

Concept.

Verkennend Bodemonderzoek

Conform de richtlijnen:

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

Opdrachtgever:
Schuurman, G.H.
Spanjerweg 5
7051 CM Varsseveld

Datum:
16 mei 2011

Project:
2011-027 Schuurman
Locatie:
Spanjerweg 5 te Varsseveld

Ootmarsum, 16 mei 2011

Schuurman, G.H.
t.a.v. Dhr. Schuurman
Spanjerweg 5
7051 CM Varsseveld

Betreft: Verkennend bodemonderzoek

Geachte heer Schuurman,

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

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

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

Hopende u van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groeten,

Remco Woertman
(06-25154425)
Terra Agribusiness BV

Auteur rapport:	Remco Woertman	Paraaf:	Datum: 16-05-11
Kwaliteitscontrole:	Niek Hesselink	Paraaf:	Datum: 16-05-11

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
BIJLAGE V:	Boorstaten
BIJLAGE VI:	Analysecertificaten en Overschrijdingstabellen
BIJLAGE VII:	Overzicht gekwalificeerde monsternemers & Certificaten

1 Inleiding

In opdracht van G.H. Schuurman heeft Terra Agribusiness BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Spanjerweg 5 te Varsseveld. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

Aanleiding van het onderzoek is in het kader van een mogelijke grondtransactie en voorgenomen bouwactiviteiten. (rood voor rood, sloopregeling)

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

Het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen:

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



Eerland
Certification



BRL SIKB 2000

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 Oude IJsselstreek
- Bodemloket
- Gemeente Oude IJsselstreek (Mevr. I. Teunissen)
- grondwaterkaart Dienst Grondwaterverkenning TNO
- inspectie onderzoekslocatie
- onderzoek in het gemeentelijk archief (mevr. I. Teunissen)
- Opdrachtgever

2.1 Locatie gegevens

Opdrachtgever:	Schuurman,G.H.
Contactpersoon:	Dhr. Schuurman
Adres:	Spanjerweg 5
Pc + woonplaats:	7051 CM Varsseveld Varsseveld
Telefoon:	0315-241214
Uitvoering veldwerk:	12 april 2011
Locatie gelegen aan:	Spanjerweg 5 te Varsseveld
Reden v/h onderzoek:	in het kader van een mogelijke grondtransactie en voorgenomen bouwactiviteiten.
Oppervl. onderzoekslocatie:	5.000 m ²
Gemeente:	Kad. Varsseveld
Sectie:	I
Nummer(s):	2183
Projectleider:	R. Woertman
Veldwerkers:	R. Woertman

2.2 Algemene informatie locatie

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

De onderzoekslocatie is gelegen in een van oorsprong bosgebied.

De locatie is waarschijnlijk niet kunstmatig opgehoogd.

In de loop van 1900 is de boerderij gebouwd.

Op het grootste deel van de onderzoekslocatie hebben in het verleden geen activiteiten plaatsgevonden, die aanleiding geven om een bodemverontreiniging te verwachten. Er is wel sprake van een kleine dieseltank binnen 10 mtr van de onderzoekslocatie.

Op het onderzochte perceel wordt nieuwbouw gerealiseerd ten behoeve van een woning(en)

Het terrein is gedeeltelijk verhard met klinkers. Het terrein is niet opgehoogd. Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan.

Sinds 1999 is er geen vee meer aanwezig op het bedrijf.

2.3 Directe omgeving locatie

De directe omgeving van de locatie is in gebruik ten behoeve van agrarische doeleinden.

2.4 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

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

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

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

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

De boorlocatie bevindt zich circa 19.2 meter boven NAP. De regionale grondwaterstroming is noordwestelijk.

Het grondwater onder de onderzoekslocatie is, voor zover bekend, niet onderhevig aan invloeden van buitenaf. Enkel zou van enige invloed sprake kunnen zijn m.b.t. de mestkelders onder de stal.

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 12 april 2011 (plaatsing peilbuis en monstername grond), n.b. (monstername grondwater). De positie van de boorlocaties zijn weergegeven in bijlage III.

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

Tabel 3.2: Onderzoeksopzet

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
11 tot ± 0.50 m-mv 3 tot ± 2.00 m-mv	1	3 AS3000-pakketten grond, 1x minerale olie en vluchtige aromaten	1 AS3000-pakket 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
11 boringen (B2, B3, B4, B5, B7, B8, B9, B12, B13, B14, B15) tot ± 0.50 m-mv 3 boringen (B6, B10, B11) tot ± 2.00 m-mv	1 peilbuis (B1) 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

Monster	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
BM2OVERI GSTAL	BM2 overig stal	0-0.50	AS3000-pakket grond, minerale olie en vluchtige aromaten
BM3OVERI GWEILAND	BM3 overig weiland	0-0.50	AS3000-pakket grond, minerale olie en vluchtige aromaten
OM1	1-2 (50-100), 1-3 (100-150), 1-4 (150-200), 10-2 (50-100), 10-3 (100-150), 6-2 (50-100), 6-3 (100-150), 11-2 (50-100), 11-3 (100-150)	0.50-2.00	AS3000-pakket grond, minerale olie en vluchtige aromaten
1-1	BM dieseltank	0-0.50	AS3000-pakket grond, minerale olie en vluchtige aromaten
B1		2.00-3.00	AS3000-pakket grondwater

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

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

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw en visueel onderzoek

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

Veldwaarnemingen

Er is sprake van licht humeus matig fijn zand. Dicht bij de gebouwen is sprake van een geroerd pakket tot ongeveer 1.5 meter diepte.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Tabel 4.1: Zintuiglijk waargenomen afwijkingen

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke afwijking
B2	0-0.50	bestratingszand
B3	0-0.30	bestratingszand
B4	0-0.50	bestratingszand
B5	0-0.50	bestratingszand
B6	1.00-1.50	nat

Grondwater

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

In onderstaande tabel zijn de gegevens betreffende de grondwaterbemonstering opgenomen:

Tabel 4.2: Metingen grondwater

Code	Plaatsingsdatum	Bemonsteringsdatum	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaarheid EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$)
B1	12-4-2011	19-4-2011	2.00-3.00	1.50	5.1	400

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

4.2 Analyseresultaten

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven in bijlage V. Alle monsters zijn geanalyseerd door Analytico Milieu BV te Barneveld. Alle analyses zijn AS3000 erkende verrichtingen.

4.3 Bespreking analyseresultaten

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

Uit de analyseresultaten kan met betrekking tot de grond geconcludeerd worden dat:

- Grondmonster 1-1 (BM 1 dieseltank) geen verhoogde gehalten van de onderzochte stoffen aangetoond.
- Grondmengmonster BM2OVERIGSTAL (Gehele terrein) geen verhoogde gehalten van de onderzochte stoffen aangetoond.

- Grondmengmonster BM3OVERIGWEILAND (Gehele terrein) geen verhoogde gehalten van de onderzochte stoffen aangetoond.
- Grondmengmonster OM1 (Gehele terrein) geen verhoogde gehalten van de onderzochte stoffen aangetoond.

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

- Het grondwatermonster B1 (Gehele terrein) licht verontreinigd is met Barium [Ba]

4.4 Toetsing van de hypothese

Deellocatie	Gestelde hypothese	Hypothese verworpen of aangenomen	Opmerkingen
Gehele terrein	Onverdacht	Aangenomen	Deze hypothese is juist gebleken
Dieseltank	Verdacht bovengrond	verworpen	Deze hypothese is juist gebleken

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 Spanjerweg 5 te Varsseveld met een oppervlakte van ongeveer 5.000 m², kadastraal bekend gemeente: Varsseveld, Sectie: I, nummer(s): 2183 is op 12 april 2011 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

Op basis van de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:

(a) het grondwater licht verontreinigd is met Barium [Ba]

De hypothese "De gehele locatie is onverdacht" dient aangenomen te worden. Deze hypothese is juist gebleken. De hypothese voor de dieseltank (verdachte bovengrond) is niet juist gebleken. De grond (en grondwater) zijn vrij van verontreinigingen. Gelet op het doel van het onderzoek zijn er geen redenen die een belemmering of beperking hoeven te vormen bij de realisatie van de voorgenomen plannen.

Omdat voor een aantal parameters in de bodem (water) de streefwaarde wordt overschreden, moet geconcludeerd worden dat de grond mogelijk niet multifunctioneel toepasbaar is. Met betrekking tot de eerder genoemde verontreinigingen wordt een nader onderzoek niet noodzakelijk geacht. De gevonden lichte verontreinigingen leveren geen direct gevaar op voor de volksgezondheid en/of het milieu. Eventueel vrijkomende grond kan op het terrein worden verwerkt. Afvoeren, verplaatsen of mengen van de grond zal slechts met toestemming van de gemeente kunnen gebeuren.

Er is geen sprake van een verhoging boven de tussenwaarde.

Algemeen

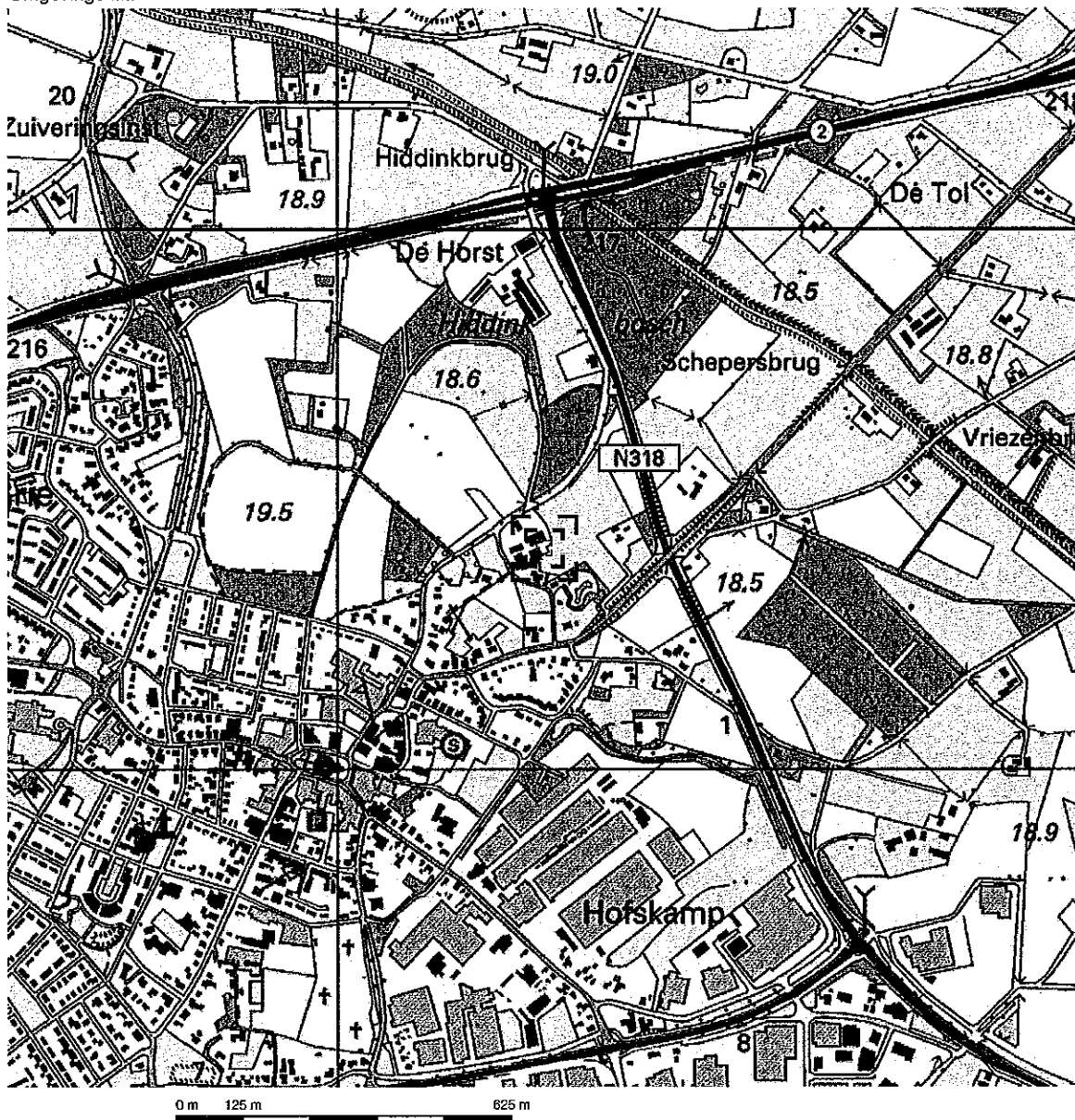
Hoewel het verrichte veld- en laboratoriumonderzoek volgens de geldende normen zijn uitgevoerd, dienen de onderzoeksresultaten met enige voorzichtigheid te worden gehanteerd. Door de bodem steekproefsgewijs te onderzoeken is ernaar gestreeft om een representatief beeld te krijgen van de milieuhygiënische 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 uigevoerde onderzoek is verkennend en betreft een momentopname.

BIJLAGE I

Situering van de locatie

Omgevingskaart



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object VARSSEVELD I 2183
Spanjerweg 5, 7051 GM VARSSEVELD

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

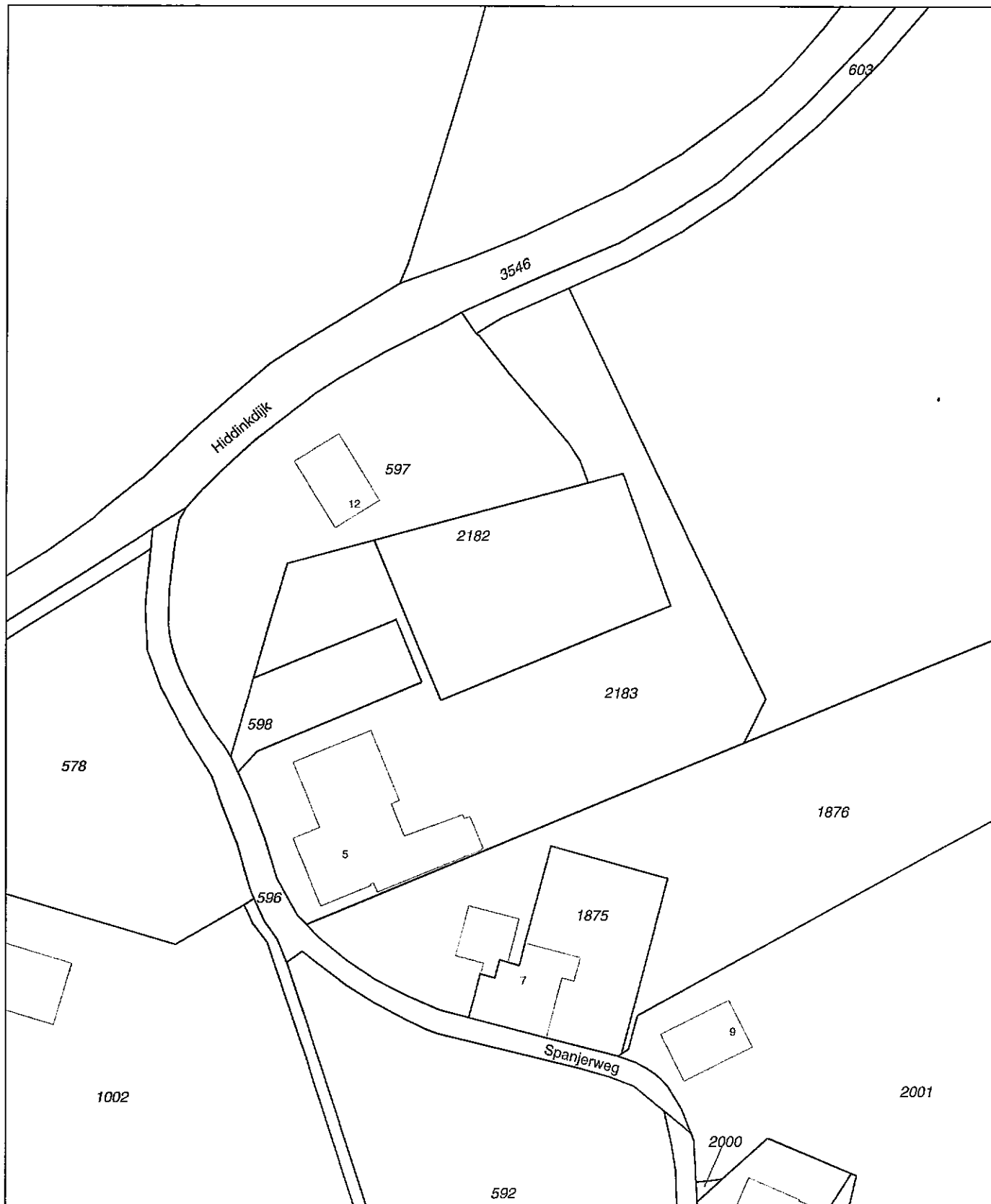



<p>bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen auto snelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b lesperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie waterloop: amaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b sluis c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik a weide met sloten b bouwland met greppels c bouwland d fruitwekerij e boomwekerij 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</p>	<p>overige symbolen a kerk, moaikes b toren, hoge koepel c kerk, moaikes met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telecoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepompijnstallatie b eenmaat c zandmaat a hunebed b monument c poldergermael a begraafplaats b boom c paal d opalegtank a kampeerterrin b sportcomplex c ziekenhuis echelbaan afzastering hoogspanningeleiding met mast muur geluidswering</p>
--	---	---

BIJLAGE II

Situering van de locatie

Uittreksel Kadastrale Kaart



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:1000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente		VARSEVELD
25	Huisnummer	Sectie		1
—	Kadastrale grens	Perceel	2183	
- - - - -	Voorlopige grens			
▬	Bebouwing			
⋯	Overige topografie			

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 16 mei 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

















BIJLAGE IV

Asbestsignaleringskaarten gemeente Oude IJsselstreek

BIJLAGE V

Boorstaten

Betekenis van afkortingen

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

Mate van verontreiniging

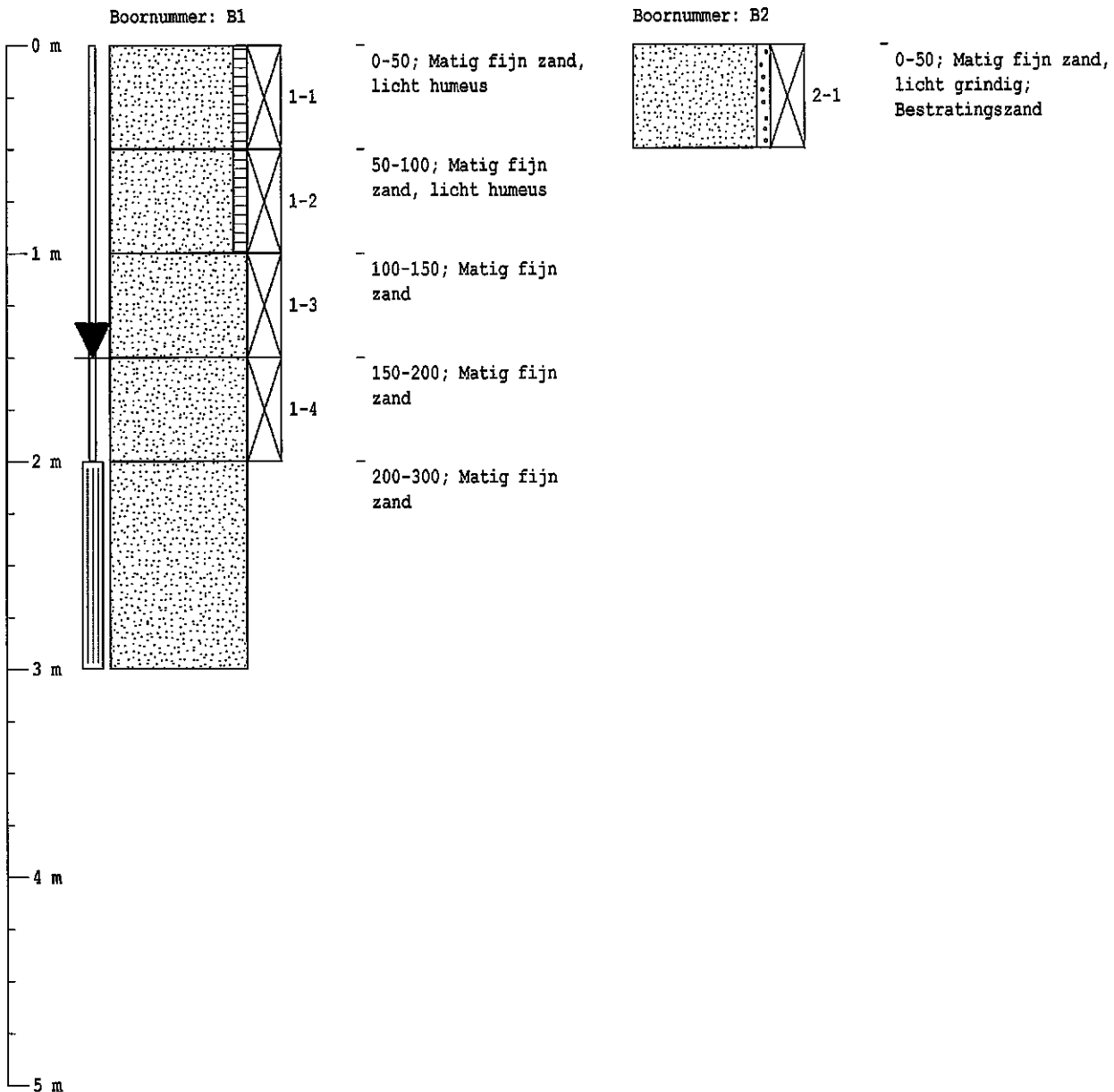
⊖ : lichte geur	⊖ : licht kooldeeltjes	⊖ : licht plantenresten
⊕ : matige geur	⊕ : matig kooldeeltjes	⊕ : matig plantenresten
⊗ : sterke geur	⊗ : sterk kooldeeltjes	⊗ : sterk plantenresten
⊘ : uiterste geur	⊘ : uiterst kooldeeltjes	⊘ : uiterst plantenresten
⊖ : lichte olie-water reactie	⊖ : licht puin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

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

Projectcode: 2011-027
Projectnaam: FF-Schuurman
Beschrijver: R. Woertman
Boorfirma:
Boormethode: Edelmanboor, pulsboor, Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

Locatie: Gehele terrein
Boordatum: 12-4-2011
Maaiveld:

Gehele terrein
12-4-2011



Grondwaterbemonstering

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

Monsternemingsfilter

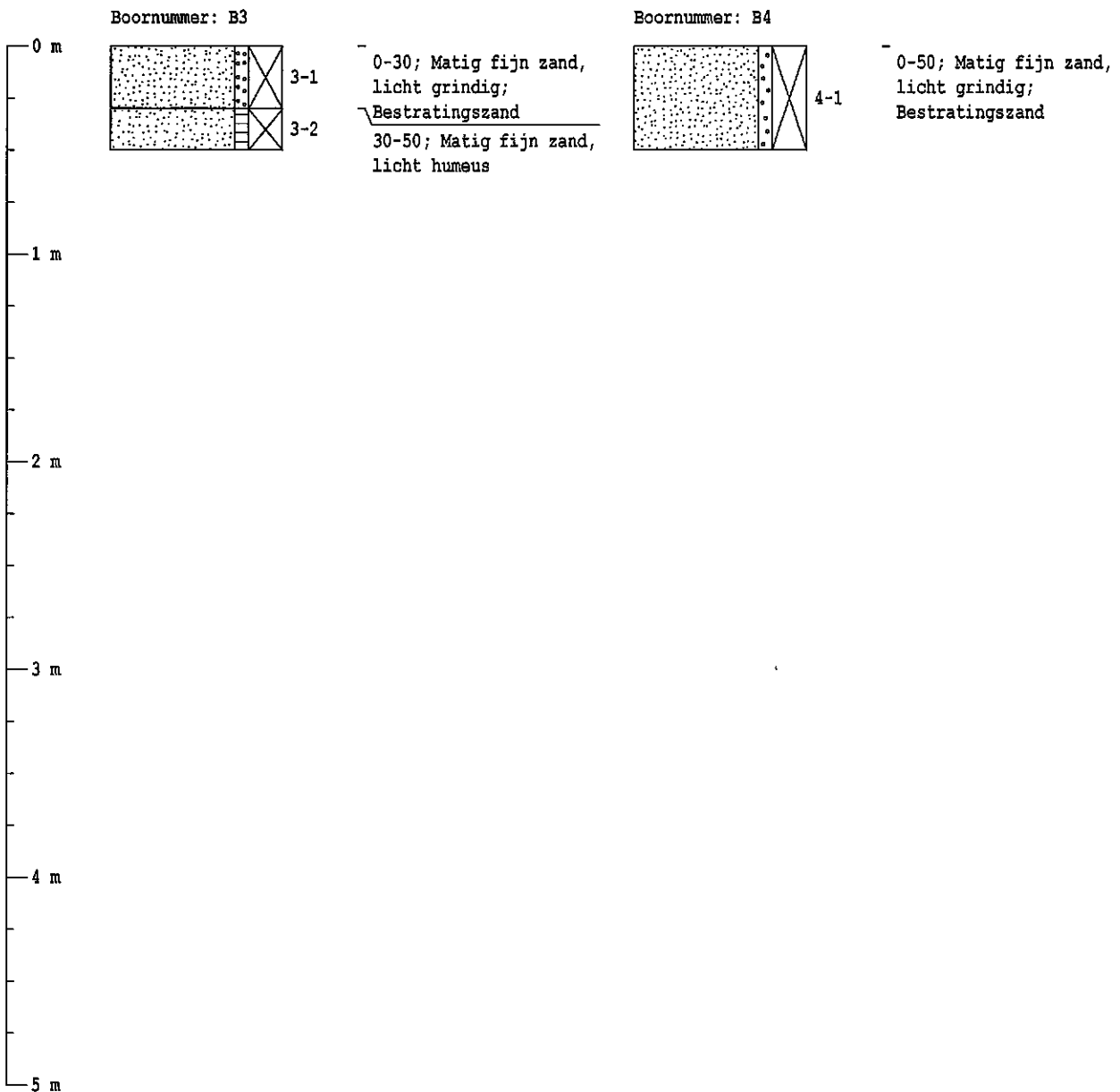
Diepte: 300 cm-mv
Perforatie: 200-300 cm-mv

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

Projectcode: 2011-027
Projectnaam: FF-Schuuzman
Beschrijver: R. Woertman
Boorfirma:
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

Locatie: Gehele terrein
Boordatum: 12-4-2011
Maaiveld:

Gehele terrein
12-4-2011

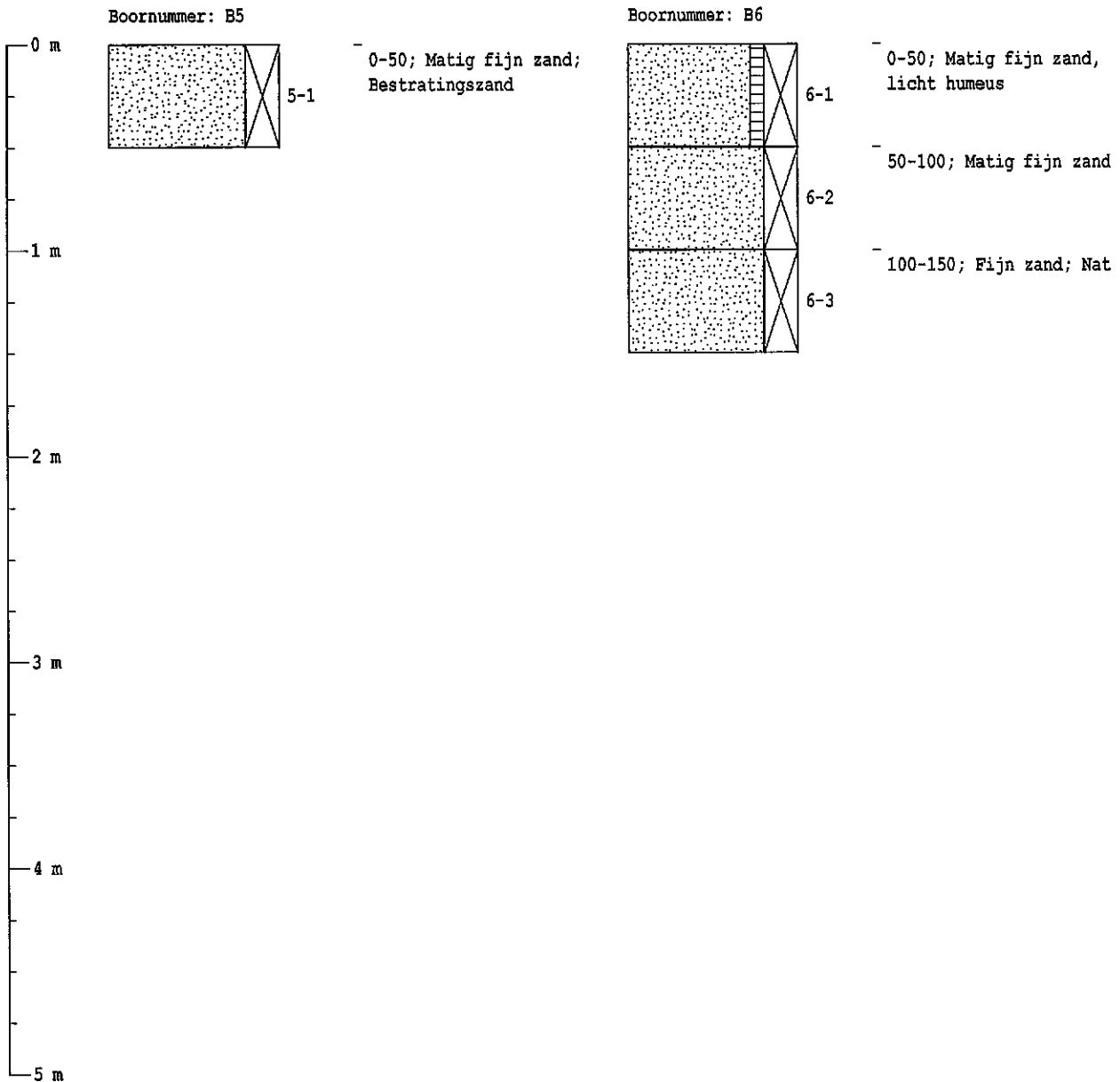


oorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 2011-027
Projectnaam: FF-Schuurman
Beschrijver: R. Woertman
Boorfirma:
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

Locatie: Gehele terrein
Boordatum: 12-4-2011
Maaiveld:

Gehele terrein
12-4-2011

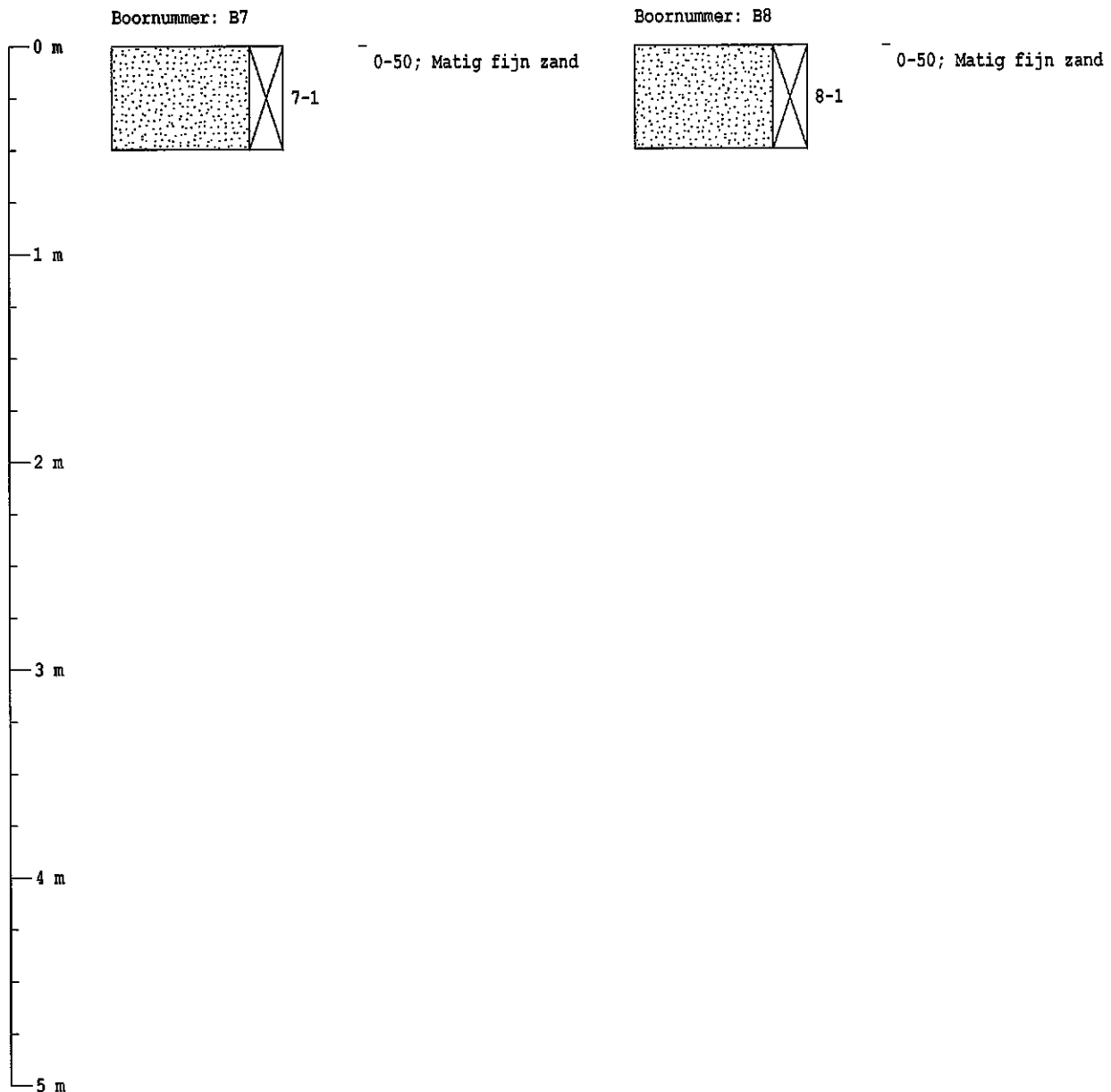


oorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 2011-027
Projectnaam: FF-Schuurman
Beschrijver: R. Woertman
Boorfirma:
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

Locatie: Gehele terrein
Boordatum: 12-4-2011
Maaiveld:

Gehele terrein
12-4-2011

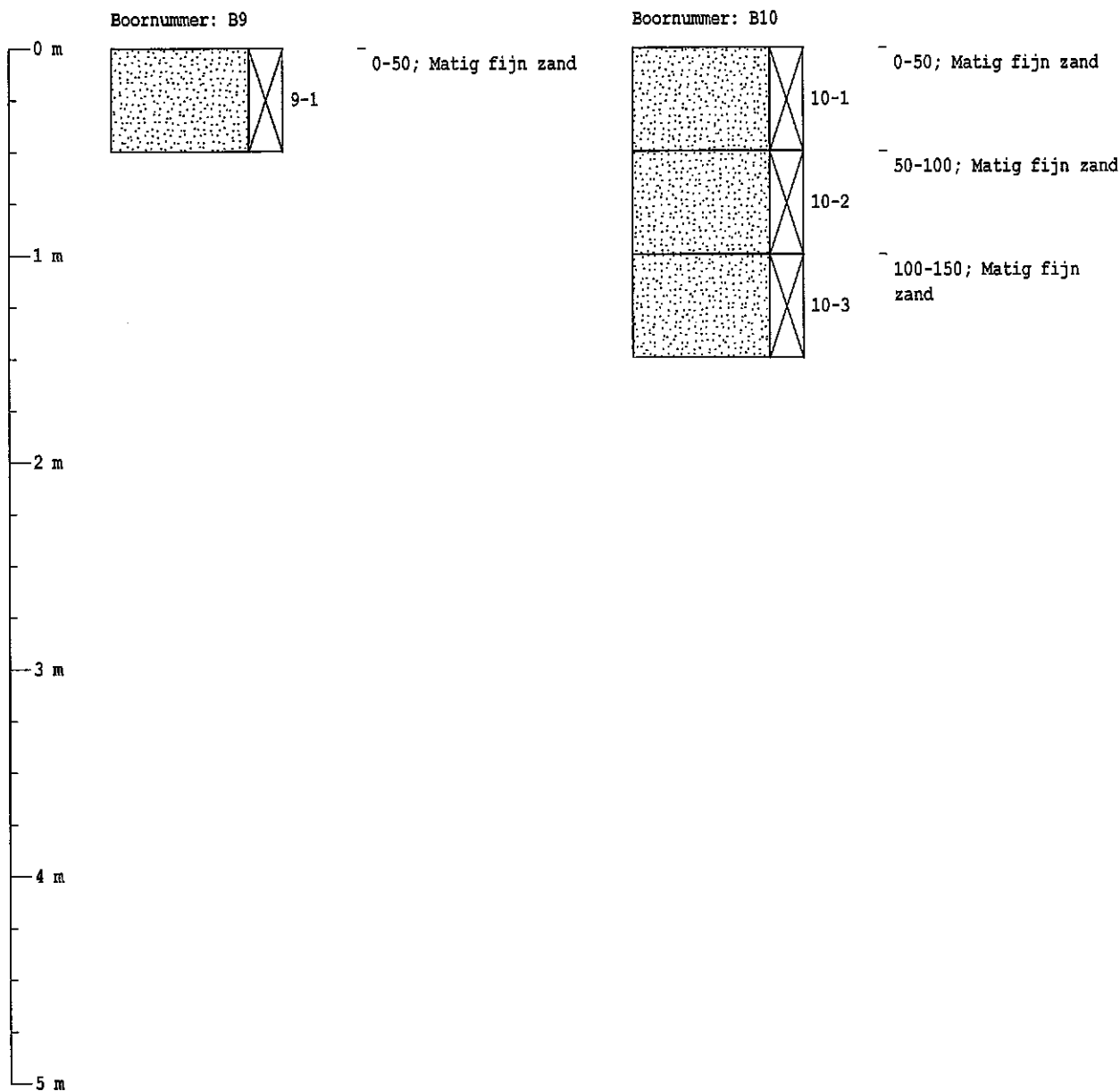


oorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 2011-027
Projectnaam: FF-Schuurman
Beschrijver: R. Woertman
Boorfirma:
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

Locatie: Gehele terrein
Boordatum: 12-4-2011
Maaiveld:

Gehele terrein
12-4-2011

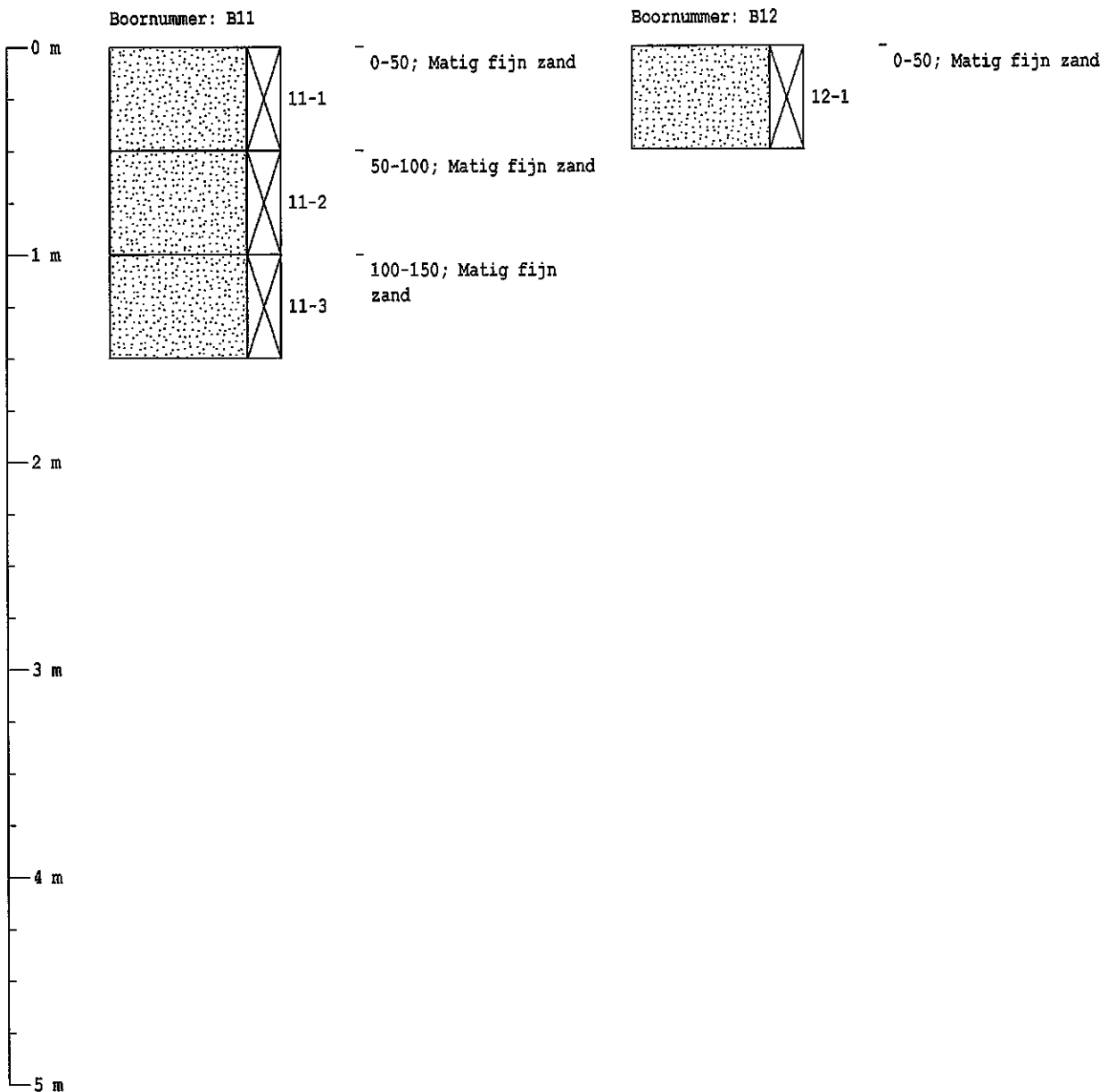


oorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 2011-027
Projectnaam: FF-Schuurman
Beschrijver: R. Woertman
Boorfirma:
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

Locatie: Gehele terrein
Boordatum: 12-4-2011
Maaiveld:

Gehele terrein
12-4-2011

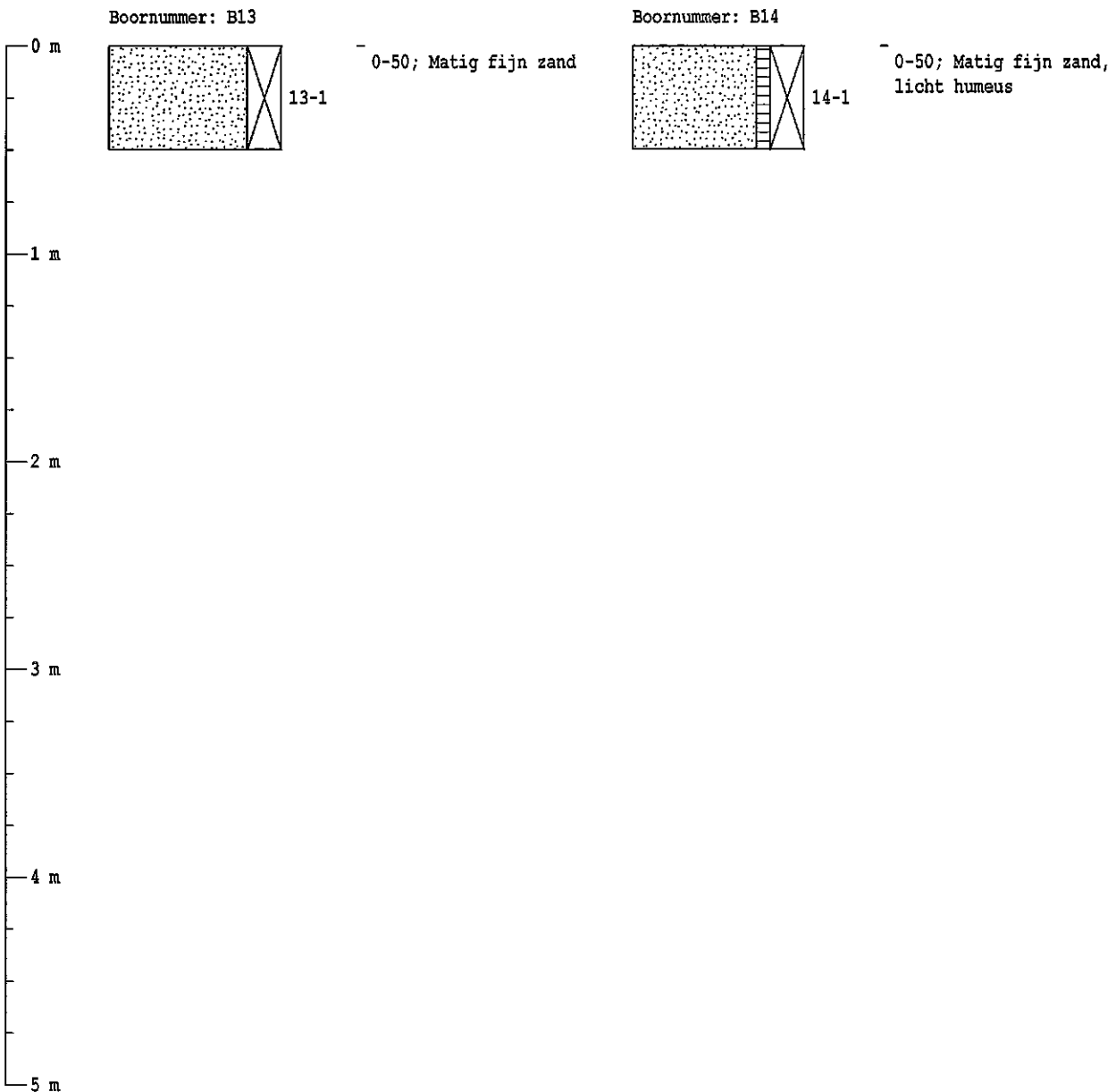


oorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 2011-027
Projectnaam: FF-Schuurman
Beschrijver: R. Woertman
Boorfirma:
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

Locatie: Gehele terrein
Boordatum: 12-4-2011
Maaiveld:

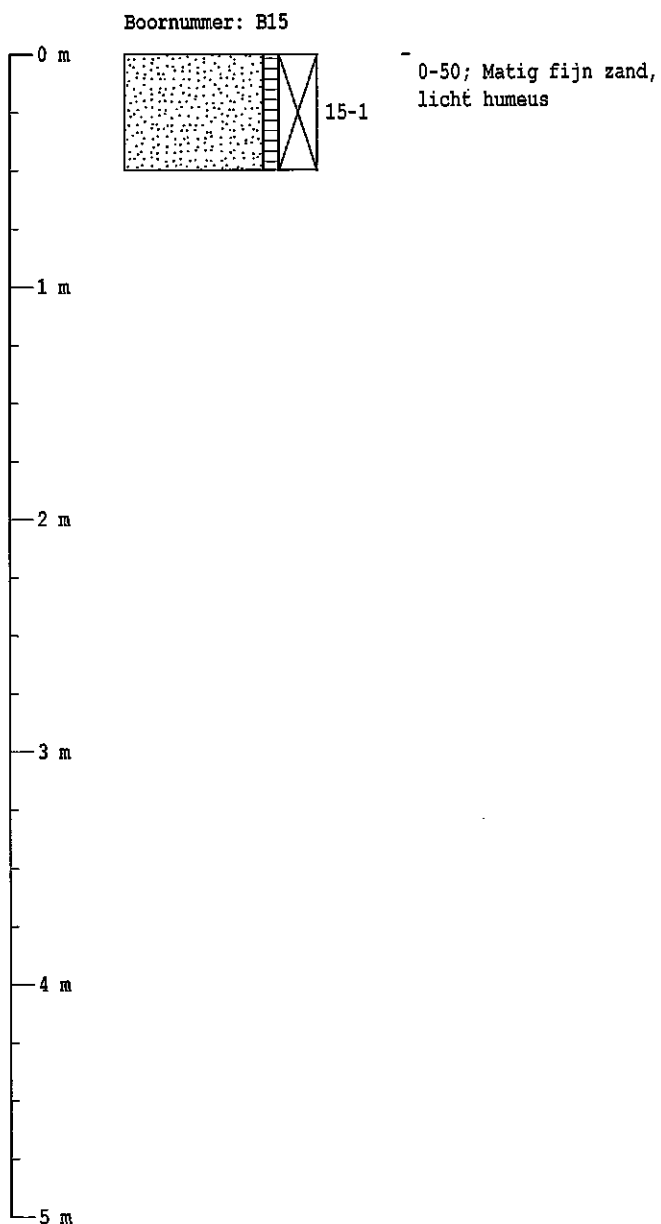
Gehele terrein
12-4-2011



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

Projectcode: 2011-027
Projectnaam: FF-Schuurman
Beschrijver: R. Woertman
Boorfirma:
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

Locatie: Gehele terrein
Boordatum: 12-4-2011
Maaiveld:



BIJLAGE IV

Analysecertificaten en overschrijdingstabellen

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

Analysecertificaat

Datum: 26-04-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011061835
Uw projectnummer	2011-027
Uw projectnaam	FF-Schuurman
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-04-2011

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. R. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	2011-027	Certificaatnummer	2011061835
Uw projectnaam	FF-Schuurman	Startdatum	15-04-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-04-2011/14:48
Datum monstername	12-04-2011	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	R. Woertman	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	82.9	87.1	85.9	85.0
S Organische stof	% (m/m) ds		2.6	2.9	1.3
S Gloeirest	% (m/m) ds		97.3	96.9	98.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		1.9	2.3	2.3
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds		33	30	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		0.18	0.23	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		<4.3	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds		11	13	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		0.055	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		7.6	3.2	4.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds		22	20	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds		45	38	24
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050			
S Tolueen	mg/kg ds	<0.050			
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050			
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050			
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050			
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 1)			
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010			
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.7	3.8	4.9
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38

Nr. Monsteromschrijving

- 1 BM1 tank
- 2 BM2 overig stal
- 3 BM3 overig weiland
- 4 OM1

Analytico-nr.

- 6062641
6062642
6062643
6062644

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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



Analysecertificaat

Uw projectnummer	2011-027	Certificaatnummer	2011061835
Uw projectnaam	FF-Schuurman	Startdatum	15-04-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-04-2011/14:48
Datum monstername	12-04-2011	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	R. Woertman	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.057	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.075	0.068	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.064	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.089	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.065	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.063	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.55	0.40	0.35 1)	0.35 1)

Nr. Monsteromschrijving

- 1 BM1 tank
- 2 BM2 overig stal
- 3 BM3 overig weiland
- 4 OM1

Analytico-nr.

- 6062641
- 6062642
- 6062643
- 6062644

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011061835

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving	
6062641	B1	1-1	1-1	0	50	0505696335	BM1 tank
6062642	B2	2-1	2-1	0	50	0505696332	BM2 overig stal
6062642	B3	3-1	3-1	0	30	0505696333	
6062642	B3	3-2	3-2	30	50	0505696331	
6062642	B4	4-1	4-1	0	50	0505696334	
6062642	B5	5-1	5-1	0	50	0505696327	
6062642	B6	6-1	6-1	0	50	0505696328	BM3 overig weiland
6062642	B14	14-1	14-1	0	50	0505696632	
6062642	B15	15-1	15-1	0	50	0505696491	
6062643	B7	7-1	7-1	0	50	0505696329	
6062643	B8	8-1	8-1	0	50	0505696330	
6062643	B9	9-1	9-1	0	50	0505696643	OM1
6062643	B10	10-1	10-1	0	50	0505696647	
6062643	B11	11-1	11-1	0	50	0505696648	
6062643	B12	12-1	12-1	0	50	0505696651	
6062644	B1	1-2	1-2	50	100	0505696336	
6062644	B1	1-3	1-3	100	150	0505696337	
6062644	B1	1-4	1-4	150	200	0505696338	
6062644	B10	10-2	10-2	50	100	0505696641	
6062644	B10	10-3	10-3	100	150	0505696627	
6062644	B6	6-2	6-2	50	100	0505696644	
6062644	B6	6-3	6-3	100	150	0505696642	
6062644	B11	11-2	11-2	50	100	0505696485	
6062644	B11	11-3	11-3	100	150	0505696480	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2011061835**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011061835

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) DMA rob	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
ICP-MS Barium	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Minerale olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2011061835**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Analytico-nr.

6062641

Vluchtig (Voorbehandeling)

6062641

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analyseresultaten grond

Verbinding	1-1 (mg/kg.ds)	Grondmonster		
		AW	½(AW+I)	I
Organische stof (% d.s.)	10			
Lutum (% d.s.)	25			
Droge Stof				
Droge stof (% d.s.)	82.9			
Vluchtige Aromaten				
Benzeen	<0.05 -	<d	0.55	1.10
Tolueen	<0.05 -	<d	16.0	32.0
Ethylbenzeen	<0.05 -	<d	55.0	110
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	<0.05 -			
Xyleen (som meta + para)	<0.05 -			
Naftaleen (BTEXN)	<0.01 -			
Xylenen (som, 0.7 factor)	0.07			
BTEX (som)	<0.25 -			
Minerale Olie				
Minerale olie C10 - C12	<3 -			
Minerale olie C12 - C16	<5 -			
Minerale olie C16-C21	<6 -			
Minerale olie C21-C30	<12 -			
Minerale olie C30-C35	<6 -			
Minerale olie C35-C40	<6 -			
Minerale olie C10 - C40	<38 -	190	2595	5000

1-1: 1-1 (0-0.50 m-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

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

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

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

Verbinding	BM2OVERIG STAL (mg/kg.ds)	Grondmonster		
		AW	½(AW+I)	I
Organische stof (% d.s.)	2.6			
Lutum (% d.s.)	1.9			
Droge Stof				
Droge stof (% d.s.)	87.1			
Metalen				
Barium [Ba]	33			
Cadmium [Cd]	0.18 -	0.36	4.06	7.76
Kobalt [Co]	<4.3 -	4.27	29.2	54.0
Koper [Cu]	11 -	19.7	56.7	93.7
Kwik [Hg]	0.055 -	0.10	-	-
Lood [Pb]	22 -	32.1	186	340
Molybdeen [Mo]	<1.5 -	<d	95.0	190
Nikkel [Ni]	7.6 -	12.0	23.1	34.3
Zink [Zn]	45 -	59.9	184	308
Pak's				
Naftaleen	<0.05 -			
Anthraceen	<0.05 -			
Fenanthreen	0.057			
Fluorantheen	0.075			
Benzo(a)anthraceen	0.064			
Chryseen	0.089			
Benzo(a)pyreen	0.065			
Benzo(g,h,i)peryleen	<0.05 -			
Benzo(k)fluorantheen	<0.05 -			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0.063			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.55			
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 (7) (som, 0.7 factor)	0.0049			
Minerale Olie				
Minerale olie C10 - C12	3.7			
Minerale olie C12 - C16	<5 -			
Minerale olie C16-C21	<6 -			
Minerale olie C21-C30	<12 -			
Minerale olie C30-C35	<6 -			
Minerale olie C35-C40	<6 -			
Minerale olie C10 - C40	<38 -	49.4	675	1300

BM2OVERIGSTAL: BM2 overig stal (0-0.50 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	BM3OVERIG WEILAND (mg/kg.ds)	Grondmonster		
		AW	½(AW+I)	I
Organische stof (% d.s.)	2.9			
Lutum (% d.s.)	2.3			
Droge Stof				
Droge stof (% d.s.)	85.9			
Metalen				
Barium [Ba]	30			
Cadmium [Cd]	0.23 -	0.36	4.13	7.90
Kobalt [Co]	<4.3	4.41	30.1	55.8
Koper [Cu]	13 -	20.1	57.9	95.6
Kwik [Hg]	<0.05 -	0.11	-	-
Lood [Pb]	20 -	32.5	188	344
Molybdeen [Mo]	<1.5 -	<d	95.0	190
Nikkel [Ni]	3.2 -	12.3	23.7	35.1
Zink [Zn]	38 -	61.3	188	315
Pak's				
Naftaleen	<0.05 -			
Anthraceen	<0.05 -			
Fenanthreen	<0.05 -			
Fluorantheen	0.068			
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-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.4			
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 (7) (som, 0.7 factor)	0.0049			
Minerale Olie				
Minerale olie C10 - C12	3.8			
Minerale olie C12 - C16	<5 -			
Minerale olie C16-C21	<6 -			
Minerale olie C21-C30	<12 -			
Minerale olie C30-C35	<6 -			
Minerale olie C35-C40	<6 -			
Minerale olie C10 - C40	<38 -	55.1	753	1450

BM3OVERIGWEILAND: BM3 overig weiland (0-0.50 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 (mg/kg.ds)	Grondmonster		
		AW	½(AW+i)	I
Organische stof (% d.s.)	1.3			
Lutum (% d.s.)	2.3			
Droge Stof				
Droge stof (% d.s.)	85			
Metalen				
Barium [Ba]	<15 -			
Cadmium [Cd]	<0.17 -	0.35	3.97	7.59
Kobalt [Co]	<4.3 -	4.41	30.1	55.8
Koper [Cu]	<5 -	19.5	56.2	92.8
Kwik [Hg]	<0.05 -	0.10	-	-
Lood [Pb]	<13 -	31.9	185	339
Molybdeen [Mo]	<1.5 -	<d	95.0	190
Nikkel [Ni]	4.4 -	12.3	23.7	35.1
Zink [Zn]	24 -	59.9	184	308
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-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.35			
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 (7) (som, 0.7 factor)	0.0049			
Minerale Olie				
Minerale olie C10 - C12	4.9			
Minerale olie C12 - C16	<5 -			
Minerale olie C16-C21	<6 -			
Minerale olie C21-C30	<12 -			
Minerale olie C30-C35	<6 -			
Minerale olie C35-C40	<6 -			
Minerale olie C10 - C40	<38 -	38.0	519	1000

OM1: 1-2 (50-100), 1-3 (100-150), 1-4 (150-200), 10-2 (50-100), 10-3 (100-150), 6-2 (50-100), 6-3 (100-150), 11-2 (50-100), 11-3 (100-150) (0.50-2.00 m-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

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

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

Analysecertificaat

Datum: 28-04-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011066512
Uw projectnummer	2011-027
Uw projectnaam	FF-Schuurman
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-04-2011

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer 2011-027
 Uw projectnaam FF-Schuurman
 Uw ordernummer
 Datum monstername 19-04-2011
 Monsternemer R. Woertman
 Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011066512
 Startdatum 21-04-2011
 Rapportagedatum 28-04-2011/16:16
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	150
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21
BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

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

Analytico-nr.
 6078644

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.801
 KvK No. 09088623

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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



Analysecertificaat

Uw projectnummer 2011-027
 Uw projectnaam FF-Schuurman
 Uw ordernummer
 Datum monstername 19-04-2011
 Monsternemer R. Woertman
 Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011066512
 Startdatum 21-04-2011
 Rapportagedatum 28-04-2011/16:16
 Bijlage A,C
 Pagina 2/2

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

Nr. Monsteromschrijving
 1 B1-Peilbuis 1

Analytico-nr.
 6078644

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
 Pr.coörd.
 V/A



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011066512

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6078644	B1-Peilbuis 1	B1-Peilbuis 1	200	300	0691083338	B1-Peilbuis 1
6078644	B1-Peilbuis 1	B1-Peilbuis 1	200	300	0700597409	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011066512

Pagina 1/1

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

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

Analysesresultaten grondwater

Verbinding	B1 (µg/liter)	Grondwatermonster		
		S	½(S+I)	I
Metalen				
Barium [Ba]	150 +	50.0	338	625
Cadmium [Cd]	<0.8 -	0.40	3.20	6.00
Kobalt [Co]	<5 -	20.0	60.0	100.0
Koper [Cu]	<15 -	15.0	45.0	75.0
Kwik [Hg]	<0.05 -	0.050	0.18	0.30
Lood [Pb]	<15 -	15.0	45.0	75.0
Molybdeen [Mo]	<3.6 -	5.00	153	300
Nikkel [Ni]	<15 -	15.0	45.0	75.0
Zink [Zn]	<60 -	65.0	433	800
Vluchtige Aromaten				
Benzeen	<0.2 -	0.20	15.1	30.0
Tolueen	<0.3 -	7.00	504	1000
Ethylbenzeen	<0.3 -	4.00	77.0	150
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	<0.1 -			
Xyleen (som meta + para)	<0.2 -			
Naftaleen (BTEXN)	<0.05 -	0.0100	35.0	70.0
Xylenen (som, 0.7 factor)	0.21			
BTEX (som)	<1.1 -			
Styreen (Vinylbenzeen)	<0.3 -	6.00	153	300
Gehalogeneerde				
Koolwaterstoffen				
1,1-Dichloorethaan	<0.6 -	7.00	454	900
1,2-Dichloorethaan	<0.6 -	7.00	204	400
1,1-Dichlooretheen	<0.1 -	0.0100	5.01	10.00
cis-1,2-Dichlooretheen	<0.1 -			
trans-1,2-Dichlooretheen	<0.1 -			
Dichloormethaan	<0.2 -	0.0100	500	1000
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	0.14			
1,1-Dichloorpropaan	<0.25 -			
1,2-Dichloorpropaan	<0.25 -			
1,3-Dichloorpropaan	<0.25 -			
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0.52			
Tetrachlooretheen (Per)	<0.1 -	0.0100	20.0	40.0
CKW (som)	<3.2 -			
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0.1 -	0.0100	5.01	10.00
1,1,1-Trichloorethaan	<0.1 -	0.0100	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.1 -	0.0100	65.0	130
Trichlooretheen (Tri)	<0.6 -	24.0	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	<0.6 -	6.00	203	400
Vinylchloride	<0.1 -	0.0100	2.51	5.00
Tribroommethaan (bromoform)	<2 -	-	315	630
Minerale Olie				
Minerale olie C10 - C12	<8 -			
Minerale olie C12 - C16	<15 -			
Minerale olie C16-C21	<16 -			
Minerale olie C21-C30	<31 -			
Minerale olie C30-C35	<15 -			
Minerale olie C35-C40	<15 -			
Minerale olie C10 - C40	<100 -	50.0	325	600

B1: (2.00-3.00 m-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, l: 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