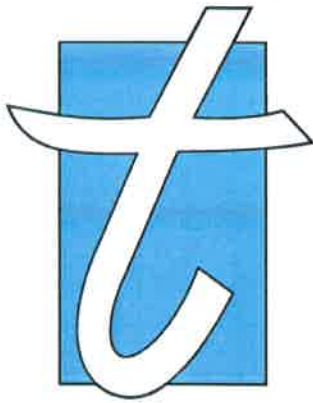




TERRA

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 & ASBEST IN GROND ONDERZOEK

Elburgerweg 33 te Nunspeet

Projectnummer: 2017-060

Datum: 13-07-2017

Opdrachtgever:

J.M.J. Frijlink
Plakkewegje 13
8071 SW Nunspeet



Normen: NEN5740 & NEN5707
Protocollen: 2001, 2002 en 2018

Ootmarsum, 13 juli 2017

JMJ Frijlink
t.a.v. Dhr. MJM Frijlink
Plakkewegje 13

8071 SW Nunspeet

Betreft: Verkennend bodemonderzoek

Geachte heer Frijlink,

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
Terra Agribusiness BV

Auteur rapport:	Remco Woertman	Paraaf:	Datum: 13-07-17
Kwaliteitscontrole:	Niek Hesselink	Paraaf:	Datum: 13-07-17

Inhoudsopgave

	Pagina
1 Inleiding	4
2 Vooronderzoek	6
2.1 Locatie gegevens	6
2.2 Algemene informatie locatie	6
2.3 Directe omgeving locatie	6
2.4 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	7
2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	7
2.6 Vooronderzoek 5707 Asbest	7
2.7 Visuele inspectie bodemoppervlak op asbest	7
3 Onderzoeksprogramma	8
3.1 Hypothesestelling	8
3.2 Boorstrategie en uitvoering	8
3.3 Bemonsteringsstrategie en uitvoering	9
3.4 Analysestrategie en uitvoering	10
4 Onderzoeksresultaten	11
4.1 Bodemopbouw en visueel onderzoek	11
4.2 Analyseresultaten	11
4.3 Bespreking analyseresultaten	11
4.4 Toetsing van de hypothese	12
4.5 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek	12
5 Samenvatting en conclusie	13
BIJLAGE I:	Situering van de locatie (schaal 1: 12500)
BIJLAGE II:	Situering van de locatie (schaal 1: 500)
BIJLAGE III:	Overzichtstekening boorpunten
BIJLAGE IV:	Asbestsignaleringskaarten
BIJLAGE V:	Veldwerkformulieren asbest in bodem
BIJLAGE VI:	Boorstaten
BIJLAGE VII:	Analysecertificaten en Overschrijdingstabellen
BIJLAGE VIII:	Overzicht gekwalificeerde monsternemers & Certificaten

1 Inleiding

In opdracht van JMJ Frijlink heeft Terra Agribusiness BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Elburgerweg 33 te Nunspeet. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I. In onderhavig onderzoek is het verkennend bodemonderzoek uitgebreid met een asbest in grond onderzoek.

Aanleiding van het onderzoek is in het kader van voorgenomen bouwactiviteiten.

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);
- NEN 5707 Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem. (NEN 5707:2003)
- VKB Protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”
- VKB Protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters”
- VKB Protocol 2018 “Locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem

”



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 Bodematlas Gelderland
- Bodemloket
- inspectie onderzoekslocatie
- topografische kaart

2.1 Locatie gegevens

Opdrachtgever:	JMJ Frijlink
Contactpersoon:	Dhr. MJM Frijlink
Adres:	Plakkewegje 13
Pc + woonplaats:	8071 SW Nunspeet Nunspeet
Telefoon:	-
Uitvoering veldwerk:	15 juni 2017
Locatie gelegen aan:	Elburgerweg 33 te Nunspeet
Reden v/h onderzoek:	in het kader van voorgenomen bouwactiviteiten.
Oppervl. onderzoekslocatie:	5.360 m ²
Gemeente:	Kad. Nunspeet
Sectie:	A
Nummer(s):	4097
Projectleider:	Niek Hesselink
Veldwerkers:	R. Woertman (gecertificeerd) Gijs Teselink (in opleiding)

2.2 Algemene informatie locatie

De locatie is momenteel in gebruik ten behoeve van agrarische cultuurbestemming. Het perceel is gelegen in een te ontwikkelen gebied.

De onderzoek locatie is gelegen in een van oorsprong agrarisch/natuur gebied.

Het perceel is niet bebouwd en ook nooit bebouwd geweest.

Op de onderzoek locatie hebben in het verleden geen- activiteiten plaatsgevonden, die aanleiding geven om een bodemverontreiniging te verwachten.

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

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

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

Verder is er aangrenzend sprake van een detailhandel in slaapkamerbenodigdheden. Ook is naastgelegen perceel aan de westzijde in ontwikkeling als bedrijfsterrein/woningbestemming.

Aan de zijde van de Elburgerweg (naast toegangsweg) loopt een hogedruktransportleiding van Gasunie zo is gebleken uit de Klikmelding 17G175071. Na overleg is gebleken dat deze buiten het onderzoeksterrein valt.

2.4 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Op de onderzoek locatie hebben voor zover bekend geen voorgaande bodemonderzoeken plaatsgevonden. Naastgelegen (westzijde) heeft een varkenshouderij gezeten. Bekend is dat sprake was van een asbesthoudende dakbedekking. Deze is in het kader van de ontwikkeling van het gebied gesaneerd.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

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

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

De boorlocatie bevindt zich circa 5 meter boven NAP. De regionale grondwaterstroming is noordwestelijk.

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

2.6 Vooronderzoek 5707 Asbest

De locatie bestaat, en heeft altijd bestaan uit landbouwgrond. Volgens de opdrachtgever zijn er in het verleden geen asbesthoudende materialen op de locatie aangevoerd.

Op de kaarten van de provincie Gelderland (atlas Gelderland) is de onderzoeklocatie aangemerkt als onverdacht op het voorkomen van asbest. In het onderzoek wordt wel rekening gehouden met de mogelijkheid van asbest afkomstig van de naastgelegen locatie.

Uit de opgevraagde historische informatie bij de gemeente, en de asbestsignaleringskaarten blijkt dat de locatie niet is aangemeld voor de 1e, 2e of 3e fase regeling asbestwegen.

2.7 Visuele inspectie bodemoppervlak op asbest

Op 15 juni 2017 is de locatie visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. De maaiveldinspectie is uitgevoerd conform de NEN 5707. Het maaiveld van de onderzoek locatie is verdeeld in stroken van ongeveer 1,5 m breed en is strook voor strook in 2 richtingen haaks op elkaar geïnspecteerd. Het ingevulde "veldwerkformulier asbest in bodem" is bijgevoegd in bijlage V

Resultaat maaiveld inspectie: Op de gehele zichtbare deel van de maaiveldlocatie is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Op basis van de gegevens uit het vooronderzoek en de maaiveldinspectie is de locatie geen verdachte locatie m.b.t. asbest in grond

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

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie als “onverdacht” gekwalificeerd ten aanzien van grond en grondwaterverontreiniging. Hiermee wordt bedoeld dat er geen stoffen in gehalten boven de streefwaarden, gemeentelijke achtergrondwaarden of natuurlijke achtergrondwaarden worden verwacht. Tevens is gesteld dat de activiteiten op en in de omgeving van de onderzoek locatie geen invloed hebben gehad op de milieu hygiënische kwaliteit van de bodem.

Tabel 3.1: Deellocaties en hypothese

Locatie:	Hypothese	Verdachte stoffen:
1. Gehele terrein	Onverdacht	-

Verkennd bodemonderzoek NEN 5707

Op basis van de resultaten uit het vooronderzoek en de maaiveldinspectie is voor het verkennend bodemonderzoek asbest in grond (NEN 5707) de hypothese “kleinschalig onverdacht” gesteld en is de onderzoekstrategie zoals beschreven in de NEN 5707 gehanteerd.

Wel zullen we ter plaatse van de voormalige houtwal de grond middels asbestgaten visueel onderzoeken of de grond vrij is van asbestverdacht materiaal in de toplaag. Er lijkt hier wat grond van naastgelegen perceel te zijn opgeschoven. Hierin is wat bijgemengd puin, plastic e.d. zichtbaar aan de oppervlakte.

3.2 Boorstrategie en uitvoering

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 15 juni 2017 (plaatsing peilbuis en monsternamen grond), en op 22-06-2017 (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
12 tot ± 0,50 m-mv	1	4 AS3000-pakketten grond	1 AS3000-pakket grondwater
3 tot ± 2,00 m-mv			

In de onderstaande tabel zijn de veldwerkzaamheden m.b.t. het asbest in grond onderzoek weergegeven

Aantal boringen asbestonderzoek	afmeting	Analyses grond	Analyses materiaal
2 tot ± 0,50 m-mv	30x30 cm	Afhankelijk visueel	Afhankelijk visueel
1 tot ± 2,00 m-mv	Diameter 10 cm	Afhankelijk visueel	Afhankelijk visueel

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
12 boringen (B5 t/m B16) tot $\pm 0,30$ m-mv	1 peilbuis (B1) filterstelling 2,50-3,50 m-mv
3 boringen (B2 t/m B4) tot $\pm 2,00$ m-mv	

Ten behoeve van het analytisch onderzoek zijn op het laboratorium mengmonsters samengesteld. Er is onderscheid gemaakt in de bouwvoor (toplaag wat humeuze grond) tot 30 cm en de ondergrond, de laag tot 2 mtr.

Voor asbest in bodem zijn de volgende aanvullende boringen geplaatst:

Aantal boringen asbestonderzoek	benamingen	afmeting	Analyses grond	Analyses materiaal
2 tot $\pm 0,50$ m-mv	A en B	30x30 cm	Afhankelijk visueel	Afhankelijk visueel
1 tot $\pm 2,00$ m-mv	3*	Diameter 10 cm	Afhankelijk visueel	Afhankelijk visueel

* = gecombineerd met chemisch onderzoek.

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 (0-30), 2-1 (0-30), 3-1 (0-30), 5-1 (0-30), 7-1 (0-30), 6-1 (0-30), 8-1 (0-30), 9-1 (0-30)	0-0,30	AS3000-pakket grond
BM2	4-1 (0-30), 10-1 (0-30), 11-1 (0-30), 12-1 (0-30), 13-1 (0-30), 14-1 (0-30), 15-1 (0-30), 16-1 (0-30)	0-0,30	AS3000-pakket grond
OM1	1-2 (30-50), 1-3 (50-100), 1-4 (100-150), 1-5 (150-200), 3-2 (30-50), 3-3 (50-100), 3-4 (100-150), 3-5 (150-200)	0,30-2,00	AS3000-pakket grond
OM2	2-2 (30-50), 2-3 (50-100), 2-4 (100-150), 2-5 (150-200), 4-2 (30-50), 4-3 (50-100), 4-4 (100-150), 4-5 (150-200)	0,30-2,00	AS3000-pakket grond
PB B1	Boring 1	2,50-3,50	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 en de locatie verder niet als verdacht is aangemerkt, is er geen grondmonster op asbest geanalyseerd in het laboratorium.

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 een schrale lichte bouwvoor van circa 25-30 cm. Hieronder bevindt zich matig fijn zand (ongeroerd). Hierom is ook gekozen om de bouwvoor als aparte laag te beschouwen, en de onderlaag vanaf 30 cm te laten lopen.

In de opgeboorde grond van de boringen zijn door zintuiglijke waarnemingen geen afwijkingen gevonden die wijzen op het vóórkomen van een potentiële verontreiniging in de bodem van de onderzoek locatie.

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 4.1: Metingen grondwater

Code	Plaatsings- datum	Bemonste- ringsdatum	Filterstellin- g (m-mv)	Grondwater -stand (m-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaar- heid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Zuurstof (%)
B1	15-6-2017	22-6-2017	2,50-3,50	1,80	5,9	420	-	-

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. Er heeft geen onderzoek plaatsgevonden op laboratoriumniveau m.b.t. de grond.

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 B1 (Gehele terrein) licht verontreinigd is met Barium [Ba] en Koper [Cu].

In het grondwater in zandgebieden is vaak sprake van een natuurlijk (licht) verhoogd gehalte aan zware metalen. Er zijn immers ook geen andere bronnen aangetroffen.

4.4 Toetsing van de hypothese

Deellocatie	Gestelde hypothese	Hypothese verworpen of aangenomen	Opmerkingen
Gehele terrein	Onverdacht	Grotendeels aangenomen	Licht verhoogd Cu, Ba

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 Elburgerweg 33 te Nunspeet met een oppervlakte van ongeveer 5.360 m², kadastraal bekend gemeente: Nunspeet, Sectie: A, nummer(s): 4097 is op 15 juni 2017 een 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 Koper [Cu].

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

Met betrekking tot de eerdergenoemde verontreinigingen wordt een nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

De gevonden lichte verontreinigingen in het grondwater leveren geen direct gevaar op voor de volksgezondheid en/of het milieu.

Er zijn slechts lichte verhogingen in het grondwatermonster aangetroffen met Barium en Koper. Dit soort verhogingen kunnen op de zandgronden worden beschouwd als (natuurlijke) achtergrondwaarden.

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 uitgevoerde onderzoek is verkennend en betreft een momentopname.

BIJLAGEN

BIJLAGE I

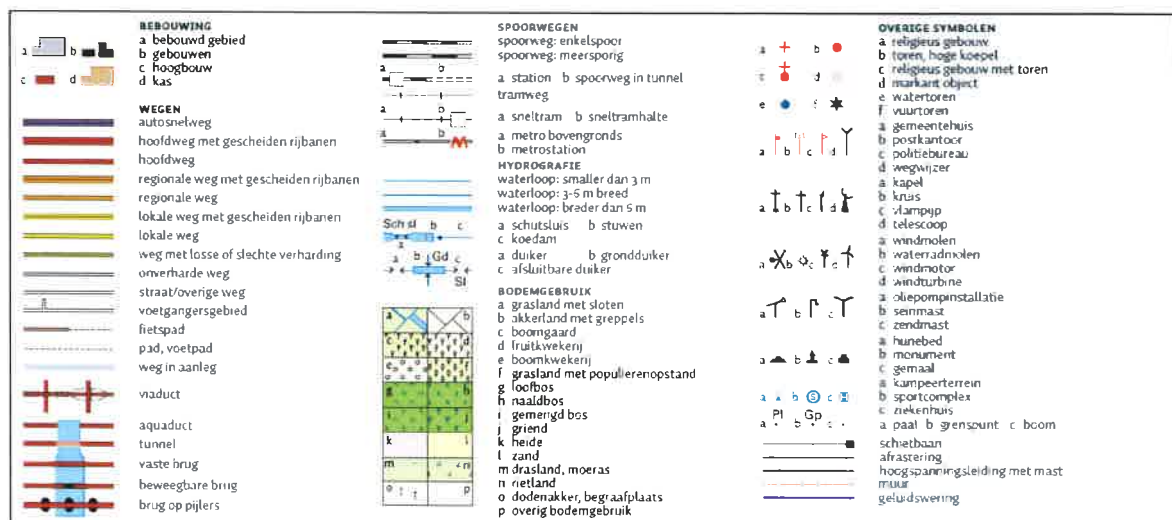
Situering van de locatie



Deze kaart is noordgericht.

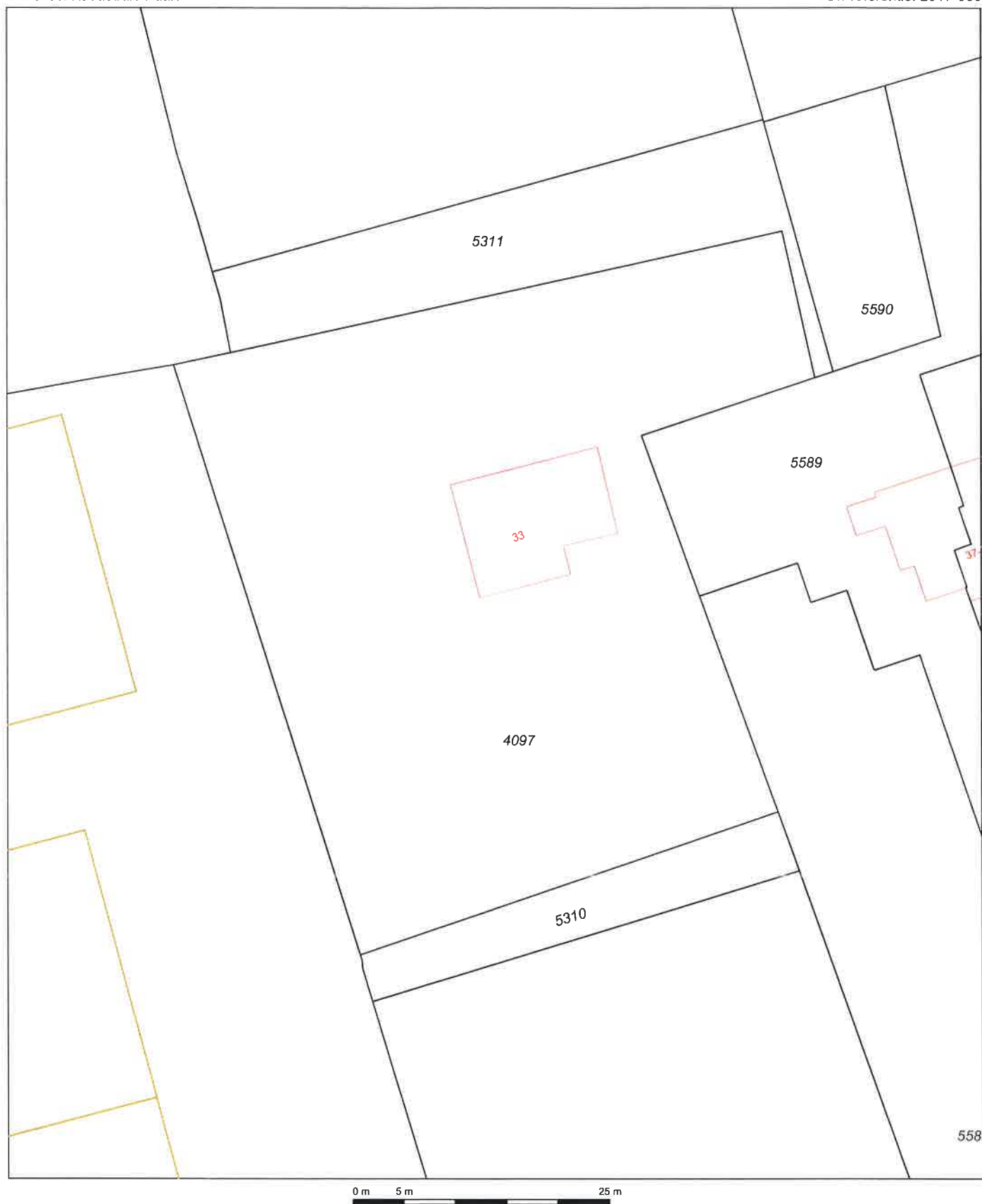
Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object NUNSPEET A 4097
Elburgerweg 33, 8071 TA NUNSPEET
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE II

Situering van de locatie



12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

25

Huisnummer

— Vastgestelde kadastrale grens

— Voorlopige kadastrale grens

— Administratieve kadastrale grens

— Bebouwing

— Overige topografie

Voor een aansluitend uittreksel, Apeldoorn, 23 mei 2017
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

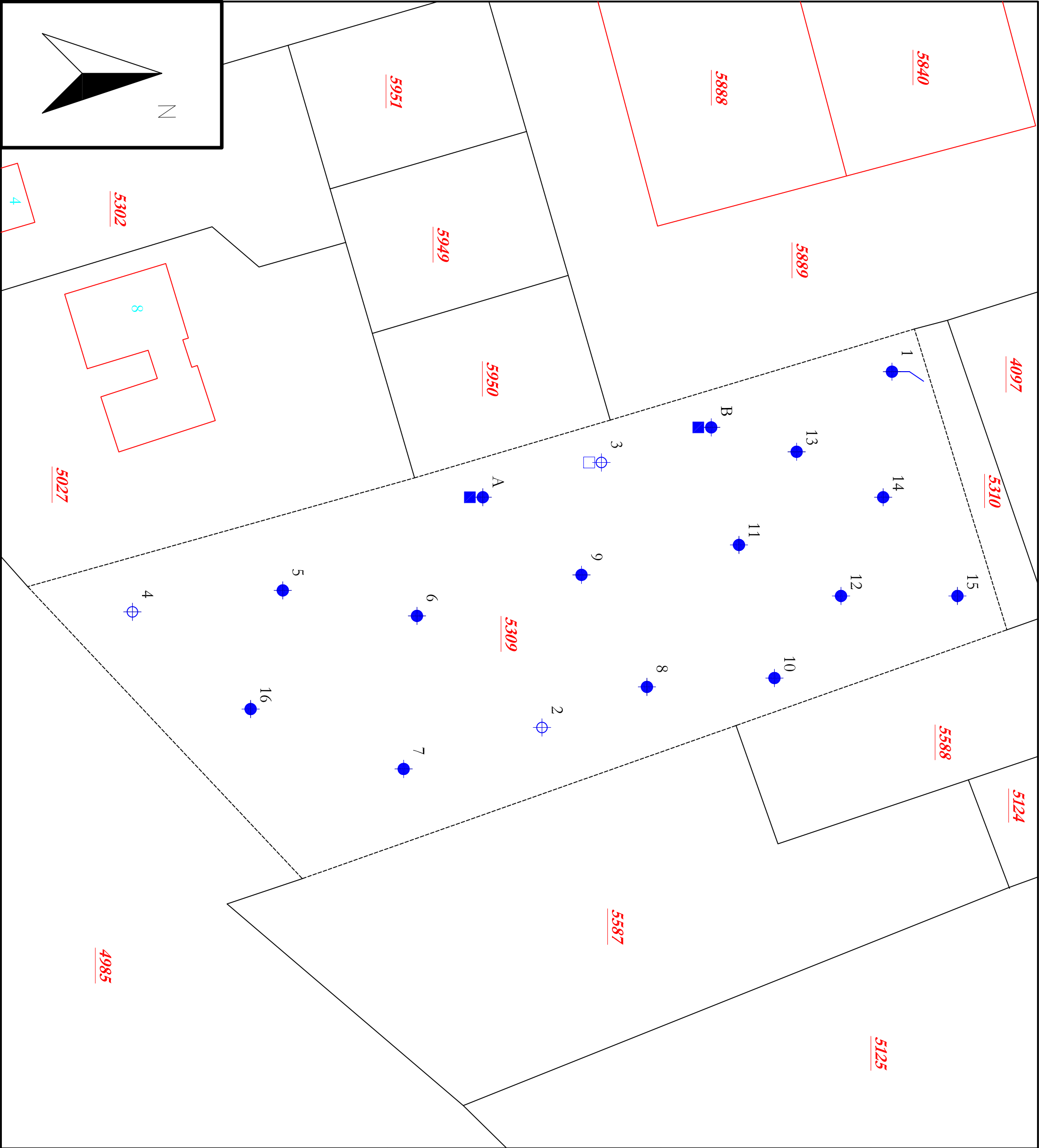
NUNSPEET
A
4097



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

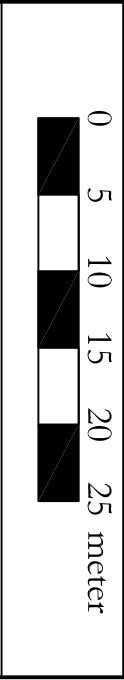


-  Peilbuis
-  Boring tot 0.5 m -mv
-  Boring tot 2.0 m -mv
-  Boorgat 0.3x0.3x0.5
-  Boring tot 2.0 m -mv (edelmanboor Ø 12cm)

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

Project nr.: 2017-060
Datum: 16-6-2017
Schaal: 1:500

Kadastrale gemeente: Nunspeet
Sectie: N
Perceel: 5309

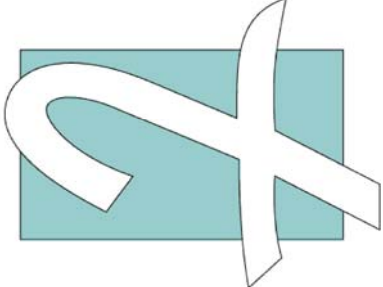


Afdrukformaat: A3

Terra-Agribusiness
Bodem & Milieutechniek

Eerste Stege 54
7631 AE Oornutsum
Tel: 0541-295599
Fax: 0541-294549

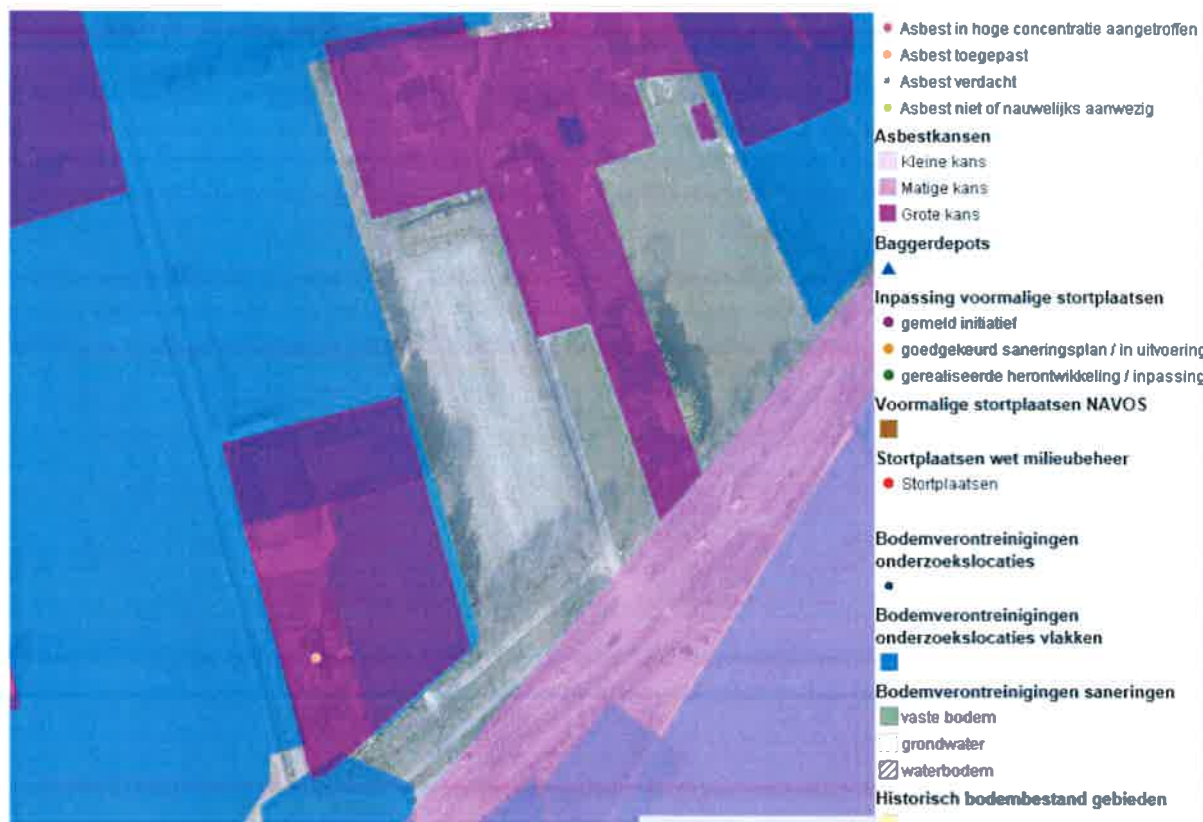
www.terra-agribusiness.nl
info@terra-agribusiness.nl



TERRA
AGRIBUSINESS

BIJLAGE IV

Asbestsignaleringskaarten gemeente Nunspeet (bodematlas Gelderland) & Foto's





Links boven: zich op toegang perceel

Rechts boven: zijde oostelijk perceel

Links onder: zijde westelijk perceel gerooide houtwal

Rechts onder: Trace hoge druk gas (buiten onderzoek gebied)

BIJLAGE V

Veldwerkformulieren asbest in bodem

  	F060303 Veldwerkformulier Asbest in de bodem	Documentnr.: 060303 Pagina : 1 van 1 Datum : 17-10-2016 Versie : 2
---	---	---

De met * gemerkte velden verplicht invullen

Projectgegevens		
Projectnummer	2017 - dco	
Locatie, gemeente*	hunspeet	
Opdrachtgever* (naam, contactpersoon, adres, telefoonnummer)	dhr. Frylink	
Doel onderzoek*	screening asbest in bodem → bouw	
Uitvoerende organisatie*	Terra Agriluniss	
Uitvoerende veldwerker(s)*	R. Werleman / N. Wigger	Bereikbaar*: 06.25154425
Verantwoordelijke projectleider*	R. Werleman	Bereikbaar*:
Uitvoeringsdatum*	15-6-2017	
Locatiegegevens		
Locatie ingedeeld in deelgebieden?*	ja / <u>nee</u>	
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?*	→ historie en waarneming	
Omstandigheden visuele inspectie		
Neerslag*	geen. < 10 mm / > 10 mm per dag; regen / hagel / sneeuw	
Tijdstip*	11.00u ... : ... uur na zonsopgang / ... uur vóór zonsondergang	
Zicht*	< 50 m / > 50 m	
Bedekking maaiveld*	< 25% / > 25%; vegetatie, waterplassen, anders nl.:	
Vegetatie verwijderd?*	ja / <u>nee</u> , bedekkingsgraad na verwijdering < 25% / > 25%	
Resultaten visuele inspectie		
asbest type 1*	totaal gram van type vermoedelijke herkomst monstercode overgedragen aan lab op .. / .. / ...	
asbest type 2	totaal gram van type vermoedelijke herkomst monstercode overgedragen aan lab op .. / .. / ...	
asbest type 3	totaal gram van type vermoedelijke herkomst monstercode overgedragen aan lab op .. / .. / ...	
vindplaatsen aangeven op kaart, vermeld meer typen asbest op extra bladen		
Resultaten overige veldwerkzaamheden		
proefvlakken/rasters*	afmetingen vermelden	
gaten	afmetingen vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving	
sleuven	afmetingen vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving	
boringen*	boordiepte en boordiameter vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving	



F060303

Documentnr.: 060303

Pagina : 1 van 1

Datum : 17-10-2016

Versie : 2

**Veldwerkformulier Asbest
in de bodem**

bodemmonsters*	codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving
bodemmonsters* <i>Ge</i>	gewicht van het grondmonster en gewicht van de afgezeefde grove fractie
	plaats van elk proefvlak/raster, elk gat, elke sleuf en elke boring aangeven op kaart
Checklist bijlagen	
☒	foto's
☒	kaart
Toets uitvoering	
afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN 5707*	<i>nee</i> ja, aard en motivatie afwijkingen:
paraaf veldwerker*	<i>[Signature]</i>
voor akkoord projectleider*	<i>[Signature]</i>
Ruimte voor notities	
N.a.v. waargenomen puin sporen (geschoven met een dunne top laag van naastgelegen bouwterrein) zijn er enkele extra asbestgaten geplaatst in de gevormde bodemwal. Er is sprake van ongeraarde losgrond op deze plaatsen waardoor geen sprake is van een aanmerkelijke kans op asbest in de bodem, ook is geen asbestverdacht materiaal materiaal aangetroffen.	
Checklist verplicht materiaal	
☒	Spade
☒	Hark
☒	Folie
☒	Werschets van de locatie (schaal tussen 1:1.000 en 1:100)
Checklist overig onderzoeksmateriaal (check eerst noodzaak voor onderzoeksmethode)	
☒	Schouwvak
☒	Grove zeven met een maaswijdte van 31,5 en 16 millimeter
☒	Grondboor met een zo groot mogelijke middellijn, maar minimaal 10 centimeter
☒	Monsterschep van minimaal 10 centimeter lang en 5 centimeter breed



F060303

Veldwerkformulier Asbest in de bodem

Documentnr.: 060303

Pagina : 1 van 1

Datum : 17-10-2016

Versie : 2

☒ Meetlint ☒ Meetwiel ☒ Piketpaaltjes ☒ Landmeetapparatuur ☒ Markeerlint ☒ Laadschop of vergelijkbaar gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters ☒ Hersluitbare plastic zakken ☒ Afsluitbare emmers ☒ Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit ☒ Grove balans met een bereik tot 60 kilogram, afleesbaar op ééntiende kilogrammen (circa 1% nauwkeurigheid)
Checklist materiaal voor de veiligheid (check eerst noodzaak via paragraaf 4.2)
☒ Afspoelbare- of wegwerpoveralls ☒ Afspoelbare laarzen of wegwerperschoenen ☒ Veiligheidshelm ☒ - Veiligheidshandschoenen ☒ P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten ☒ Volgelaatsmasker ☒ - Overdrukcabine op de laadschop of kraan ☒ Asbest decontaminatie-unit ☒ Plakband ☒ Stickers met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest"
Plan van aanpak veiligheid (kan ook apart van dit monsternemingsplan)

Veiligheidsituatie:

Is sprake van aangetroffen asbest in eerder onderzoek? Ja/nee ☒ Ja Gemiddelde gewogen concentratie?Mg/kgds

Is sprake aanwijzingen (historisch onderzoek) dat sprake is van asbest in of op de locatie? ☒ nee

Bevindt zich asbest op gebouwen? ☒ nee

Wat is de staat van de aangetroffen asbest?: slecht veel losse delen/weinig losse delen/geen losse delen ☒ in bodem

Asbest maaiveldinspectie uitkomst ter plaatse: asbest aanwezig? ☒ Ja/nee hechtgebonden? ☒ Ja/nee

Bodemvochtigheid geschat? ...10...%

Is er sprake van een aanmerkelijk verspreidingsrisico waardoor een 3T maatregel nodig is?: ja* ☒ nee

* bij ja dient een uitgebreid V en G plan te worden opgesteld voorafgaande aan de werkzaamheden.

BIJLAGE VI

Boorstaten

Betekenis van afkortingen

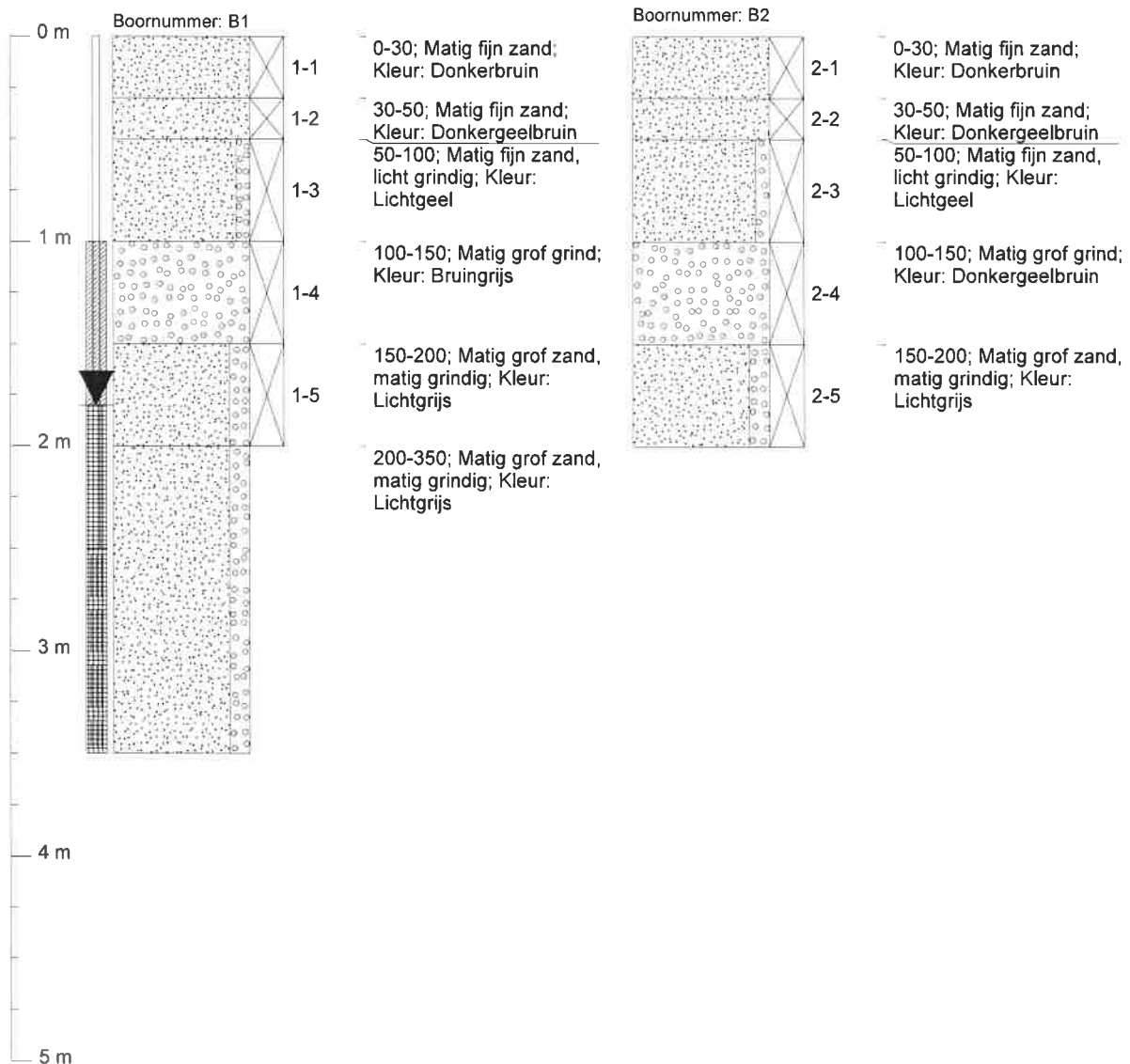
G/g	: grind/grindig		O/o	: Olie		Blinde buis	
Z/z	: zand/zandig		P/p	: Puin		Filter	
L/s	: leem/siltig		T/t	: Stoeptegels		Grondwaterst.	
K/k	: klei/kleiig					Afdichtingen	
V/h	: veen/humeus					Bentoniet	
m	: mineraal arm					Filterzand	
	Overig						
			Ongeroerd monster			Geroerd monster	

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

Projectcode: 2017-060
Projectnaam: Frijlink
Beschrijver: Remco Woertman
Boorfirma:
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

Locatie:
Boordatum: 15-6-2017
Maaiveld:

15-6-2017



Grondwaterbemonstering

Datum:
pH:
EGV: $\mu\text{S/cm}$
Temperatuur: $^{\circ}\text{C}$
Troebelheidmeting:
Zuurstofmeting:
Grondwaterstand: 180 cm-mv

Monsternemingsfilter

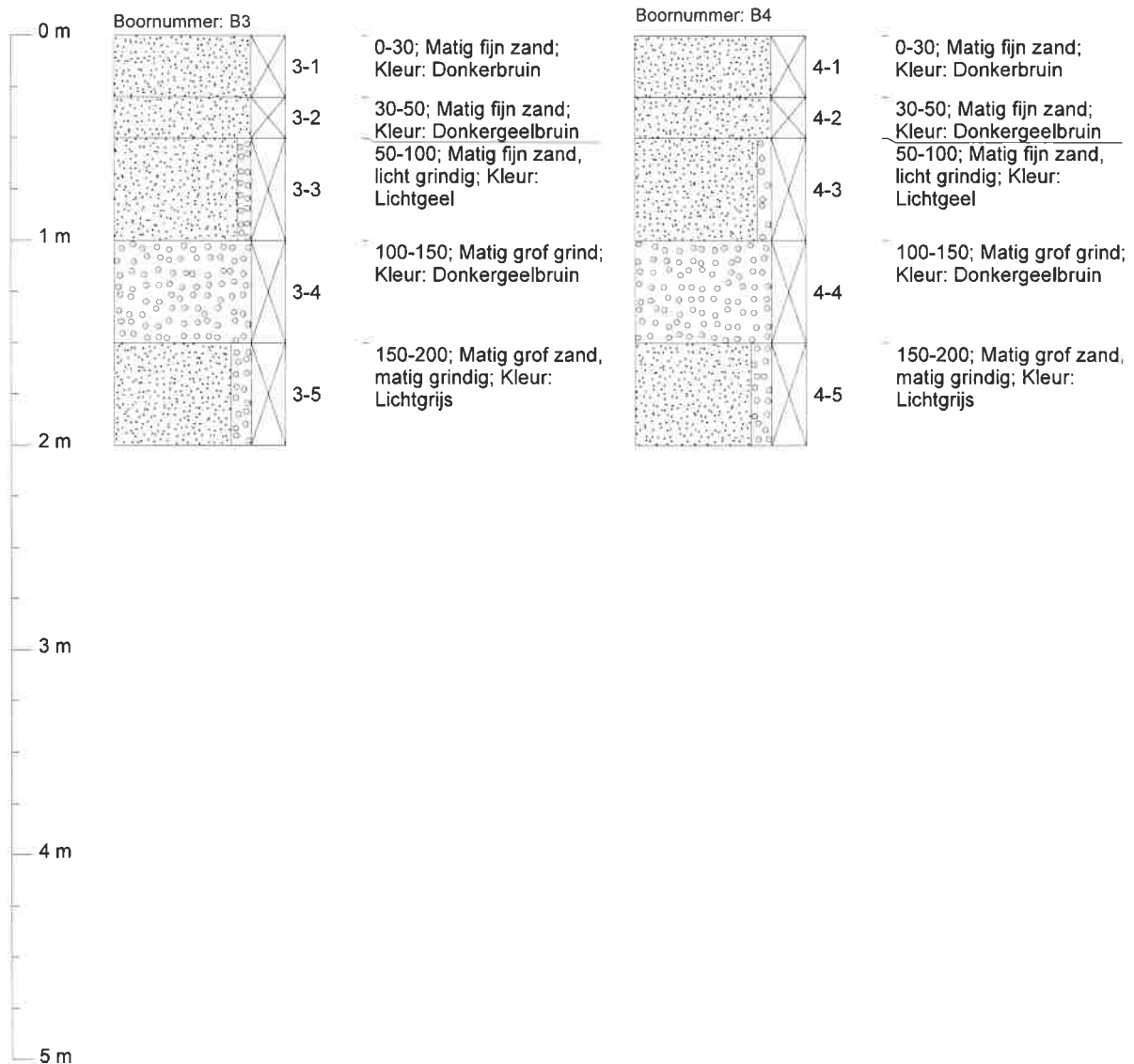
Diepte: 350 cm-mv
Perforatie: 250-350 cm-mv

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

Projectcode: 2017-060
Projectnaam: Frijlink
Beschrijver: Remco Woertman
Boorfirma:
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

Locatie:
Boordatum: 15-6-2017
Maaiveld:

15-6-2017

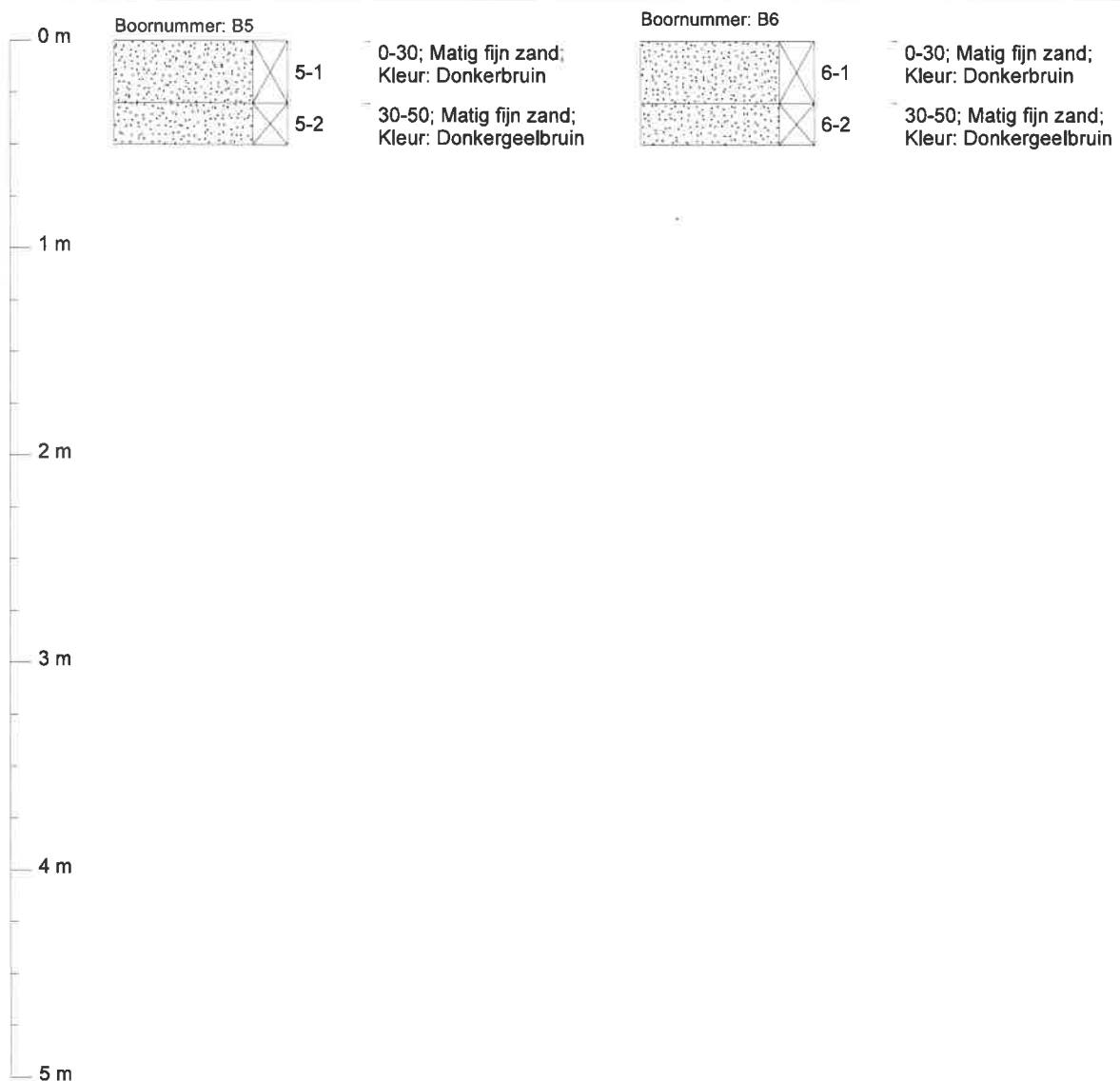


Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 2017-060
Projectnaam: Frijlink
Beschrijver: Remco Woertman
Boorfirma:
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

Locatie:
Boordatum: 15-6-2017
Maaiveld:

15-6-2017

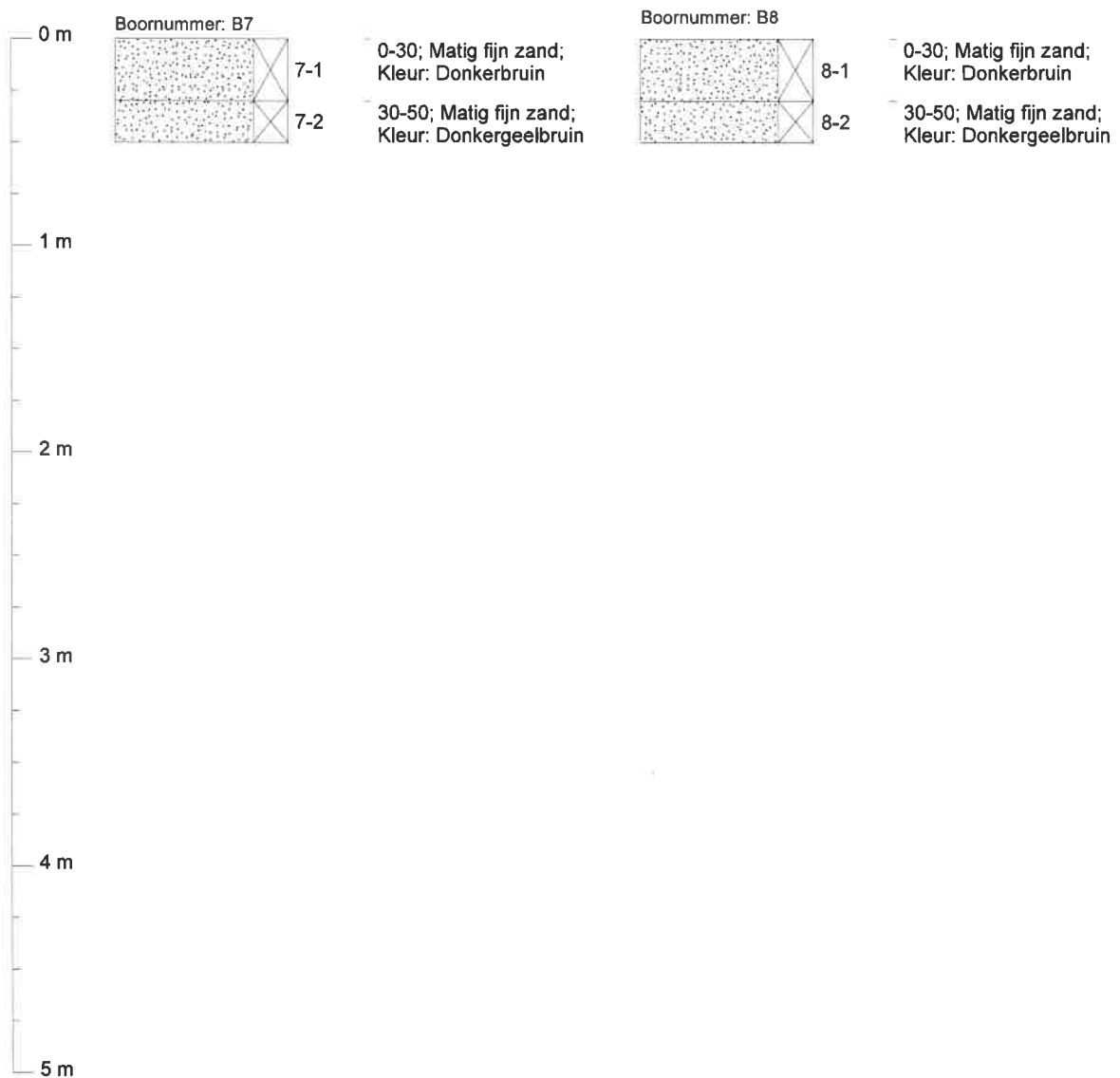


Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 2017-060
Projectnaam: Frijlink
Beschrijver: Remco Woertman
Boorfirma:
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

Locatie:
Boordatum: 15-6-2017
Maaiveld:

15-6-2017

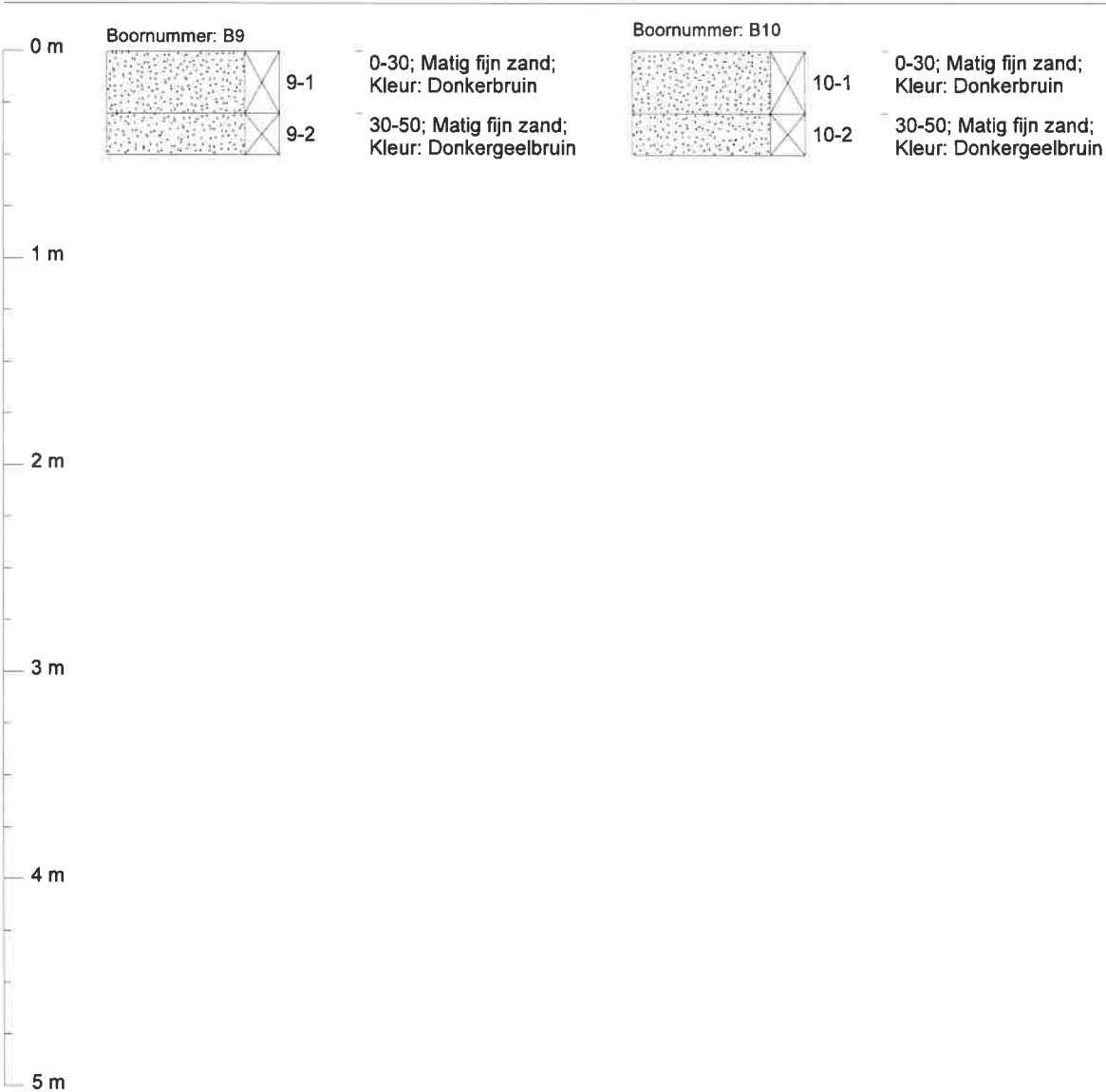


Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 2017-060
Projectnaam: Frijlink
Beschrijver: Remco Woertman
Boorfirma:
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

Locatie:
Boordatum: 15-6-2017
Maaiveld:

15-6-2017

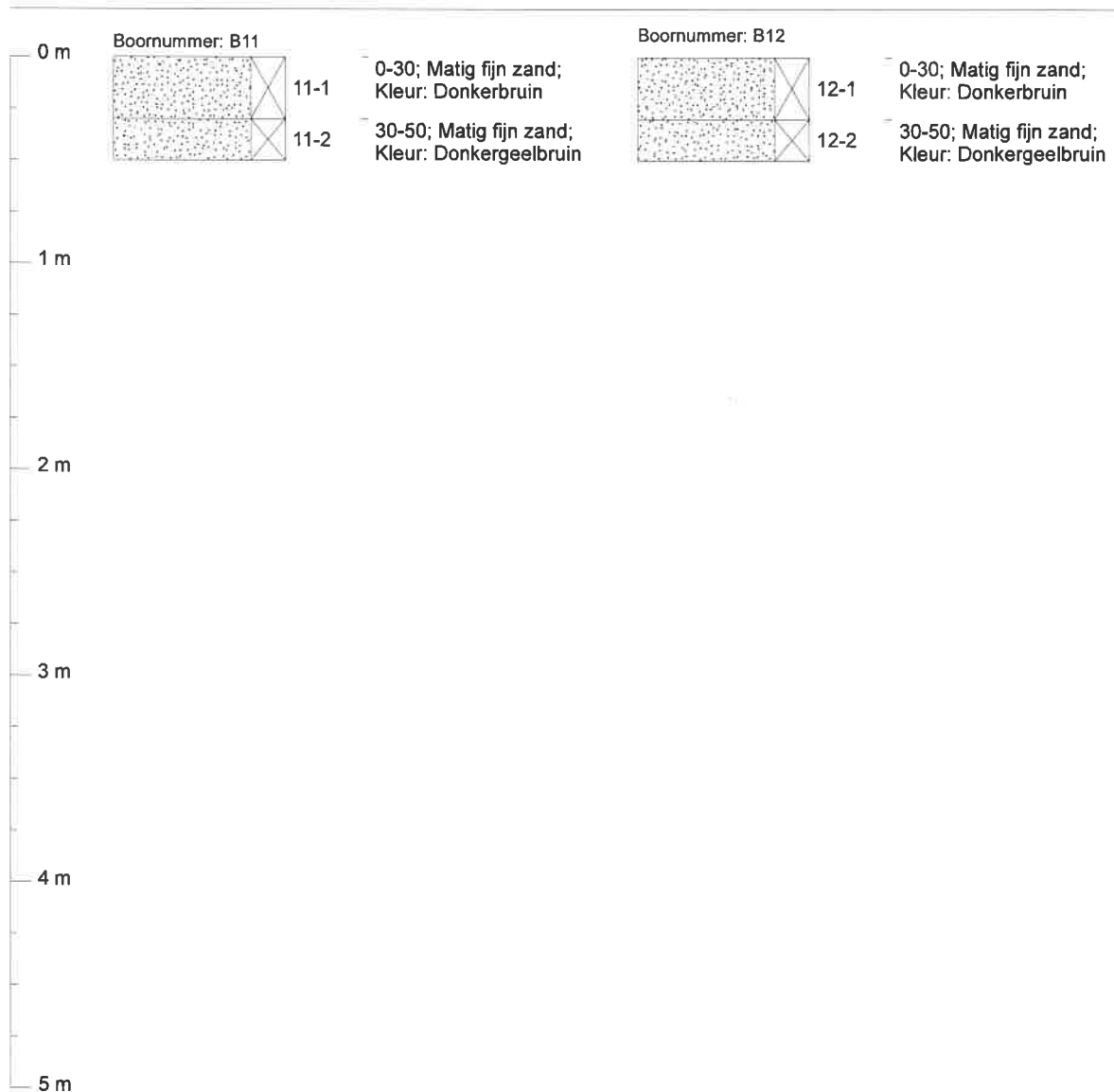


Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 2017-060
Projectnaam: Frijlink
Beschrijver: Remco Woertman
Boorfirma:
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

Locatie:
Boordatum: 15-6-2017
Maaiveld:

15-6-2017

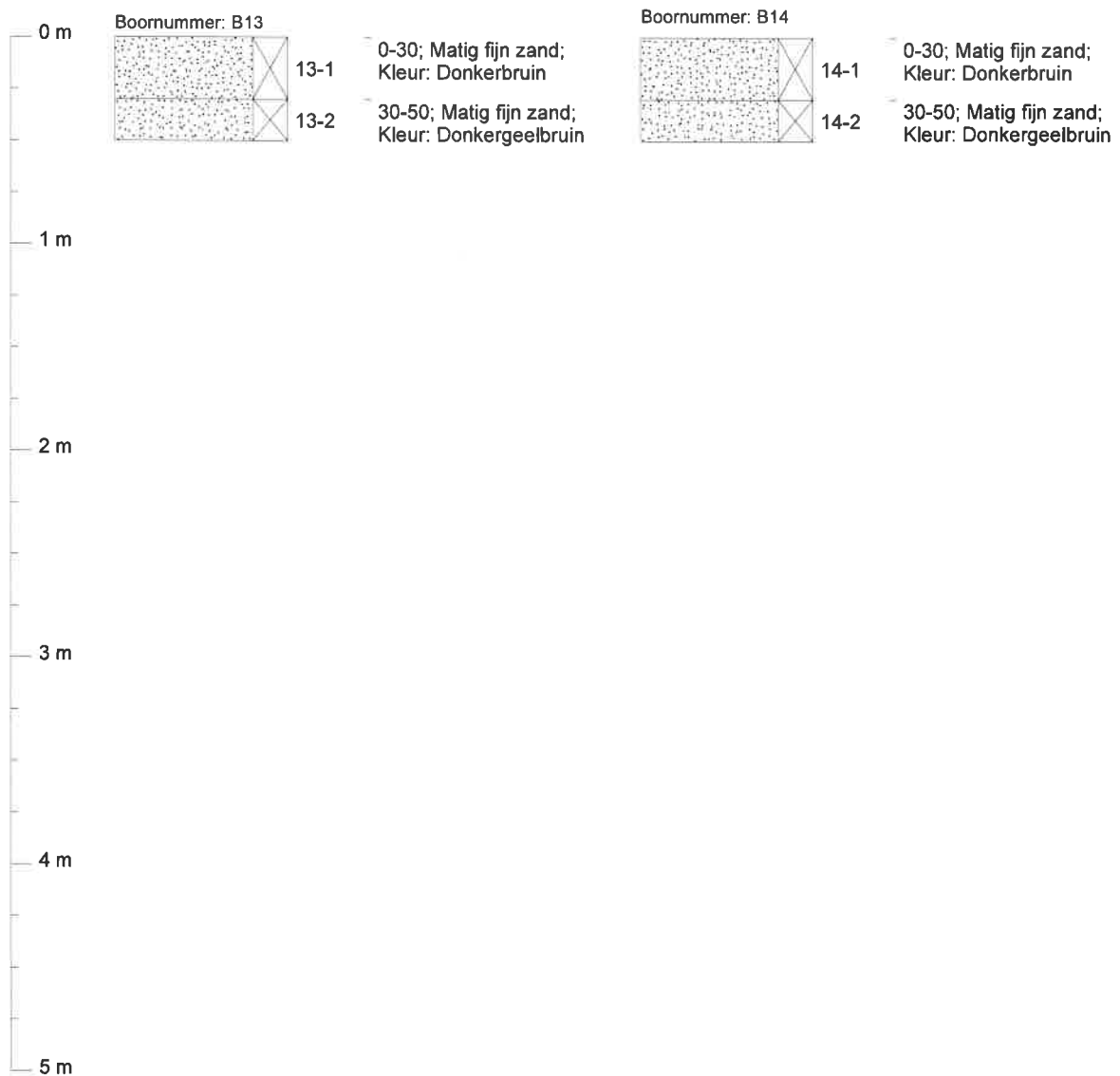


Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 2017-060
Projectnaam: Frijlink
Beschrijver: Remco Woertman
Boorfirma:
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

Locatie:
Boordatum: 15-6-2017
Maaiveld:

15-6-2017

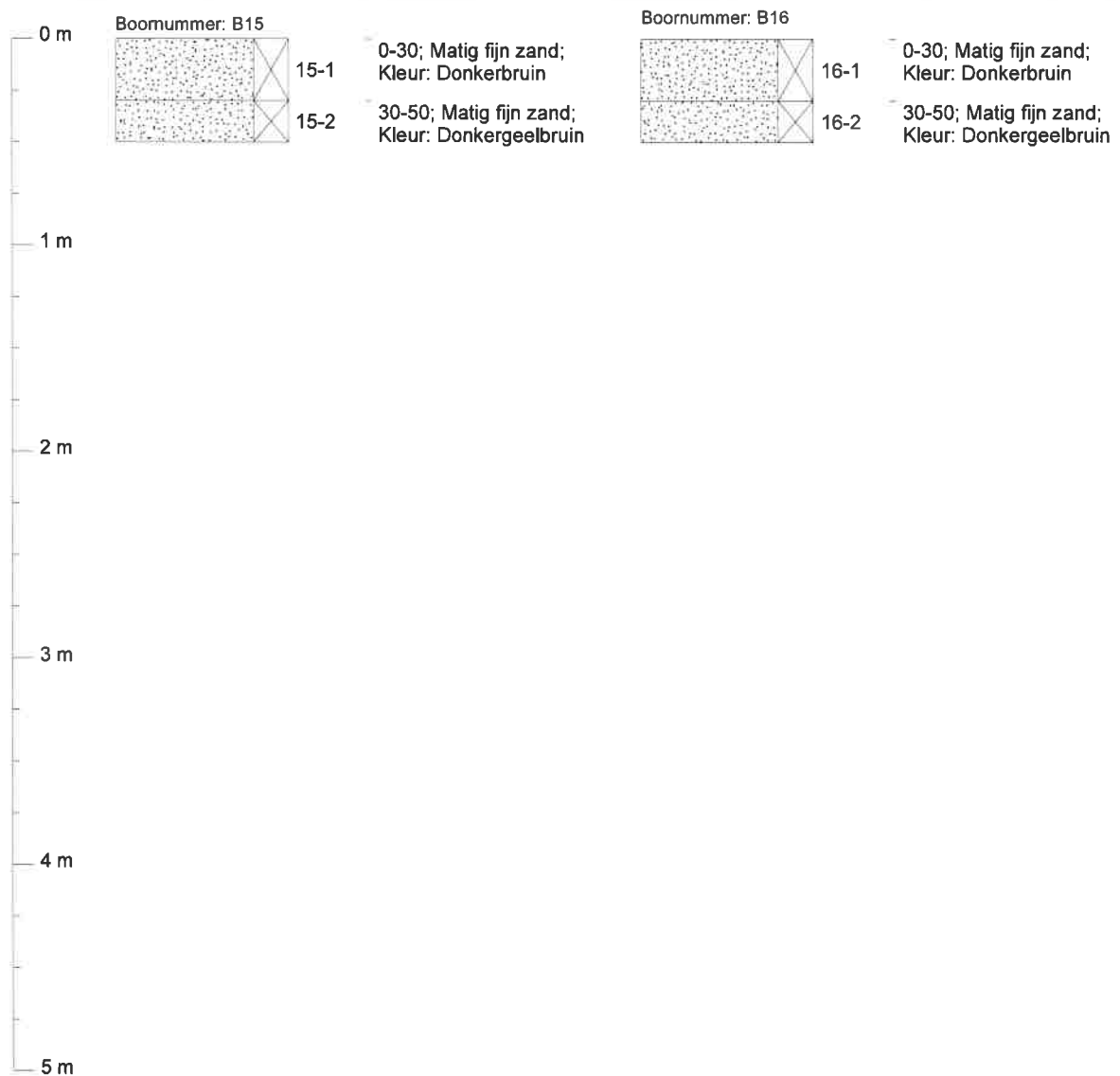


Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 2017-060
Projectnaam: Frijlink
Beschrijver: Remco Woertman
Boorfirma:
Boormethode: Edelmanboor
Globale grondwaterstand:

Locatie:
Boordatum: 15-6-2017
Maaiveld:

15-6-2017



BIJLAGE VII

Analysecertificaten en overschrijdingstabellen

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

Analysecertificaat

Datum: 28-Jun-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017081346/1
Uw project/verslagnummer	2017-060
Uw projectnaam	Frijlink
Uw ordernummer	2017-060
Monster(s) ontvangen	22-Jun-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst 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 werkdag 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 42-46	Tel. +31 (0)34 242 63 00	BNP Paribas S.A. 227 9245 25
3771 NB Barneveld	Fax +31 (0)34 242 63 99	IBAN: NL71BNPA0227924525
P.O. Box 459	E-mail info-env@eurofins.nl	BIC: BNPANL2A
3770 AL Barneveld NL	Site www.eurofins.nl	KvK/CoC No. 09088623
		BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2017-060
Uw projectnaam Frijlink
Uw ordernummer 2017-060

Monsternemer Remco Woertman
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017081346/1
Startdatum 22-Jun-2017
Rapportagedatum 28-Jun-2017/10:34
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	56
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	3.6
S Koper (Cu)	µg/L	19
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	15
S Lood (Pb)	µg/L	7.0
S Zink (Zn)	µg/L	53
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
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 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
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

Nr. Monsteromschrijving

1 PB1 WM1

Datum monsternamen

22-Jun-2017

Monster nr.

9594523

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2017-060

Uw projectnaam Frijlink

Uw ordernummer 2017-060

Monsternemer Remco Woertman

Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017081346/1

Startdatum 22-Jun-2017

Rapportagedatum 28-Jun-2017/10:34

Bijlage A, B, C

Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 PB1 WM1

Datum monstername

22-Jun-2017

Monster nr.

9594523

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIW), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017081346/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9594523	B1-Peilbuis 1	B1-Peilbuis 1	250	350	0691761666	PB1 WM1
9594523	B1-Peilbuis 1	B1-Peilbuis 1-1	250	350	0800561061	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIW), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017081346/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017081346/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Dichloetheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Dichlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	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 juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondlep)

Projectnummer 2017-060
 Projectnaam Frijlink
 Ordernummer 2017-060
 Datum monstername 22-06-2017
 Monsternemer Remco Woertman
 Certificaatnummer 2017081346
 Startdatum 22-06-2017
 Rapportagedatum 28-06-2017

Analyse	Eenheid	I	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	56	56	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	3,6	3,6	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	19	19	*	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	*	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	15	15	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	7	7	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	53	53	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	*	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstof								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9594523 PB1 WM1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

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

Analysecertificaat

Datum: 23-Jun-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017078436/1
Uw project/verslagnummer	2017-060
Uw projectnaam	Frijlink
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-Jun-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst 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 werkdag 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 42-46	Tel. +31 (0)34 242 63 00	BNP Paribas S.A. 227 9246 25
3771 NB Barneveld	Fax +31 (0)34 242 63 99	IBAN: NL71BNPA0227924525
P.O. Box 459	E-mail info-env@eurofins.nl	BIC: BNPANL2A
3770 AL Barneveld NL	Site www.eurofins.nl	KvK/CoC No. 09088623
		BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2017-060
Uw projectnaam Frijlink
Uw ordernummer

Monsternemer Remco Woertman
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017078436/1
Startdatum 16-Jun-2017
Rapportagedatum 23-Jun-2017/11:40
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
Q Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)					Uitgevoerd
S Droge stof	% (m/m)	95.0	92.5	89.6	90.2
S Organische stof	% (m/m) ds	2.9		<0.7	
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.0		99.4	
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0		<2.0	
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.23	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.2	8.1	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.070	0.073	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	28	26	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	23	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.9	13	6.0	5.3
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	46	<35	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BM1	15-Jun-2017	9585888
2	BM2	15-Jun-2017	9585889
3	OM 1	15-Jun-2017	9585890
4	OM2	15-Jun-2017	9585891

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VIAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2017-060
Uw projectnaam Frijlink
Uw ordernummer

Monsternemer Remco Woertman
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017078436/1
Startdatum 16-Jun-2017
Rapportagedatum 23-Jun-2017/11:40
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
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	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.056	0.060	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<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	<0.050	<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	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	0.37	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BM1	15-Jun-2017	9585888
2	BM2	15-Jun-2017	9585889
3	OM 1	15-Jun-2017	9585890
4	OM2	15-Jun-2017	9585891

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VIAREL erkende verrichting
M: NCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RVA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017078436/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9585888	B1	1-1	0	30	0534145974	BM1
9585888	B2	2-1	0	30	0534145967	
9585888	B3	3-1	0	30	0534145962	
9585888	B5	5-1	0	30	0534145966	
9585888	B7	7-1	0	30	0534145790	
9585888	B6	6-1	0	30	0534145784	
9585888	B8	8-1	0	30	0534145782	
9585888	B9	9-1	0	30	0531716902	
9585889	B10	10-1	0	30	0534145787	BM2
9585889	B11	11-1	0	30	0534145783	
9585889	B12	12-1	0	30	0531716897	
9585889	B13	13-1	0	30	0531716893	
9585889	B14	14-1	0	30	0531716892	
9585889	B15	15-1	0	30	0531716896	
9585889	B16	16-1	0	30	0531716899	
9585889	B4	4-1	0	30	0534145796	
9585890	B1	1-2	30	50	0534145975	OM 1
9585890	B1	1-3	50	100	0534145976	
9585890	B1	1-4	100	150	0534145973	
9585890	B1	1-5	150	200	0534145971	
9585890	B3	3-2	30	50	0534145963	
9585890	B3	3-3	50	100	0534145964	
9585890	B3	3-5	150	200	0534145795	
9585890	B3	3-4	100	150	0534145794	
9585891	B2	2-2	30	50	0534145969	OM2
9585891	B2	2-3	50	100	0534145968	
9585891	B2	2-4	100	150	0534145972	
9585891	B2	2-5	150	200	0534145970	
9585891	B4	4-2	30	50	0534145793	
9585891	B4	4-3	50	100	0534145792	
9585891	B4	4-4	100	150	0534145791	
9585891	B4	4-5	150	200	0534145788	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017078436/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017078436/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

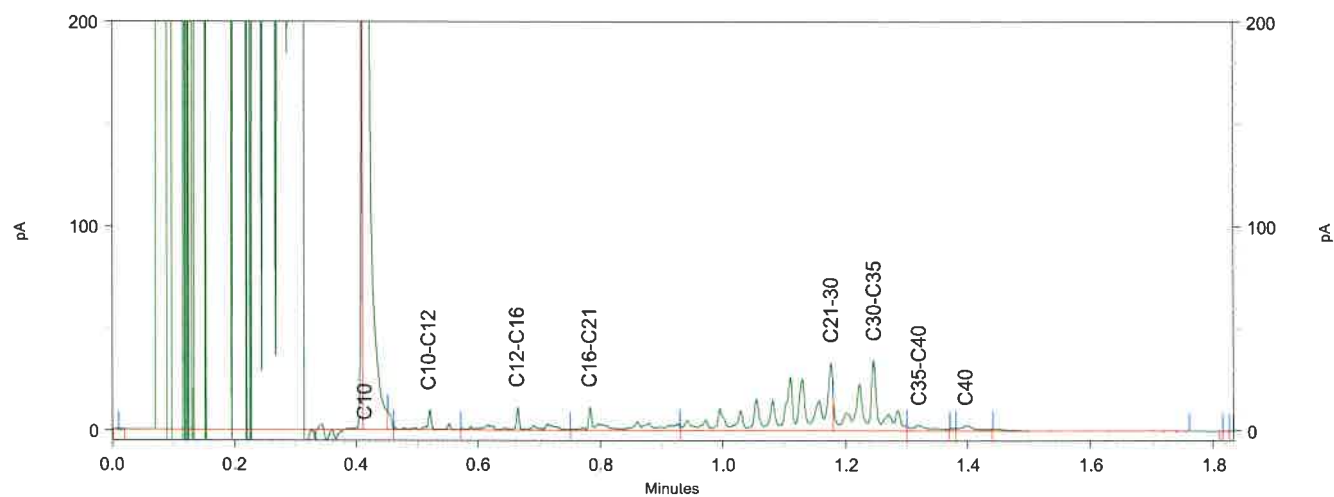
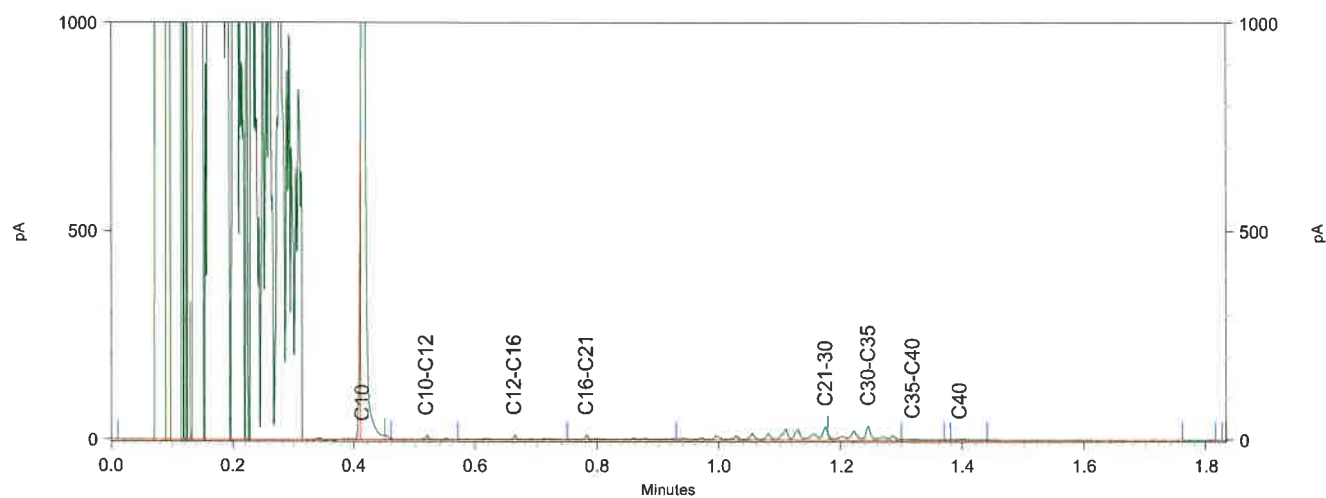
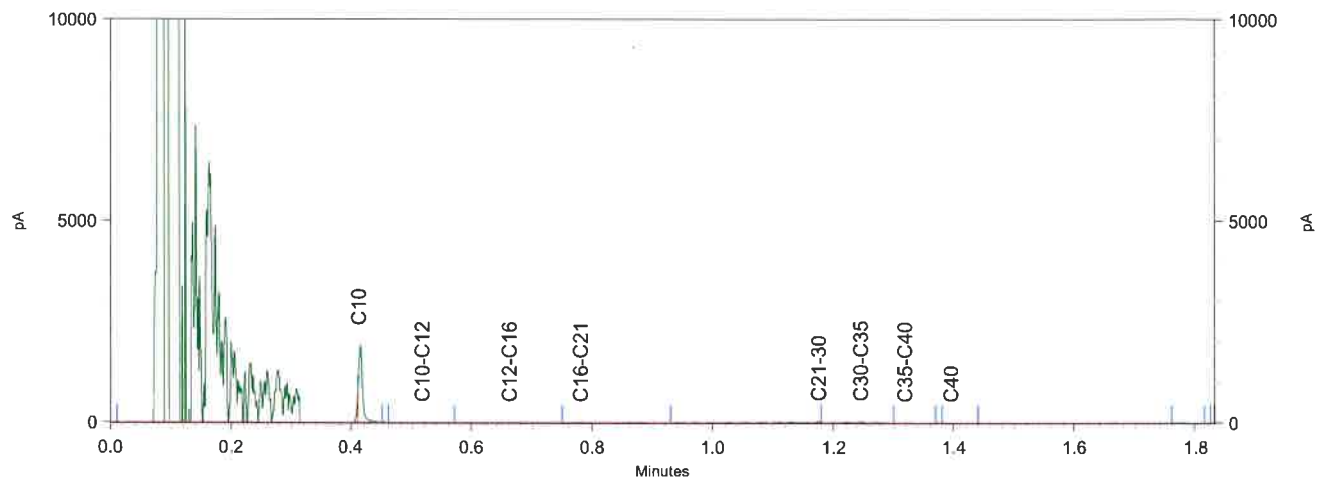
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 9585889
 Certificate no.: 2017078436
 Sample description.: BM2
 V



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2017-060
 Projectnaam Frijlink
 Ordernummer
 Datum monstername 15-06-2017
 Monsternemer Remco Woertman
 Certificaatnummer 2017078436
 Startdatum 16-06-2017
 Rapportagedatum 23-06-2017

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen A53000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,2	90,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	**	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	**	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	**	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	**	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	**	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,3						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	**	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 9585891 OM2

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2017-060
 Projectnaam Frijlink
 Ordernummer
 Datum monstername 15-06-2017
 Monsternemer Remco Woertman
 Certificaatnummer 2017078436
 Startdatum 16-06-2017
 Rapportagedatum 23-06-2017

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen A53000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,6	89,6					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, I								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 9585890 OM 1

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2017-060
 Projectnaam Frijlink
 Ordernummer
 Datum monstername 15-06-2017
 Monsternemer Remco Woertman
 Certificaatnummer 2017078436
 Startdatum 16-06-2017
 Rapportagedatum 23-06-2017

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen A53000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,5	92,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,3802	+	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	+	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,1	16,25	+	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,073	0,1041	+	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	+	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	+	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	40,26	+	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,48	+	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	46	158,6	+	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0169	+	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstof								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,06					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM {10} (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,375	+	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 9585889 BM2

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2017-060
 Projectnaam Frijlink
 Ordernummer
 Datum monstername 15-06-2017
 Monsternemer Remco Woertman
 Certificaatnummer 2017078436
 Startdatum 16-06-2017
 Rapportagedatum 23-06-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95	95					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2314	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,2	14,45	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,07	0,0998	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	43,35	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,48	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,9						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	84,48	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0169	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, I								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,056	0,056					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,371	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9585888 BM1

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BIJLAGE VIII

Overzicht gekwalificeerde monsternemers & Certificaten

BRL SIKB 2000 Procescertificaat *EC-SIK-20259*

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



CERTIFICAAT

Eerland Certification BV verklaart:

- hierbij op basis van het uitgevoerde certificatie-onderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door Terra-Agribusiness B.V. verrichte veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, voor zover dat valt binnen de op pagina 1 van dit certificaat vermelde protocollen en binnen de in paragraaf 1.2 van BRL SIKB 2000 beschreven reikwijdte, inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen vanaf acceptatie van de opdracht tot overdracht van veldgegevens, eventuele monsters en veldwerkverslag, bij voortduring voldoen aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties.
- dat met in achtneming van het bovenstaande veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek in zijn toepassing(en) voldoet aan de daaraan in artikel 15 van het Besluit bodemkwaliteit gestelde eisen.
- dat voor dit procescertificaat geen controle plaatsvindt op de meldingsplicht en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegde gezag.

Toepassing en gebruik

- De opdrachtgever zal zich in geval van klachten wenden tot Terra-Agribusiness B.V. of zo nodig tot Eerland Certification BV.
- De opdrachtgever tot veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek kan herkennen dat de opdracht onder certificaat wordt uitgevoerd, doordat de opdrachtnemer in haar offerte en rapportage verwijst naar de "Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000" en het bijbehorend protocol.



mr. M.M.A. Princen



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

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's

Nadruk uitsluitend in het geheel toegestaan.