichtskaart van Nederland (TNO)
- informatie opdrachtgever
- Terreininspectie

2.1 Locatie gegevens

Opdrachtgever:	Nieuwenhuis te Molder, VOF
Contactpersoon:	Dhr. R. Nieuwenhuis
Adres:	Kapelweg 9b
Pc + woonplaats:	7065 AN Sinderen
Telefoon:	06-53351187
Uitvoering veldwerk:	1 december 2011
Locatie gelegen aan:	Eldrikseweg te Angerlo
Reden v/h onderzoek:	in het kader van voorgenomen bouwactiviteiten.
Oppervl. onderzoekslocatie:	11.000 m ²
Gemeente:	Kad. Angerlo
Sectie:	K
Nummer(s):	191
Projectleider:	Niek Hesselink
Veldwerkers:	Remco Woertman, Niek Hesselink

2.2 Algemene informatie locatie

De onderzoekslocatie bestaat, en heeft altijd bestaan uit landbouwgrond. Er is geen bodemrelevante informatie van de onderzoekslocatie bekend bij de geraadpleegde bronnen. Men is voornemens een nieuw vleesvarkens en veehouderij bedrijf op de locatie te realiseren. Het terrein is niet verhard. Het terrein is niet opgehoogd. Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan.

2.3 Directe omgeving locatie

Er is geen bodemrelevante informatie van de directe omgeving bekend die invloed op de onderzoekslocatie zou kunnen hebben gehad.

2.4 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

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

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

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

diepte (m-mv)	omschrijving
0 - 10	middelfijn tot grof zand Pakket: formatie van Twente en Eemformatie
13 - 12	Veen en Klei, pakket scheidende laag Pakket: Eemformatie
12 - 35	Fijne tot grove zanden Pakket: formatie van Kreftenheye en Drenthe
35 >	klei

De boorlocatie bevindt zich circa 10.3 meter boven NAP. De regionale grondwaterstroming is noordwestelijk.

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

2.6 Vooronderzoek 5707 Asbest

Er is geen asbest relevante informatie van de locatie bekend.

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

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

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Hypothesestelling

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

Tabel 3.1: Deellocaties en hypothese

Locatie:	Hypothese	Verdachte stoffen:
1. Gehele terrein	Onverdacht	

3.2 Boorstrategie en uitvoering

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 1 december 2011 (plaatsing peilbuis en monsternamen grond), 8 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

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

3.3 Bemonsteringsstrategie en uitvoering

In de volgende tabel zijn de verrichte werkzaamheden weergegeven:

Tabel 3.3: Verrichte werkzaamheden

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
17 boringen (B8 t/m B24) tot ± 0,50 m-mv 4 boringen (B4 t/m B7) tot ± 2,00 m-mv	3 peilbuizen (B1 t/m B3) filterstelling 3,50-4,50 m-mv

3.4 Analysestrategie en uitvoering

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

Tabel 3.4: Analyse onderzochte monsters

Monster	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
BM1	1-1 (0-50), 4-1 (0-50), 5-1 (0-50), 8-1 (0-50), 9-1 (0-50), 10-1 (0-50), 11-1 (0-50), 12-1 (0-50), 13-1 (0-50), 14-1 (0-50), 15-1 (0-50), 16-1 (0-50)	0-0,50	AS3000-pakket grond
BM2	2-1 (0-50), 3-1 (0-50), 6-1 (0-50), 7-1 (0-50), 17-1 (0-50), 18-1 (0-50), 19-1 (0-50), 20-1 (0-50), 21-1 (0-50), 22-1 (0-50), 23-1 (0-50), 24-1 (0-50)	0-0,50	AS3000-pakket grond
OM1	1-2 (50-100), 1-3 (100-150), 1-4 (150-200), 4-2 (50-100), 4-3 (100-150), 4-4 (150-200), 5-2 (50-100), 5-3 (100-150), 5-4 (150-200)	0,50-2,00	AS3000-pakket grond
OM2	2-2 (50-100), 2-3 (100-150), 2-4 (150-200), 3-2 (50-100), 3-3 (100-150), 3-4 (150-200), 6-2 (50-100), 6-3 (100-150), 6-4 (150-200), 7-2 (50-100), 7-3 (100-150), 7-4 (150-200)	0,50-2,00	AS3000-pakket grond
PB1 WM1		3,50-4,50	AS3000-pakket grondwater
PB2 WM1		3,50-4,50	AS3000-pakket grondwater
PB3 WM1		3,50-4,50	AS3000-pakket grondwater

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 licht zandig klei. De ondergrond bestaat uit sterk kleiig zand. In verschillende grondlagen zijn ijzerconcreties aangetroffen.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Tabel 4.1: Zintuiglijk waargenomen afwijkingen

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke afwijking
B4	0,50-2,00	ijzerconcreties
B5	0,50-2,00	ijzerconcreties
B6	0,50-2,00	ijzerconcreties
B7	0,50-2,00	ijzerconcreties
B1	0,50-2,00	ijzerconcreties
B2	0,50-2,00	ijzerconcreties
B3	0,50-2,00	ijzerconcreties

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	Plaatsings- datum	Bemonste- ringsdatum	Filterstelling (m-mv)	Grondwater- stand (m-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaar- heid EGV (µS/cm)
PB1 WM1	1-12-2011	8-12-2011	3,50-4,50	3,00	5.6	540
PB2 WM1	1-12-2011	8-12-2011	3,50-4,50	3,00	5.9	610
PB3 WM1	1-12-2011	8-12-2011	3,50-4,50	3,00	5.3	580

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 of de detectiegrens van de desbetreffende stof.

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

- het grondwatermonster PB1 WM1 (Gehele terrein) licht verontreinigd is met Barium [Ba] en Molybdeen [Mo];
- het grondwatermonster PB2 WM1 (Gehele terrein) licht verontreinigd is met Barium [Ba];
- het grondwatermonster PB3 WM1 (Gehele terrein) licht verontreinigd is met Barium [Ba] en Molybdeen [Mo].

4.4 Toetsing van de hypothese

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

4.5 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek

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

5 Samenvatting en conclusie

Op een locatie gelegen aan Eldrikseweg te Angerlo met een oppervlakte van ongeveer 11.000 m², kadastraal bekend gemeente: Angerlo, Sectie: K, nummer(s): 191 is op 1 december 2011 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

Op basis van de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:

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

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

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

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

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

Algemeen

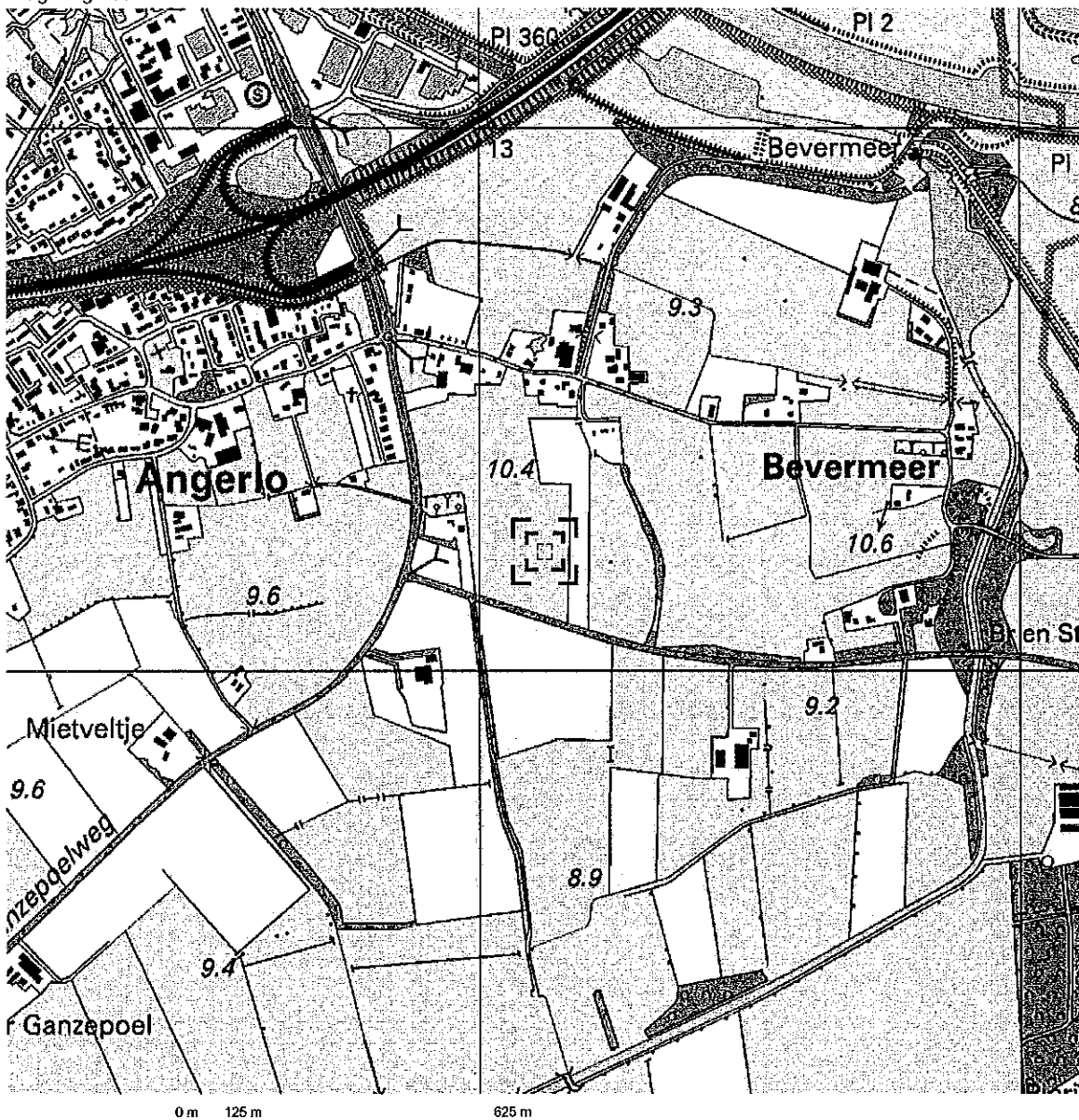
Hoewel het verrichte veld- en laboratoriumonderzoek volgens de geldende normen zijn uitgevoerd, dienen de onderzoeksresultaten met enige voorzichtigheid te worden gehanteerd. Door de bodem steekproefsgewijs te onderzoeken is ernaar gestreefd om een representatief beeld te krijgen van de milieuhygiënische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

Het uitgevoerde onderzoek is verkennend en betreft een momentopname.

BIJLAGEN

BIJLAGE I

Situering van de locatie



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object ANGERLO K 191
Dorpsstraat, ANGERLO

© 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 wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b leadperron tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-8 m breed waterloop: breder dan 8 m a schutsluis o vonder c duiker a grondduiker b efuw 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 griend k heide l zand m draai en riet n heg 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 oliepompijnstallatie b schijnmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opelagtank a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis a echietsbaan b afrestering c hoogopenningsoverliding met mast d muur e geluidswering
--	--	--

BIJLAGE II

Situering van de locatie

Uittreksel Kadastrale Kaart



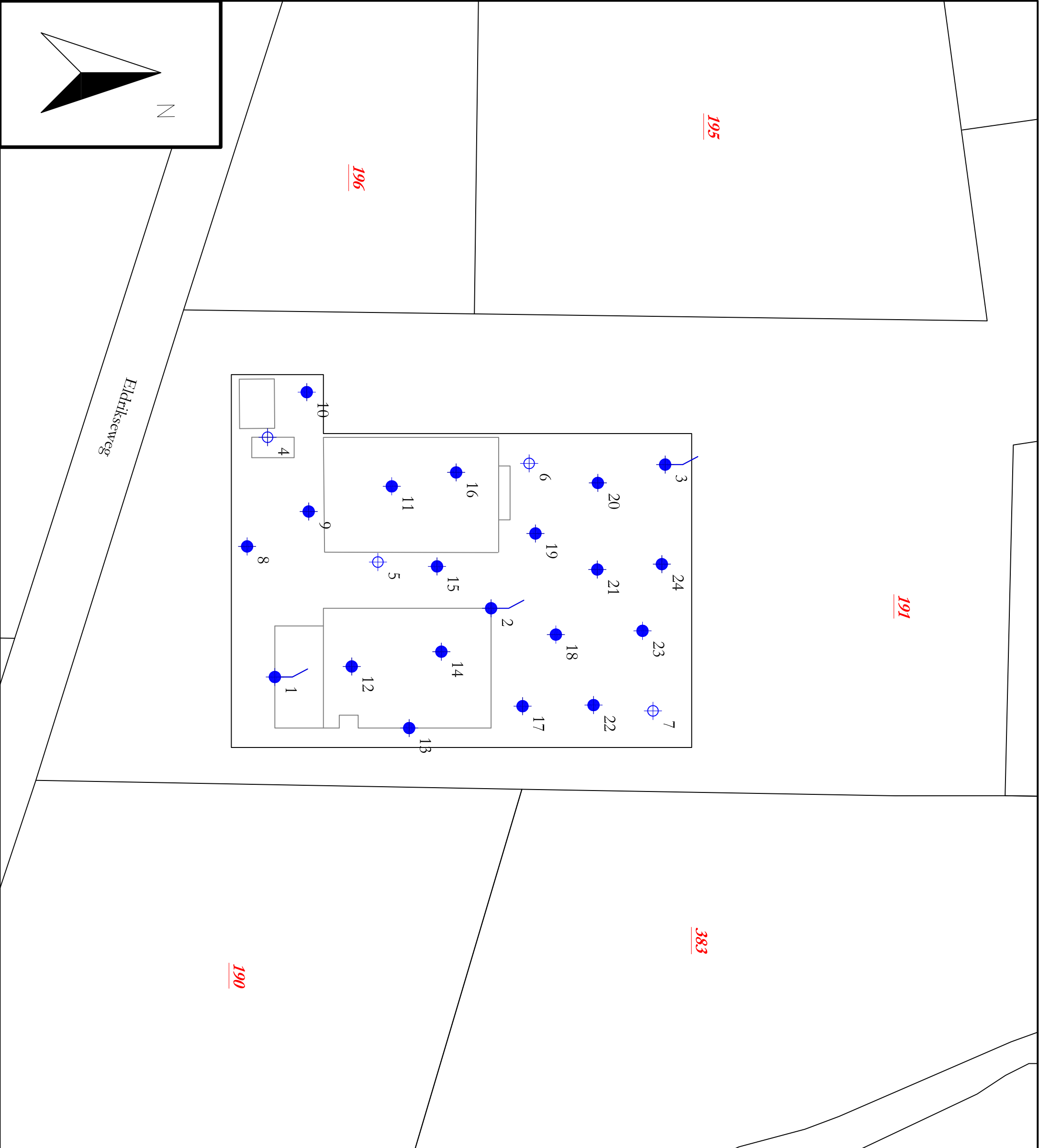
Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:2500	
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	ANGERLO
25	Huisnummer	Sectie	K
—	Kadastrale grens	Perceel	191
- - -	Voorlopige grens		
—	Bebouwing		
—	Overige topografie		

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 28 november 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 III

Overzichtstekening boorpunten

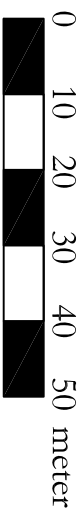


- Peilbuis
- Boring tot 0.5 m -mv
- Boring tot 2.0 m -mv

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

Project nr.: 2011-111
Datum: december 2011
Schaal: 1:1000

Kadastrale gemeente: Angelo
Sectie: K
Perceel: 191



Afdrukformaat: A3

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



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

Mate van verontreiniging

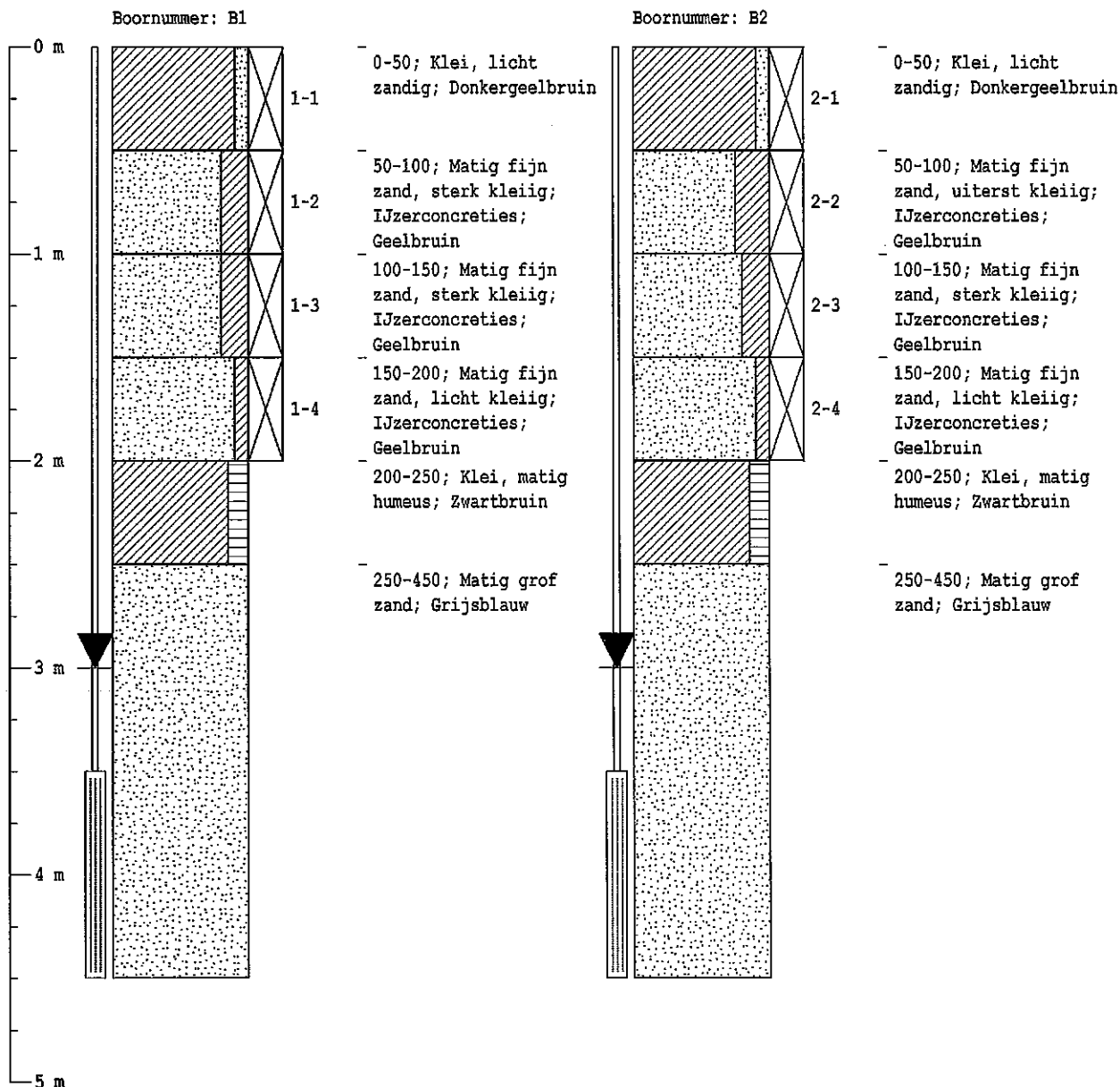
⊖ : lichte geur	☐ : licht kooldeeltjes	⬢ : licht plantenresten
⊕ : matige geur	▤ : matig kooldeeltjes	⬢ : matig plantenresten
⊗ : sterke geur	▥ : sterk kooldeeltjes	⬢ : sterk plantenresten
⦿ : uiterste geur	▨ : uiterst kooldeeltjes	⬢ : uiterst plantenresten
⊖ : lichte olie-water reactie	☐ : licht puin	
⊕ : matige olie-water reactie	▤ : matig puin	
⊗ : sterke olie-water reactie	▥ : sterk puin	
⦿ : uiterste olie-water reactie	▨ : uiterst puin	

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

Projectcode: 2011-111
Projectnaam: Nieuwenhuis te Molder
Beschrijver: Niek Hesselink
Boorfirma:
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

Locatie: Gehele terrein
Boordatum: 1-12-2011
Maaiveld:

Gehele terrein
1-12-2011



Grondwaterbemonstering

Datum:
pH:
EGV: $\mu\text{S/cm}$
Temperatuur: $^{\circ}\text{C}$
Grondwaterstand: 300 cm-mv

Monsternemingsfilter

Diepte: 450 cm-mv
Perforatie: 350-450 cm-mv

Grondwaterbemonstering

Datum: 1-1-1900
pH:
EGV: $\mu\text{S/cm}$
Temperatuur: $^{\circ}\text{C}$
Grondwaterstand: 300 cm-mv

Monsternemingsfilter

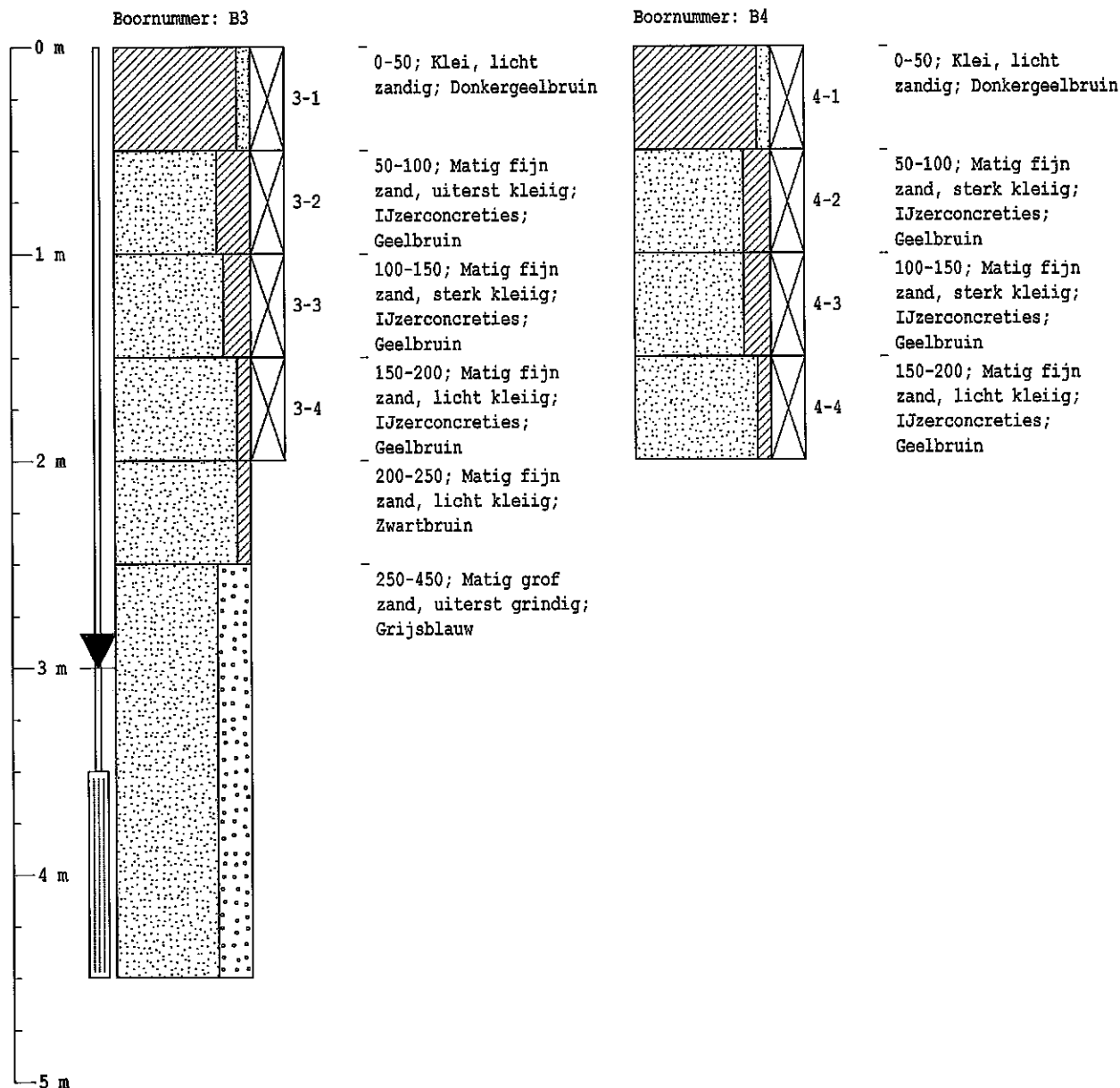
Diepte: 450 cm-mv
Perforatie: 350-450 cm-mv

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

Projectcode: 2011-111
Projectnaam: Nieuwenhuis te Molder
Beschrijver: Niek Hesselink
Boorfirma:
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

Locatie: Gehele terrein
Boordatum: 1-12-2011
Maaiveld:

Gehele terrein
1-12-2011

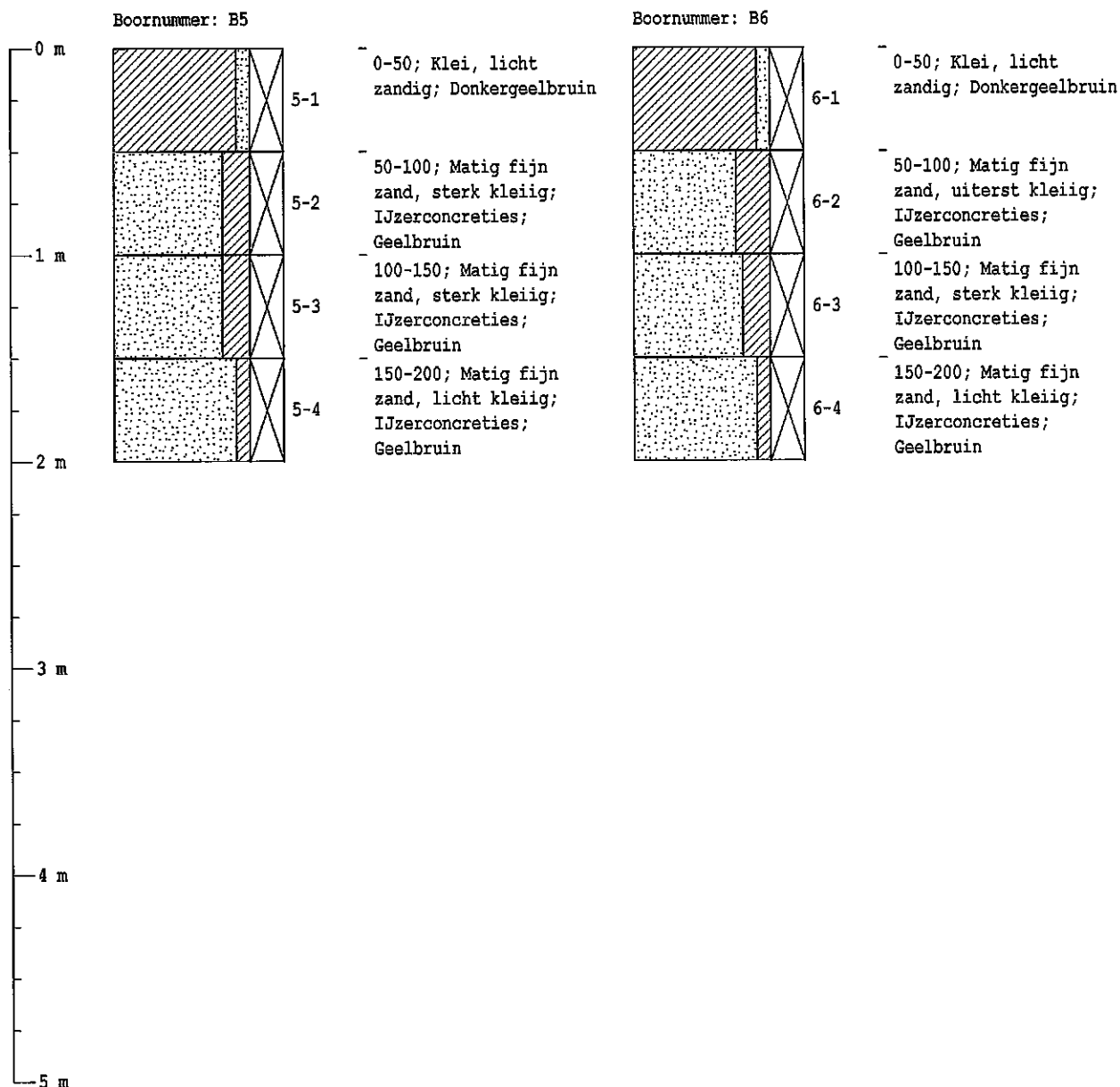


oorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 2011-111
Projectnaam: Nieuwenhuis te Molder
Beschrijver: Niek Hesselink
Boorfirma:
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

Locatie: Gehele terrein
Boordatum: 1-12-2011
Maaiveld:

Gehele terrein
1-12-2011

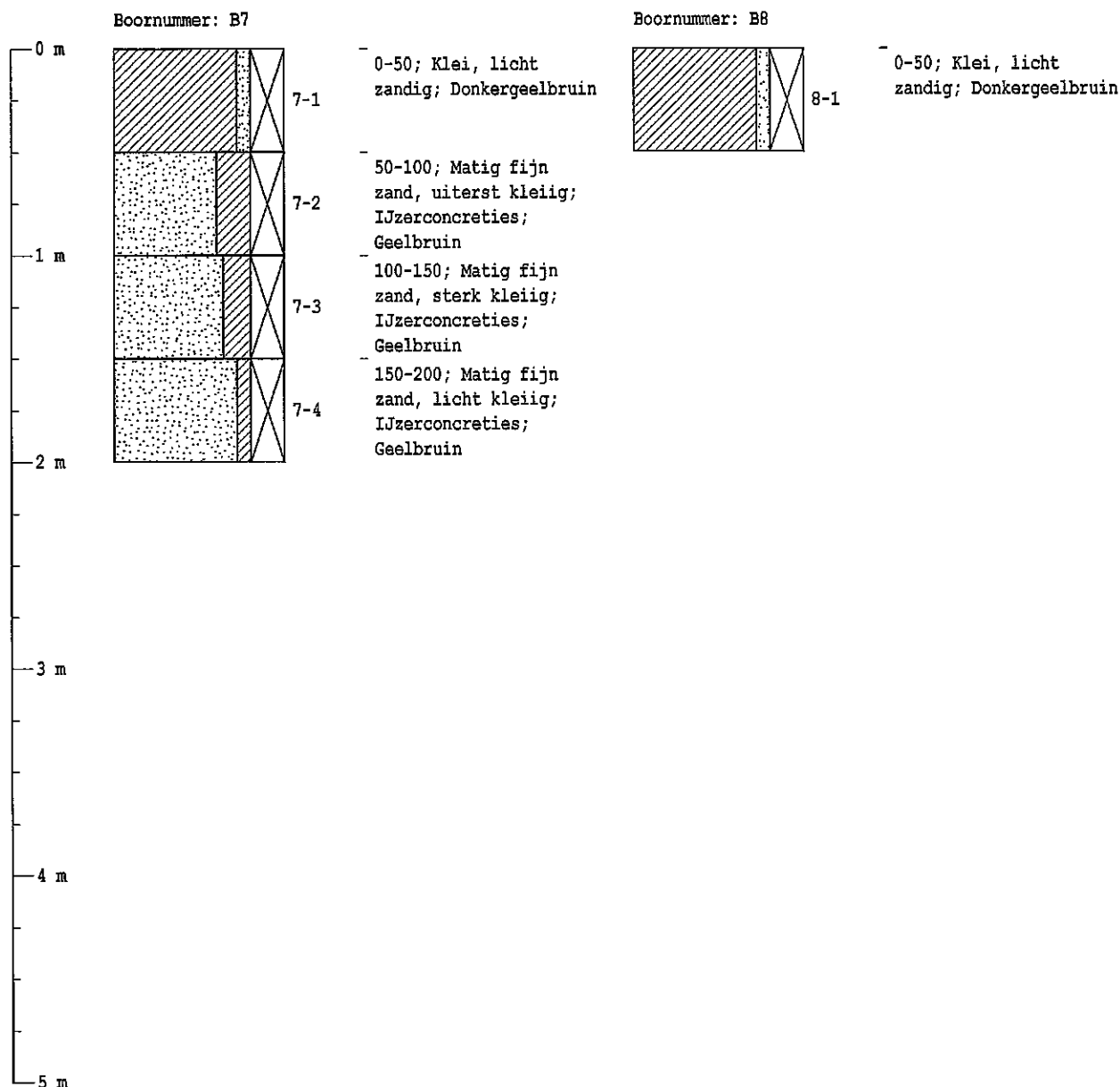


oorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 2011-111
Projectnaam: Nieuwenhuis te Molder
Beschrijver: Niek Hesselink
Boorfirma:
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

Locatie: Gehele terrein
Boordatum: 1-12-2011
Maaiveld:

Gehele terrein
1-12-2011

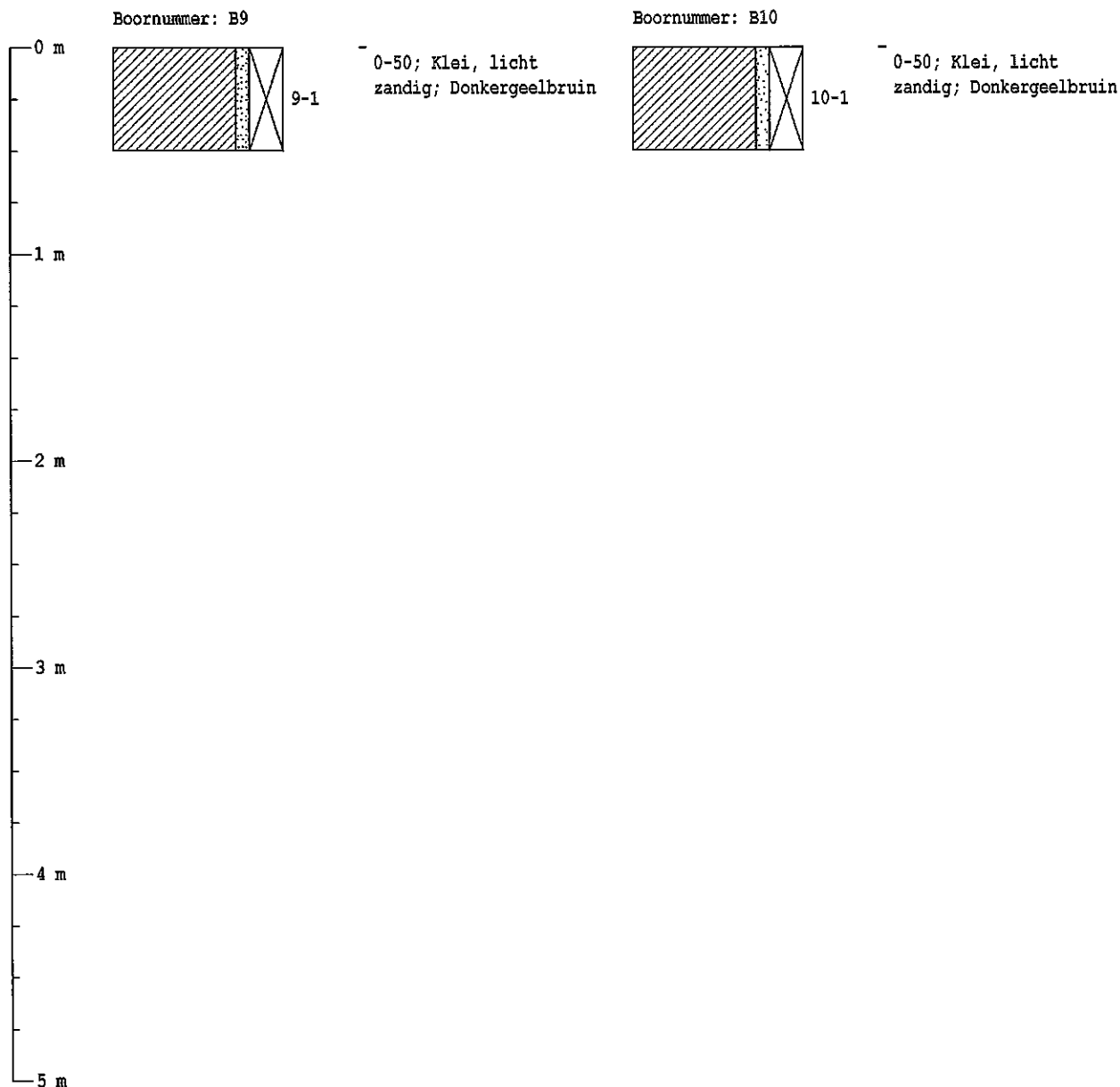


oorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 2011-111
Projectnaam: Nieuwenhuis te Molder
Beschrijver: Niek Hesselink
Boorfirma:
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

Locatie: Gehele terrein
Boordatum: 1-12-2011
Maaiveld:

Gehele terrein
1-12-2011

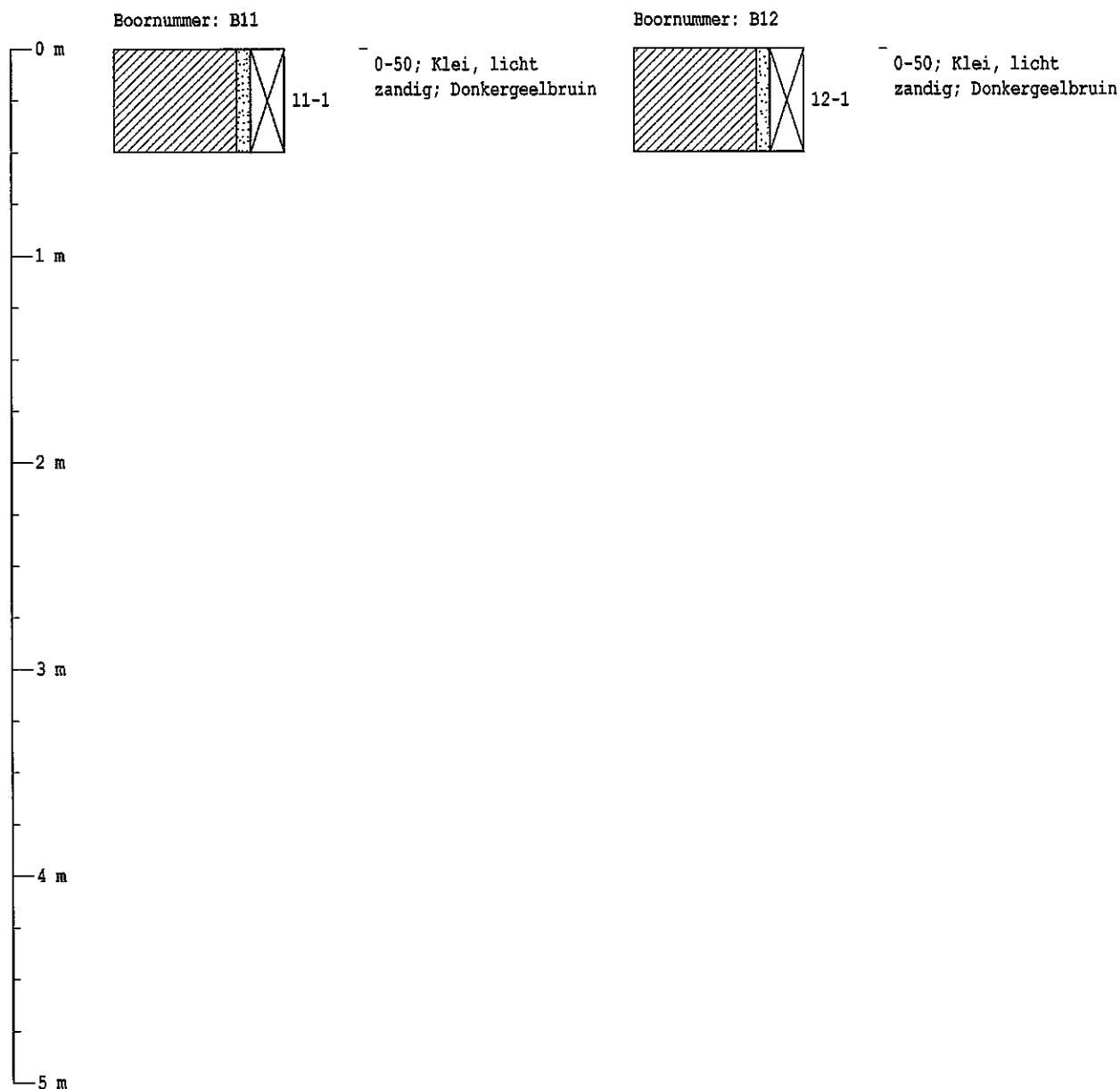


oorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 2011-111
Projectnaam: Nieuwenhuis te Molder
Beschrijver: Niek Hesselink
Boorfirma:
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

Locatie: Gehele terrein
Boordatum: 1-12-2011
Maaiveld:

Gehele terrein
1-12-2011

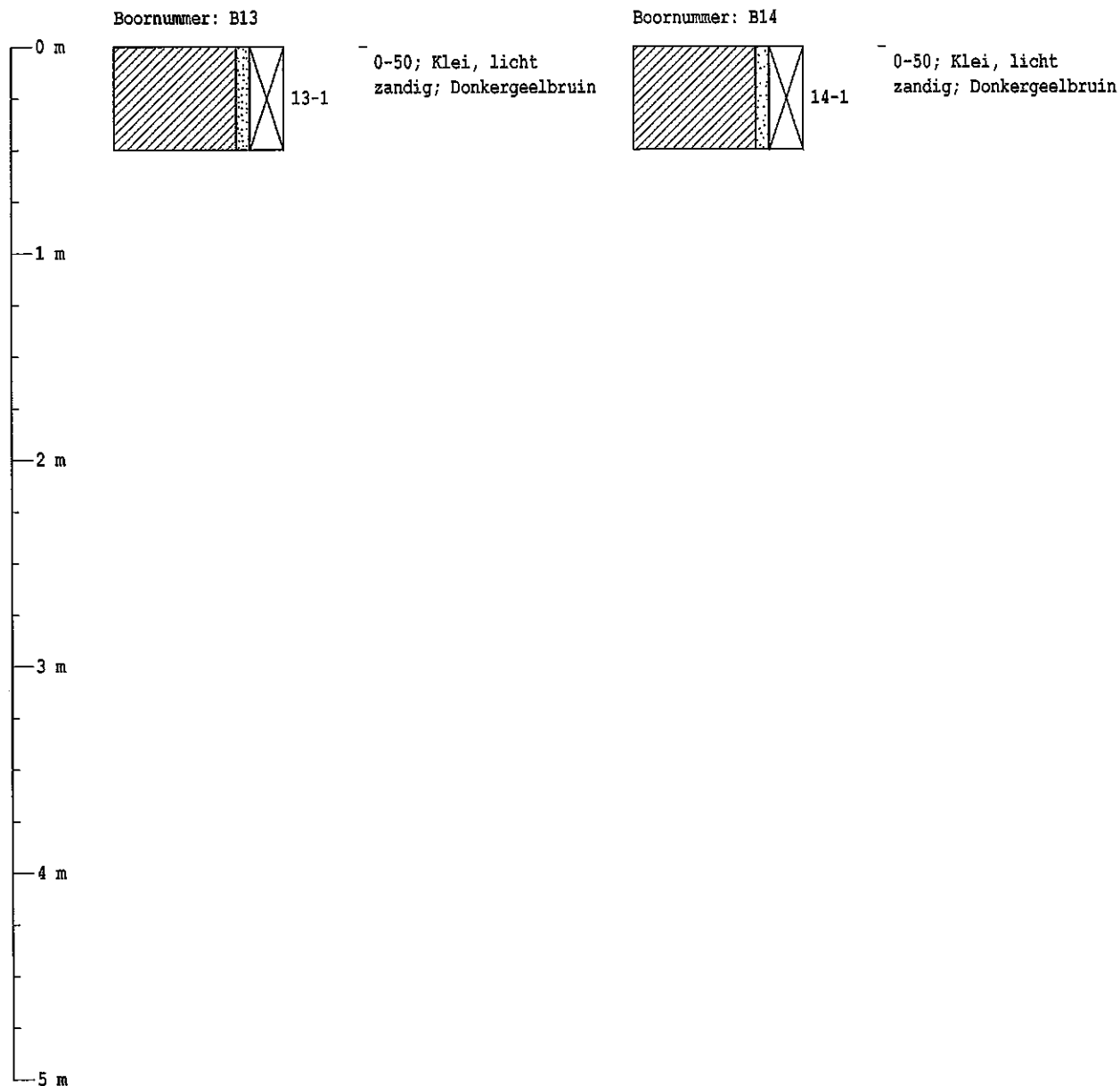


oorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 2011-111
Projectnaam: Nieuwenhuis te Molder
Beschrijver: Niek Hesselink
Boorfirma:
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

Locatie: Gehele terrein
Boordatum: 1-12-2011
Maaiveld:

Gehele terrein
1-12-2011

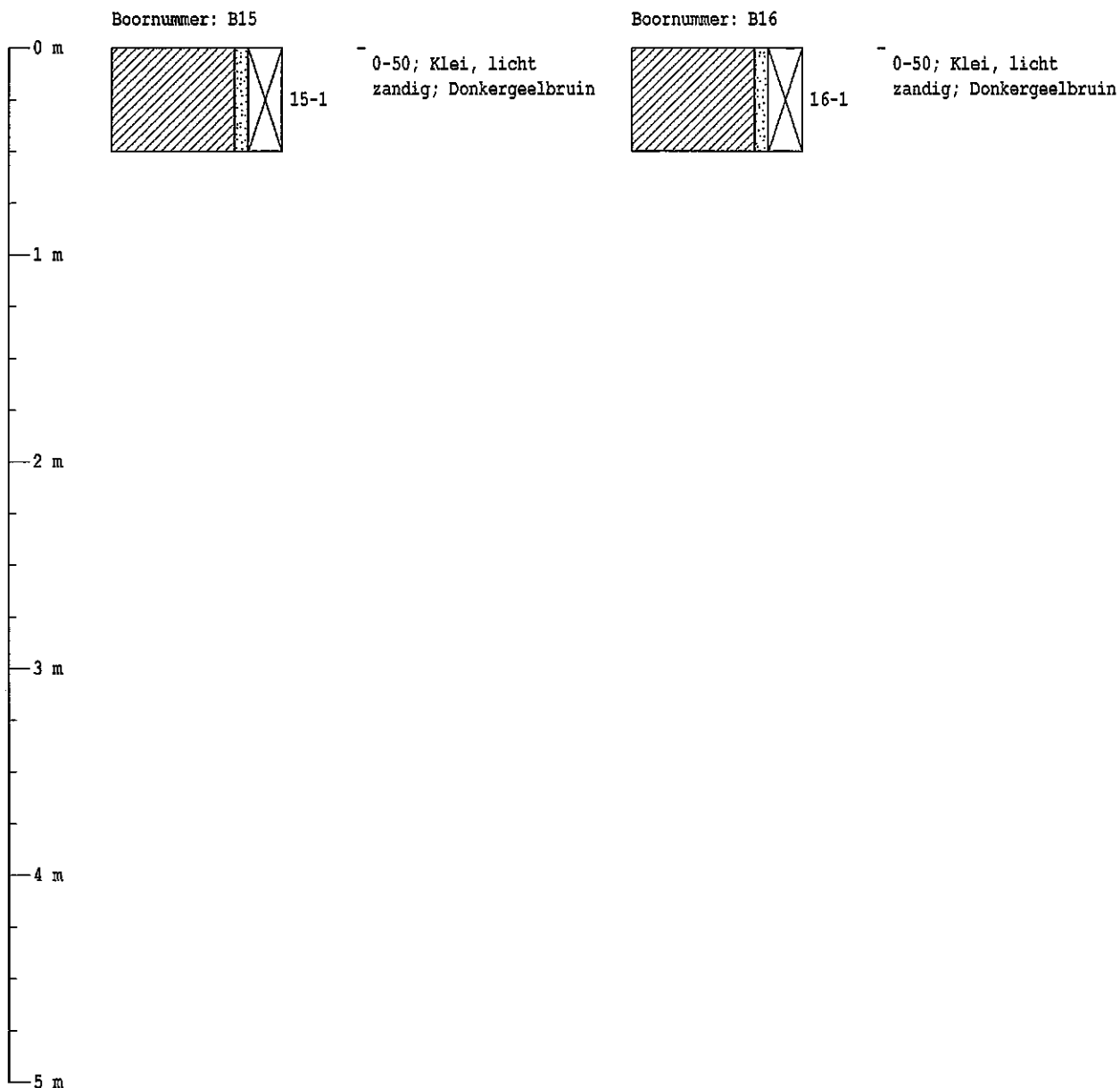


oorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 2011-111
Projectnaam: Nieuwenhuis te Molder
Beschrijver: Niek Hesselink
Boorfirma:
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

Locatie: Gehele terrein
Boordatum: 1-12-2011
Maaiveld:

Gehele terrein
1-12-2011

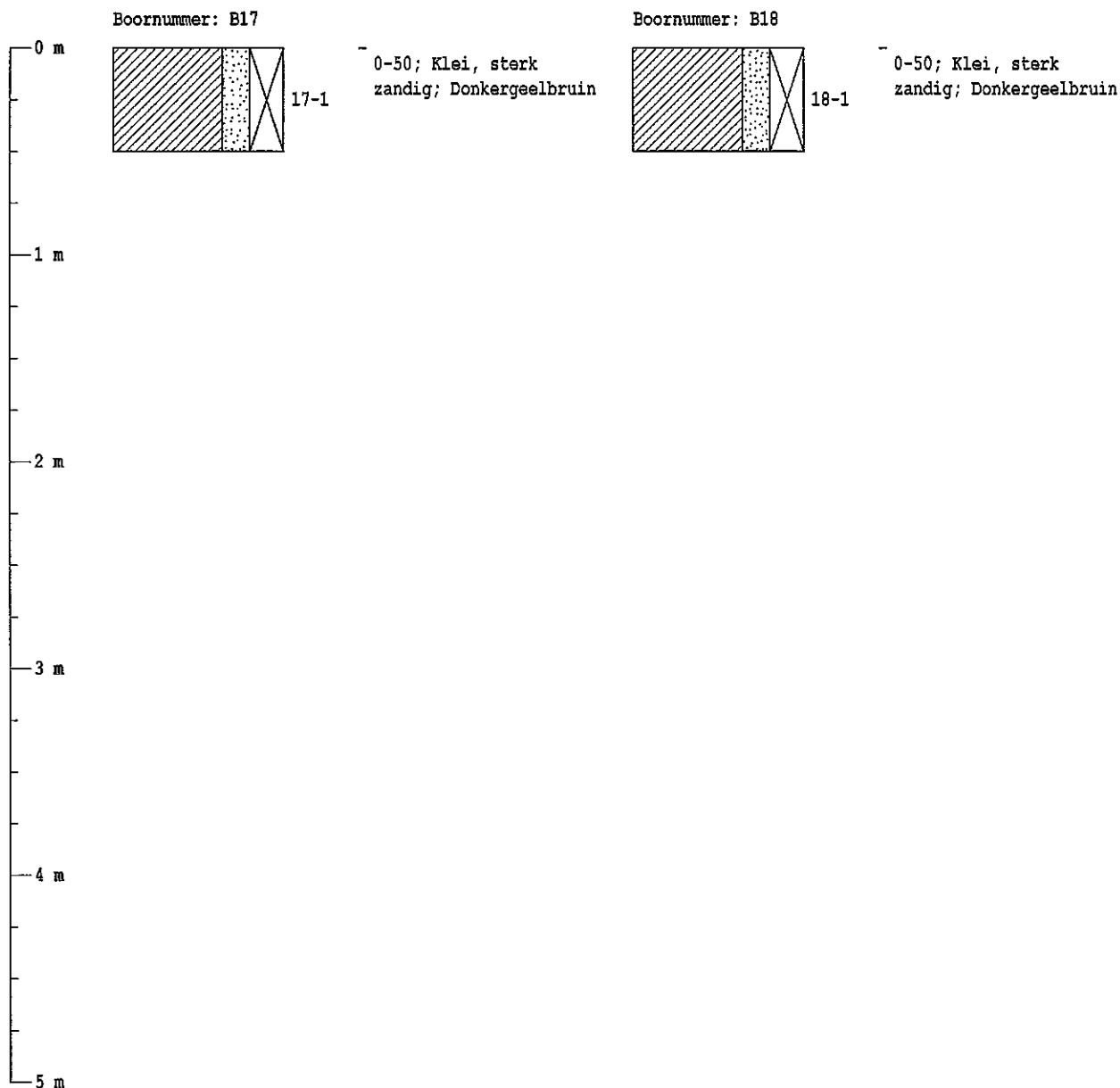


oorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 2011-111
Projectnaam: Nieuwenhuis te Molder
Beschrijver: Niek Hesselink
Boorfirma:
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

Locatie: Gehele terrein
Boordatum: 1-12-2011
Maaiveld:

Gehele terrein
1-12-2011

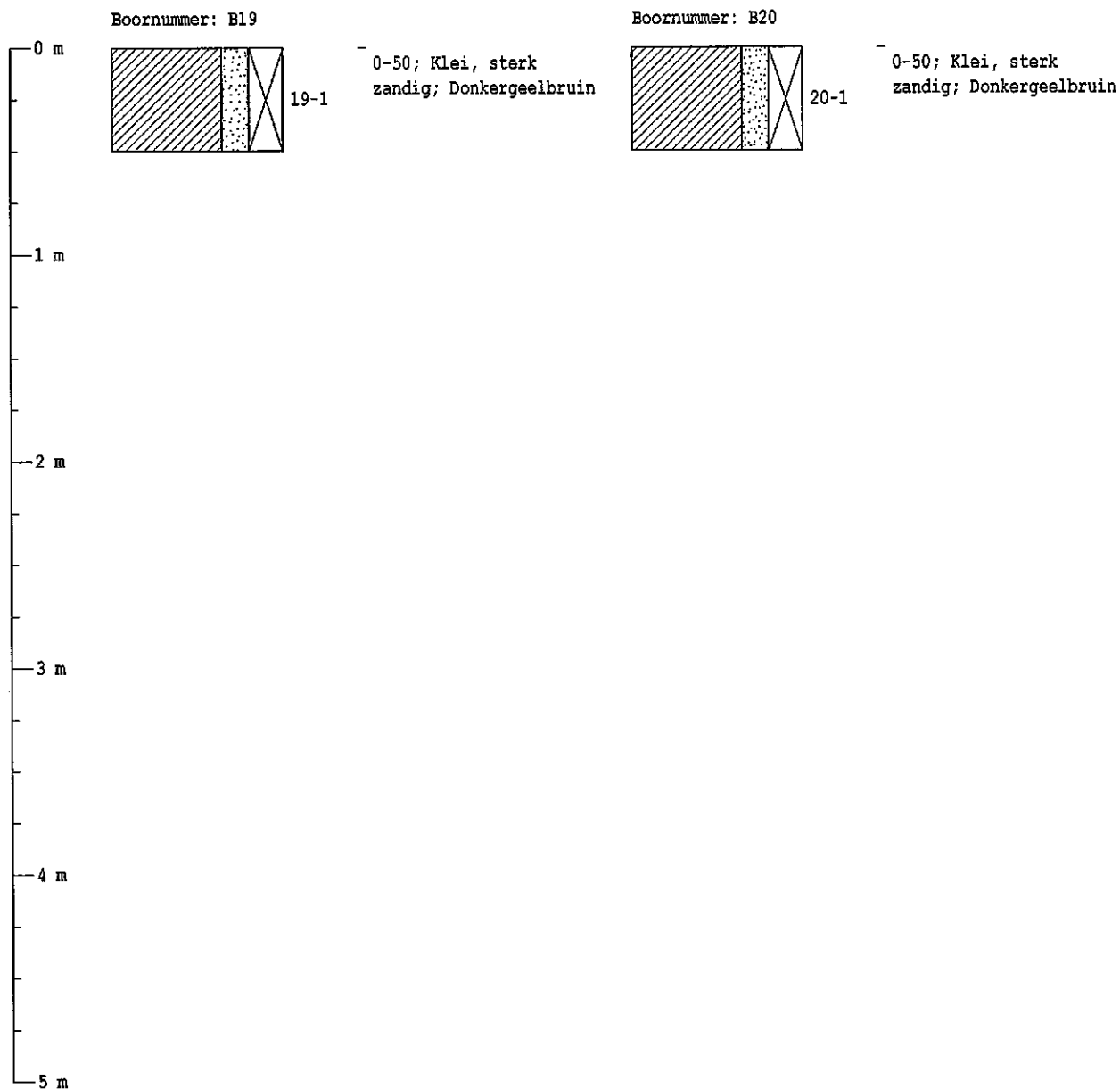


oorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 2011-111
Projectnaam: Nieuwenhuis te Molder
Beschrijver: Niek Hesselink
Boorfirma:
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

Locatie: Gehele terrein
Boordatum: 1-12-2011
Maaiveld:

Gehele terrein
1-12-2011

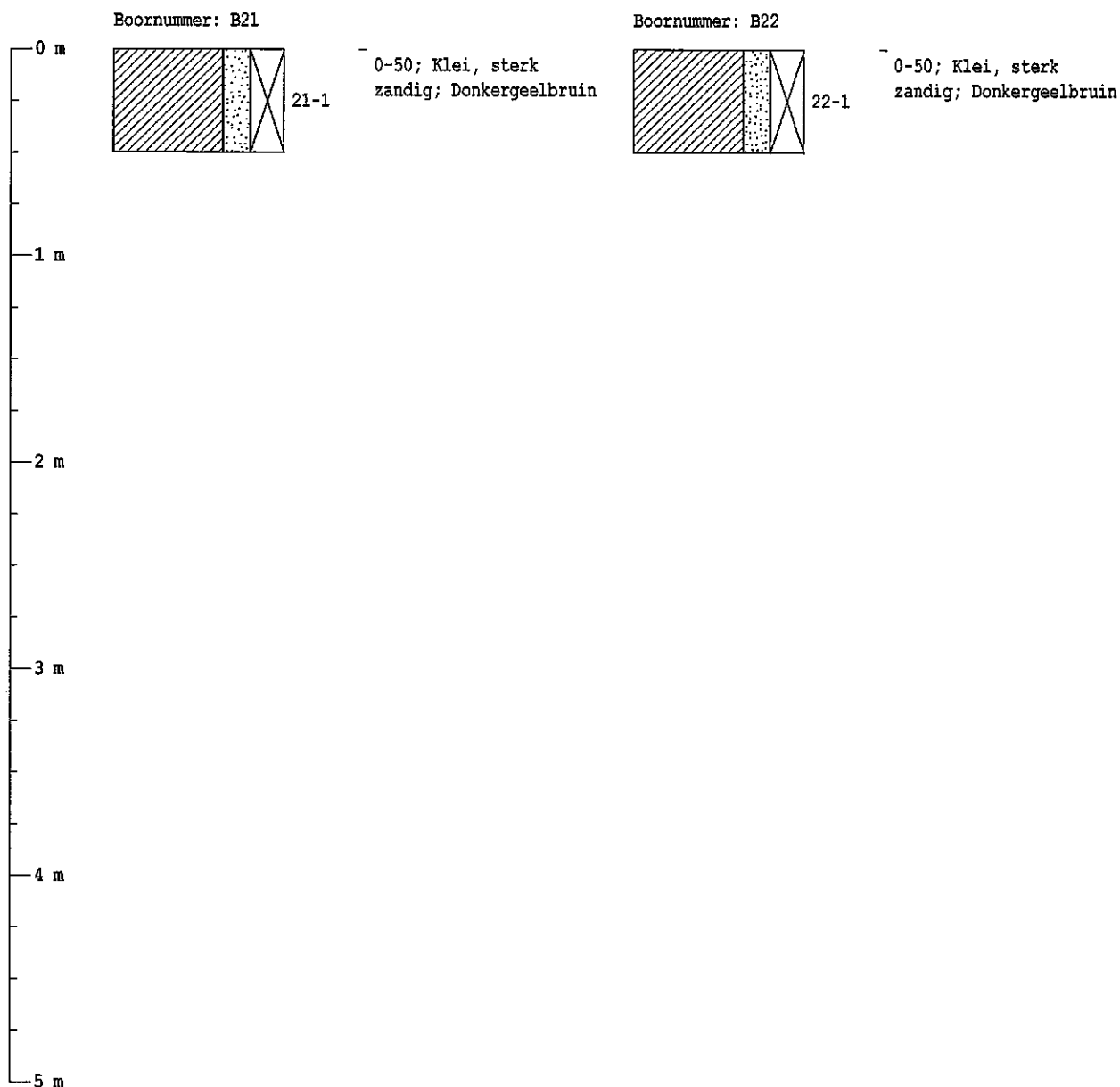


oorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 2011-111
Projectnaam: Nieuwenhuis te Molder
Beschrijver: Niek Hesselink
Boorfirma:
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

Locatie: Gehele terrein
Boordatum: 1-12-2011
Maaiveld:

Gehele terrein
1-12-2011

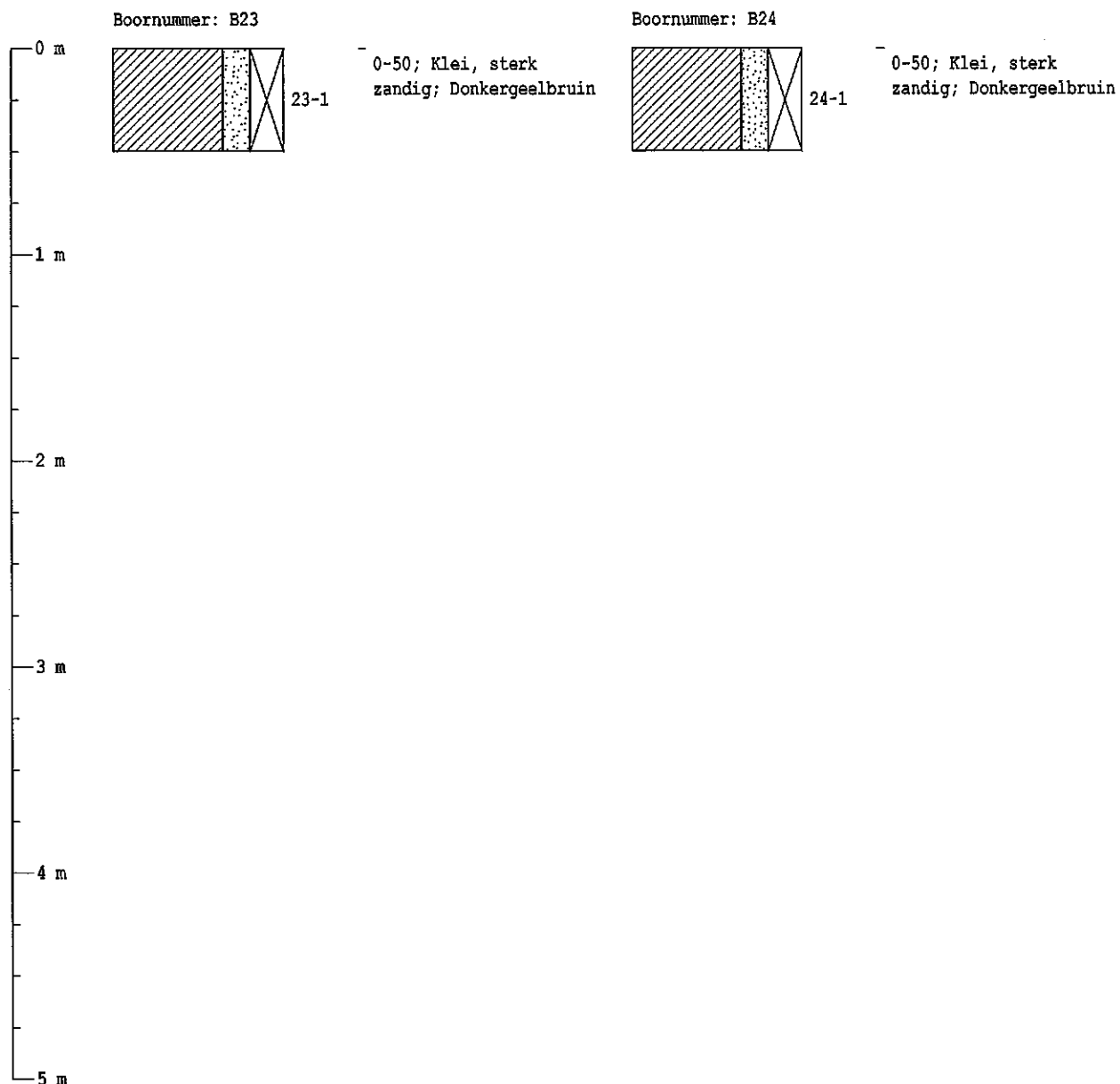


oorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 2011-111
Projectnaam: Nieuwenhuis te Molder
Beschrijver: Niek Hesselink
Boorfirma:
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

Locatie: Gehele terrein
Boordatum: 1-12-2011
Maaiveld:

Gehele terrein
1-12-2011



BIJLAGE V

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. N. Hesselink
Adres : Eerste Stegge 54
Postcode en plaats : 7631 AE Ootmarsum

Pagina: 1 van 4

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 2011-111
Rapportnummer : P111200085 (v1)
Opdracht omschr. : Nieuwenhuis te Molder
Bemonsterd door : Niek Hesselink en Remco Woertman

Labcomcode : 1112002TER
Datum opdracht : 02-12-2011
Startdatum : 02-12-2011
Datum rapportage : 08-12-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M111200245	: BM1	Grond	01-12-2011
2	M111200246	: BM2	Grond	01-12-2011
3	M111200247	: OM1	Grond	01-12-2011
4	M111200248	: OM2	Grond	01-12-2011

Resultaten:

	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	85,8	85,5	85,3	84,4
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	1,6 ⁽¹⁾		<1,0 ⁽¹⁾	
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	8,4		9,0	
Metalen						
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	35	46	30	40
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	4,1	5,7	4,7	5,4
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	10	11	7,3	8,5
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	16	15	<10	<10
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	8,4	12	12	14
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	38	49	29	37
Minerale olie						
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Chromatogram			-	-	-	-
Polychloorbifenylen						
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<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 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: 2 van 4

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 2011-111
Rapportnummer : P111200085 (v1)
Opdracht omschr. : Nieuwenhuis te Molder
Bemonsterd door : Niek Hesselink en Remco Woertman

Labcomcode: : 1112002TER
Datum opdracht : 02-12-2011
Startdatum : 02-12-2011
Datum rapportage : 08-12-2011

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M111200245 : BM1
2 M111200246 : BM2
3 M111200247 : OM1
4 M111200248 : OM2

Monstersoort Datum bemonstering
Grond 01-12-2011
Grond 01-12-2011
Grond 01-12-2011
Grond 01-12-2011

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
Polychloorbifenylen						
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049 ⁽²⁾	0,0049 ⁽²⁾	0,0049 ⁽²⁾	0,0049 ⁽²⁾
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,35 ⁽²⁾	0,35 ⁽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: M111200245 (BM1)

1-1	0	50	AM717505E
10-1	0	50	AM717494L
11-1	0	50	AM717496N
12-1	0	50	AM717515F
13-1	0	50	AM717507G
14-1	0	50	AM717503C
15-1	0	50	AM717497O
16-1	0	50	AM7175009



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 4

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 2011-111
Rapportnummer : P111200085 (v1)
Opdracht omschr. : Nieuwenhuis te Molder
Bemonsterd door : Niek Hesselink en Remco Woertman

Labcomcode: : 1112002TER
Datum opdracht : 02-12-2011
Startdatum : 02-12-2011
Datum rapportage : 08-12-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
1	M111200245	: BM1
2	M111200246	: BM2
3	M111200247	: OM1
4	M111200248	: OM2

Monstersoort	Datum bemonstering
Grond	01-12-2011
Grond	01-12-2011
Grond	01-12-2011
Grond	01-12-2011

Verpakkingen bij monster: M111200245 (BM1)

4-1	0	50	AM717499Q
5-1	0	50	AM717444G
8-1	0	50	AM717513D
9-1	0	50	AM717521C

Verpakkingen bij monster: M111200246 (BM2)

17-1	0	50	AM742246E
18-1	0	50	AM742297K
19-1	0	50	AM742341A
2-1	0	50	AM741786M
20-1	0	50	AM742354E
21-1	0	50	AM742235C
22-1	0	50	AM742300S
23-1	0	50	AM741819J
24-1	0	50	AM741811B
3-1	0	50	AM739946R
6-1	0	50	AM741802B
7-1	0	50	AM741792J

Verpakkingen bij monster: M111200247 (OM1)

1-2	50	100	AM717504D
1-3	100	150	AM717508H
1-4	150	200	AM717511B
4-2	50	100	AM717506F
4-3	100	150	AM717502B
4-4	150	200	AM717501A
5-2	50	100	AM717532E
5-3	100	150	AM717525G
5-4	150	200	AM741787N

Verpakkingen bij monster: M111200248 (OM2)

2-2	50	100	AM742353D
2-3	100	150	AM742339H
2-4	150	200	AM741814E
3-2	50	100	AM739947S
3-3	100	150	AM739940L
3-4	150	200	AM739942N



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. Hessellink
Adres : Eerste Stegge 54
Postcode en plaats : 7631 AE Ootmarsum

Pagina: 4 van 4

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 2011-111
Rapportnummer : P111200085 (v1)
Opdracht omschr. : Nieuwenhuis te Molder
Bemonsterd door : Niek Hessellink en Remco Woertman

Labcomcode : 1112002TER
Datum opdracht : 02-12-2011
Startdatum : 02-12-2011
Datum rapportage : 08-12-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
1	M111200245	: BM1
2	M111200246	: BM2
3	M111200247	: OM1
4	M111200248	: OM2

Monstersoort	Datum bemonstering
Grond	01-12-2011
Grond	01-12-2011
Grond	01-12-2011
Grond	01-12-2011

Verpakkingen bij monster: M111200248 (OM2)

6-2	50	100	AM741785L
6-3	100	150	AM741803C
6-4	150	200	AM741788O
7-2	50	100	AM741798P
7-3	100	150	AM741817H
7-4	150	200	AM739957T

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 grond

Verbinding	Grondmonsters		AW	½(AW+I)	I
	BM1 (mg/kg.ds)	BM2 (mg/kg.ds)			
Organische stof (% d.s.)	1,6	1,6			
Lutum (% d.s.)	8,4	8,4			
Droge Stof					
Droge stof (% d.s.)	85,8	85,5			
Metalen					
Barium [Ba]	35	46			
Cadmium [Cd]	<0,3 -	<0,3 -	0,38	4,34	8,29
Kobalt [Co]	4,1 -	5,7 -	7,25	49,6	91,9
Koper [Cu]	10	11	23,6	67,9	112
Kwik [Hg]	<0,1 -	<0,1 -	0,12	-	-
Lood [Pb]	16 -	15 -	35,5	206	377
Molybdeen [Mo]	<1,5 -	<1,5 -	<d	95,0	190
Nikkel [Ni]	8,4 -	12 -	18,4	35,5	52,6
Zink [Zn]	38 -	49 -	78,2	240	402
Pak's					
Naftaleen	<0,05 -	<0,05 -			
Anthraceen	<0,05 -	<0,05 -			
Fenanthreen	<0,05 -	<0,05 -			
Fluorantheen	<0,05 -	<0,05 -			
Benzo(a)anthraceen	<0,05 -	<0,05 -			
Chryseen	<0,05 -	<0,05 -			
Benzo(a)pyreen	<0,05 -	<0,05 -			
Benzo(g,h,i)peryleen	<0,05 -	<0,05 -			
Benzo(k)fluorantheen	<0,05 -	<0,05 -			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,05 -	<0,05 -			
PAK 10 VROM	<0,35 -	<0,35 -	1,50	20,8	40,0
Polychloorbifenylen (Pcb)					
PCB 52	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 28	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 101	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 118	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 138	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 153	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 180	<0,001 -	<0,001 -			
PCB (som 7)	<0,0049 -	<0,0049 -	0,0040	0,10	0,20
Minerale Olie					
Minerale olie C10 - C12	<20 -	<20 -			
Minerale olie C12 - C22	<20 -	<20 -	38,0	519	1000
Minerale olie C22 - C30	<20 -	<20 -			
Minerale olie C30 - C40	<20 -	<20 -			
Minerale olie C10 - C40	<38 -	<38 -	38,0	519	1000

BM1: 1-1 (0-50), 4-1 (0-50), 5-1 (0-50), 8-1 (0-50), 9-1 (0-50), 10-1 (0-50), 11-1 (0-50), 12-1 (0-50), 13-1 (0-50), 14-1 (0-50), 15-1 (0-50), 16-1 (0-50) (0-0,50 m-mv)
BM2: 2-1 (0-50), 3-1 (0-50), 6-1 (0-50), 7-1 (0-50), 17-1 (0-50), 18-1 (0-50), 19-1 (0-50), 20-1 (0-50), 21-1 (0-50), 22-1 (0-50), 23-1 (0-50), 24-1 (0-50) (0-0,50 m-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, I: 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	Grondmonsters		AW	½(AW+I)	I
	OM1 (mg/kg.ds)	OM2 (mg/kg.ds)			
Organische stof (% d.s.)	0	0			
Lutum (% d.s.)	9	9			
Droge Stof					
Droge stof (% d.s.)	85,3	84,4			
Metalen					
Barium [Ba]	30	40			
Cadmium [Cd]	<0,3 -	<0,3 -	0,39	4,37	8,36
Kobalt [Co]	4,7 -	5,4 -	7,53	51,5	95,4
Koper [Cu]	7,3 -	8,5 -	24,0	69,0	114
Kwik [Hg]	<0,1 -	<0,1 -	0,12	-	-
Lood [Pb]	<10 -	<10 -	35,9	208	380
Molybdeen [Mo]	<1,5 -	<1,5 -	<d	95,0	190
Nikkel [Ni]	12 -	14 -	19,0	36,6	54,3
Zink [Zn]	29 -	37 -	80,0	246	411
Pak's					
Naftaleen	<0,05 -	<0,05 -			
Anthraceen	<0,05 -	<0,05 -			
Fenanthreen	<0,05 -	<0,05 -			
Fluorantheen	<0,05 -	<0,05 -			
Benzo(a)anthraceen	<0,05 -	<0,05 -			
Chryseen	<0,05 -	<0,05 -			
Benzo(a)pyreen	<0,05 -	<0,05 -			
Benzo(g,h,i)peryleen	<0,05 -	<0,05 -			
Benzo(k)fluorantheen	<0,05 -	<0,05 -			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,05 -	<0,05 -			
PAK 10 VROM	<0,35 -	<0,35 -	1,50	20,8	40,0
Polychloorbifenylen (Pcb)					
PCB 52	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 28	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 101	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 118	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 138	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 153	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 180	<0,001 -	<0,001 -			
PCB (som 7)	<0,0049 -	<0,0049 -	0,0040	0,10	0,20
Minerale Olie					
Minerale olie C10 - C12	<20 -	<20 -			
Minerale olie C12 - C22	<20 -	<20 -	38,0	519	1000
Minerale olie C22 - C30	<20 -	<20 -			
Minerale olie C30 - C40	<20 -	<20 -			
Minerale olie C10 - C40	<38 -	<38 -	38,0	519	1000

OM1: 1-2 (50-100), 1-3 (100-150), 1-4 (150-200), 4-2 (50-100), 4-3 (100-150), 4-4 (150-200), 5-2 (50-100), 5-3 (100-150), 5-4 (150-200) (0,50-2,00 m-mv)

OM2: 2-2 (50-100), 2-3 (100-150), 2-4 (150-200), 3-2 (50-100), 3-3 (100-150), 3-4 (150-200), 6-2 (50-100), 6-3 (100-150), 6-4 (150-200), 7-2 (50-100), 7-3 (100-150), 7-4 (150-200) (0,50-2,00 m-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

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

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

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



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: 1 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 2011-111
Rapportnummer : P111200265 (v1)
Opdracht omschr. : Nieuwenhuis
Bemonsterd door : Remco Woertman

Labcomcode: : 1112008TER
Datum opdracht : 08-12-2011
Startdatum : 08-12-2011
Datum rapportage : 14-12-2011

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M111200862 : PB1 WM1
2 M111200863 : PB2 WM1
3 M111200864 : PB3 WM1

Monstersoort Datum bemonstering
Grondwater 08-12-2011
Grondwater 08-12-2011
Grondwater 08-12-2011

Resultaten:

	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+	+	+
S Barium	ICP-BEP-01	µg/l	140	100	81
S Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	<0,3	<0,3	<0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0
S Koper	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
S Kwik	Met-Hg-01	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
S Molybdeen	ICP-BEP-01	µg/l	12	<5,0	13
S Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	µg/l	29	17	21
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen					
S Benzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Toluene	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Xylenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14(1,2)	0,14(1,2)	0,14(1,2)
S Styreen (Vinylbenzeen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Naftaleen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05
Minerale olie					
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50	<50
Chromatogram			-	-	-

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
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: 2 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 2011-111
Rapportnummer : P111200265 (v1)
Opdracht omschr. : Nieuwenhuis
Bemonsterd door : Remco Woertman

Labcomcode : 1112008TER
Datum opdracht : 08-12-2011
Startdatum : 08-12-2011
Datum rapportage : 14-12-2011

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M111200862 : PB1 WM1
2 M111200863 : PB2 WM1
3 M111200864 : PB3 WM1

Monstersoort Datum bemonstering
Grondwater 08-12-2011
Grondwater 08-12-2011
Grondwater 08-12-2011

Resultaten:

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

Verpakkingen bij monster: M111200862 (PB1 WM1)

B1-Peilbuis 1 350 450 0700596309\$
B1-Peilbuis 1-1 350 450 0900609052V

Verpakkingen bij monster: M111200863 (PB2 WM1)



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 : 2011-111
Rapportnummer : P111200265 (v1)
Opdracht omschr. : Nieuwenhuis
Bemonsterd door : Remco Woertman

Labcomcode: : 1112008TER
Datum opdracht : 08-12-2011
Startdatum : 08-12-2011
Datum rapportage : 14-12-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
1	M111200862	: PB1 WM1
2	M111200863	: PB2 WM1
3	M111200864	: PB3 WM1

Monstersoort	Datum bemonstering
Grondwater	08-12-2011
Grondwater	08-12-2011
Grondwater	08-12-2011

Verpakkingen bij monster: M111200863 (PB2 WM1)

B2-Peilbuis 1	350	450	0700596331Y
B2-Peilbuis 1-1	350	450	0900609051U

Verpakkingen bij monster: M111200864 (PB3 WM1)

B3-Peilbuis 1	350	450	0700596320W
B3-Peilbuis 1-1	350	450	0900609050T

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.

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Analyseresultaten grondwater

Verbinding	Grondwatermonsters			S	½(S+I)	I
	PB1 WM1 (µg/liter)	PB2 WM1 (µg/liter)	PB3 WM1 (µg/liter)			
Metalen						
Barium [Ba]	140 +	100 +	81 +	50,0	338	625
Cadmium [Cd]	<0,3 -	<0,3 -	<0,3 -	0,40	3,20	6,00
Kobalt [Co]	<2 -	<2 -	<2 -	20,0	60,0	100,0
Koper [Cu]	<5 -	<5 -	<5 -	15,0	45,0	75,0
Kwik [Hg]	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -	0,050	0,18	0,30
Lood [Pb]	<5 -	<5 -	<5 -	15,0	45,0	75,0
Molybdeen [Mo]	12 +	<5 -	13 +	5,00	153	300
Nikkel [Ni]	<5 -	<5 -	<5 -	15,0	45,0	75,0
Zink [Zn]	29 -	17 -	21 -	65,0	433	800
Viuchtige Aromaten						
Benzeen	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	0,20	15,1	30,0
Tolueen	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	7,00	504	1000
Ethylbenzeen	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	4,00	77,0	150
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -			
Xyleen (som meta + para)	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -			
Naftaleen (BTEXN)	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -	0,0100	35,0	70,0
Xylenen (som)	<0,14 -	<0,14 -	<0,14 -	0,20	35,1	70,0
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	6,00	153	300
Gehalogeneerde Koolwaterstoffen						
1,1-Dichloorethaan	<0,5 -	<0,5 -	<0,5 -	7,00	454	900
1,2-Dichloorethaan	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	7,00	204	400
Dichloorethenen (som)	<0,21 -	<0,21 -	<0,21 -			
1,1-Dichlooretheen	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	0,0100	5,01	10,00
cis-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -			
trans-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -			
Dichloormethaan	<0,2 -	<0,2 -	<0,2 -	0,0100	500	1000
Dichloorpropanen (som)	<0,21 -	<0,21 -	<0,21 -	0,80	40,4	80,0
1,1-Dichloorpropaan	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -			
1,2-Dichloorpropaan	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -			
1,3-Dichloorpropaan	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -			
Tetrachlooretheen (Per)	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	0,0100	20,0	40,0
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	0,0100	5,01	10,00
1,1,1-Trichloorethaan	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	0,0100	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	0,0100	65,0	130
Trichlooretheen (Tri)	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	24,0	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	6,00	203	400
Vinylchloride	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -	0,0100	2,51	5,00
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	<0,14 -	<0,14 -	<0,14 -	0,0100	10,0	20,0
Tribroommethaan (bromoform)	<0,5 -	<0,5 -	<0,5 -	-	315	630
Minerale Olie						
Minerale olie C10 - C12	<50 -	<50 -	<50 -			
Minerale olie C12 - C22	<50 -	<50 -	<50 -	50,0	325	600
Minerale olie C22 - C30	<50 -	<50 -	<50 -			
Minerale olie C30 - C40	<50 -	<50 -	<50 -			
Minerale olie C10 - C40	<50 -	<50 -	<50 -	50,0	325	600

B1: (3,50-4,50 m-mv)
B2: (3,50-4,50 m-mv)
B3: (3,50-4,50 m-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

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

-: onder streefwaarde of detectiegrens, **+**: tussen streefwaarde en $\frac{1}{2}(S+I)$,

++: tussen $\frac{1}{2}(S+I)$ en interventiewaarde, **+++:** boven interventiewaarde, **n.b.:** niet bepaald.

BIJLAGE VI

Overzicht gekwalificeerde monsternemers & Certificaten

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



Eerland Certification verklaart hierbij op basis van het certificatieonderzoek dat het proces van:

Terra-Agribusiness

Vestiging(en):

OOTMARSUM

Adres:	De Mors 33 7631 AH OOTMARSUM	Datum uitgifte:	10-11-2010
Telefoonnr.:	0541-295599	Geldig tot:	10-11-2013
Faxnummer:	0541-294549	Gecertificeerd sinds:	10-11-2007
		Kvk-nummer:	06077858

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat monsterneming voor partijkouelingen

voor het toepassingsgebied:

Protocol 1001

Procescertificaat

Het proces heeft de monsterneming ten behoeve van partijkouelingen 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 kwaliteit van de partij, het beheer van de partij en de analyse van het monster.

Toepassingsgebied

Dit procescertificaat is gebaseerd op de eisen die gesteld zijn in het Desbult bodemkwaliteit voor de uitvoering van de monsterneming. Dit is herkenbaar op offerte, opdrachtovereenkomst en rapportage van de opdrachtgever. In de offerte of opdrachtovereenkomst 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 leveren aan een laboratorium en dat op grond van het accreditatieprogramma AP04 door de Ministers van VROM en VAV is aangewezen. Tevens moeten de monsters conform de 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 VAV is aangewezen in het kader van het Desbult bodemkwaliteit.

Egon Eerland
Business Unit 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 partijkouering

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

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 certificatieonderzoek dat het proces van:

Terra-Agribusiness

Vestiging(en):

OOTMARSUM

Adres:	De Mors 33 7631 AH OOTMARSUM	Datum uitgifte:	10-11-2010
Telefoonnr.:	0541-295599	Geldig tot:	10-11-2013
Faxnummer:	0541-294549	Gecertificeerd sinds:	10-11-2007
e-mail:	terra-agri@agroweb.nl	Kvk-nummer:	06077858

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek

voor het toepassingsgebied:

Protocol 2001, 2002 & 2018

Procescertificaat

Het proces bestaat uit het veldwerk en/of mechanische bodemonderzoek. De output van het proces bestaat uit een goed uitgevoerd veldwerk en/of mechanische boringen, lastbaar gemaakt door de beschrijving in het veldverhaal. Het proces omvat alleen het veldwerk en niet de beoordeling van analyseresultaten of afsluitwerkzaamheden na het veldwerk.

Toepassingsgebied

- Bij eventuele optredende klachten dient de opdrachtgever zich te wenden tot Terra-Agribusiness en zo nodig tot Eerland Certification B.V.
- De opdrachtgever tot veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek kan het nemen dat de opdrachtgever onder certificaat wordt uitgevoerd, doordat de opdrachtgever 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

Overzicht gekwalificeerde medewerkers

Terra-Agribusiness

12-december-2007

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

de heer R. Woertman

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

de heer N. Hesselink

Protocol: 2002

de heer R. Woertman

Protocol: 2018

de heer N. Hesselink

Protocol: 2018

de heer R. Woertman

Egon Eerland

Business Manager Eerland Certification

Eerland
CERTIFICATION B.V.
Vestiging 2 Postbus 275
4190 CG Geldermalsen
tel. +31 345 585034
fax +31 345 585025
e.v.d. 08 11042007
www.eerlandcertification.nl
info@erlandcertification.nl