

Verkennend Bodemonderzoek

Project: 2018-054

Locatie: Boerhaar 3 te Wijhe

Opdrachtgever: Dhr. en Mevr. van den Berg
Boerhaar 3
8131 ST Wijhe

Datum: 7 juni 2018

Verkennd Bodemonderzoek

Boerhaar 3 te Wijhe

Opdrachtgever: Dhr. en Mevr. van den Berg
Boerhaar 3
8131 ST Wijhe

Adviesbureau: Terra Agribusiness BV
Eerste Stegge 54
7631 AE Ootmarsum

Status: Definitief
Versie: 2
Datum versie: 7 juni 2018
Projectnummer: 2018-054

Auteur: Niek Hesselink Paraaf:

Kwaliteitscontrole: Remco Woertman Paraaf:

Veldwerkers: Remco Woertman, Joost Stevelink (in opleiding)



Inhoudsopgave		Pagina
1	Inleiding	4
2	Vooronderzoek	5
	2.1 Locatie gegevens	5
	2.2 Algemene informatie locatie	5
	2.3 Directe omgeving locatie	5
	2.4 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	6
	2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	6
	2.6 Vooronderzoek 5707 Asbest	6
	2.7 Visuele inspectie bodemoppervlak op asbest	7
3	Onderzoeksprogramma	8
	3.1 Hypothesestelling	8
	3.2 Onderzoeksozet	8
	3.3 Analysestrategie	9
4	Onderzoeksresultaten	10
	4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	10
	4.2 Analyseresultaten	10
	4.3 Toetsing van de hypothese	11
	4.5 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek	11
5	Samenvatting en conclusie	12
BIJLAGE I:	Situering van de locatie (schaal 1: 12500)	
BIJLAGE II:	Situering van de locatie (schaal 1: 1000)	
BIJLAGE III:	Overzichtstekening boorpunten	
BIJLAGE IV:	Boorstaten	
BIJLAGE V:	Analysecertificaten en Overschrijdingstabellen	
BIJLAGE VI:	Foto's	

1 Inleiding

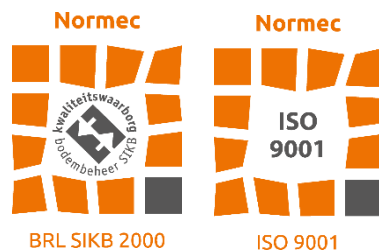
In opdracht van Dhr. en Mevr. van den Berg heeft Terra Agribusiness BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Boerhaar 3 te Wijhe. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I. In onderhavig onderzoek is het verkennend bodemonderzoek uitgebreid met een asbest in grond 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 (NEN5725:2017);
- NEN 5740 Bodem - Landbodem - strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (NEN5740:2009+A1:2016);
- NEN 5707 Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem. (NEN 5707+C2:2017)
- 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:

Tabel 1 Bronnen vooronderzoek

Bron	Omschrijving
www.ahn.nl	AHN (Algemeen Hoogtebestand Nederland)
www.bodemloket.nl	Bodemloket van Nederland
www.topotijdreis.nl	Historische kaarten
www.dinoloket.nl	Ondergrond gegevens van Nederland
BAG viewer	Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)
Omgevingsdienst IJsseland	Historische informatie van de locatie
Bodematlas Provincie Overijssel	Bodem gerelateerde informatie van de Provincie Overijssel
Informatie Opdrachtgever	Dhr/mevr. Dhr. en Mevr. van den Berg
Inspectie onderzoekslocatie	Visueel inspectie van de locatie

2.1 Locatie gegevens

Gegevens over de locatie zijn weergegeven in onderstaande tabel

Tabel 2 Locatiegegevens

Adres onderzoekslocatie	Boerhaar 3 te Wijhe
Kadastrale gemeente	Wijhe
Sectie	E
Percelen	3073
Oppervlakte van de onderzoekslocatie	1200 m ²
Eigenaar / gebruiker	Dhr. en Mevr. van den Berg
Korte beschrijving van de onderzoekslocatie	De onderzoekslocatie bestaat uit een woonhuis met enkele opstallen. In het verleden is in kweker op de locatie gevestigd geweest. Er staan meerdere gebouwen op de locatie.
Bebouwing	
Verharding	De onderzoekslocatie is gedeeltelijk verhard

2.2 Algemene informatie locatie

Op de locatie is een woonhuis met enkele schuren aanwezig. Op enkele gebouwen bevindt zich een asbesthoudende dakbedekking. In 1982 is er een vergunning afgegeven voor "rundvee- en fokvarkensbedrijf, opslag van mest/dieselolie". In 2000 is er een vergunning afgegeven voor de oprichting van een kas ten behoeve van een tuinbouwbedrijf met bedekte teelt. Deze kas is inmiddels niet meer aanwezig.

Uit historische kaarten blijkt dat er sinds circa 1866 bebouwing op de locatie aanwezig is. Volgens het BAG register is de woning gebouwd in 1930 en het schuurtje welke binnen de onderzoekslocatie valt in 1960.

Inpandig in de schuur is een betonvloer aanwezig. Gedeeltelijk is buiten ook een betonvloer aanwezig.

Er is verder geen bodemrelevante informatie van de onderzoekslocatie bekend bij de geraadpleegde bronnen.

2.3 Directe omgeving locatie

In de omgeving bevinden zich meerdere landbouwpercelen en enkele woonhuizen. De omgeving werd tot circa 1932 op historische kaarten aangeduid als "Wengelo". Later wordt het aangeduid als "Boerhaar".

Er is geen bodemrelevante informatie van de directe omgeving van de onderzoekslocatie bekend welke mogelijk invloed heeft gehad op de bodemkwaliteit ter plaatse van onderzoekslocatie.

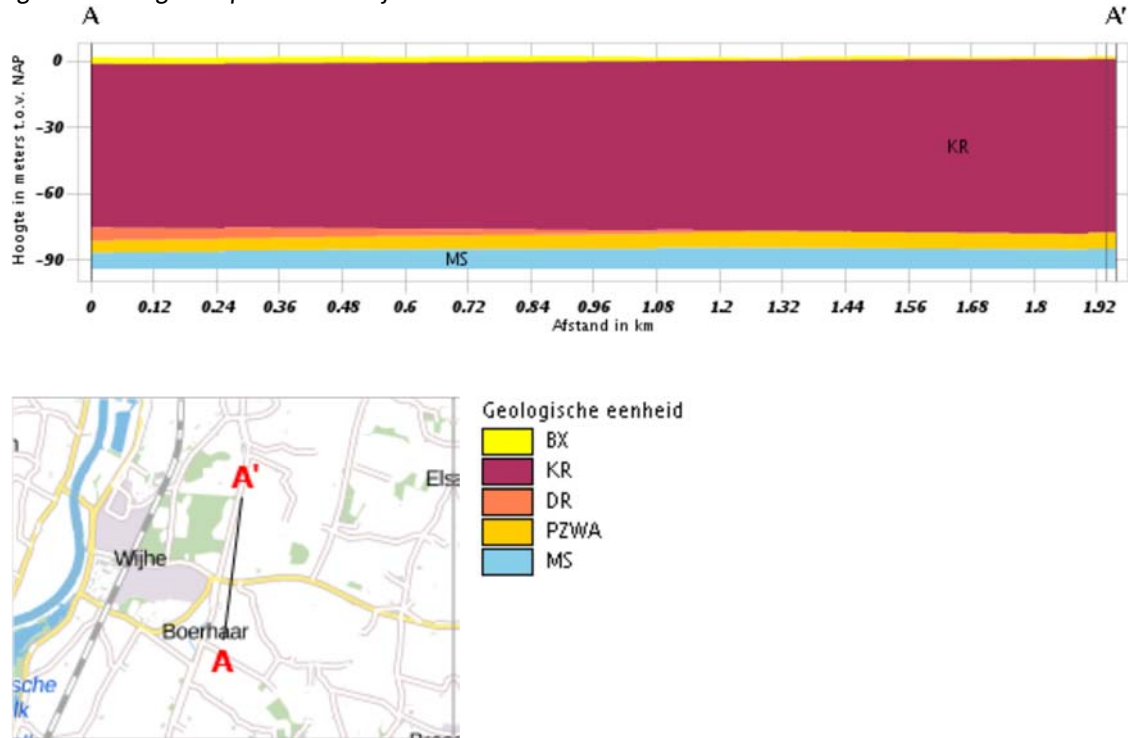
2.4 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Voor zover bekend zijn er geen bodemonderzoeken in het verleden op de locatie uitgevoerd.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande figuur.

Figuur 1 Geologisch opbouw landelijk model DGM v2.2



De boorlocatie bevindt zich circa 2.0 meter boven NAP. De regionale grondwaterstroming is noordwestelijk. Mogelijk heeft de "Soestwetering" invloed op de grondwaterstromingsrichting

2.6 Vooronderzoek 5707 Asbest

Uit de verkregen historische informatie blijkt dat er op de locatie vanaf circa 1866 bebouwing aanwezig is. De boerderijwoning is in 2007 verbouwd en hierbij is het rieten dak inclusief spanten en dakbeschot verwijderd. In de boerderijwoning is derhalve waarschijnlijk geen asbest meer verwerkt. Er is een asbestinventarisatie aanwezig waarin de asbestsituatie in de gebouwen beschreven is.

Het schuurtje binnen de onderzoekslocatie heeft een asbesthoudende dakbedekking zonder goten.

2.7 Visuele inspectie bodemoppervlak op asbest

Op 17-5-18 is de locatie visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. De maaiveldinspectie is uitgevoerd conform de NEN 5707. Het maaiveld van de onderzoekslocatie is verdeeld in stroken van ongeveer 1m breed en is strook voor strook in 2 richtingen haaks op elkaar geïnspecteerd. In onderstaande tabel zijn de resultaten van de maaiveldinspectie beknopt weergegeven.

Tabel 3 Maaiveldinspectie NEN 5707

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte geïnspecteerde locatie	1200
Conditie toplaag	Droog
Beperkingen van de inspectie	Neerslag: Geen, <25% vegetatie
Weersomstandigheden	Zicht: > 50m
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Ja, ter plaatse van Druppelzone 1
Opmerking	-

Resultaat maaiveld inspectie

Ter plaatse van deellocatie Druppelzone 1 is asbestverdacht materiaal op het maaiveld gevonden. Verder zijn er geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Hypothesestelling

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

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 4 Deellocaties en hypothese NEN5740

Locatie	Hypothese	Verdachte stoffen	Opmerking
Gehele locatie	Onverdacht	-	-

Verkennd bodemonderzoek NEN 5707

Het asbest in grondonderzoek heeft tot doel het globaal vaststellen van het gemiddelde asbestgehalte van de deellocatie (ruimtelijke eenheid) en het vaststellen van de globale omvang van een eventueel aanwezige asbestverontreiniging.

Tabel 5 Deellocaties en hypothese NEN5707

Locatie	Hypothese	Verdachte stoffen	Opmerking
Druppelzone 1	Verdacht	Asbest in grond	
Druppelzone 2	Verdacht	Asbest in grond	
Overige locatie	Overdacht	Asbest in grond	

3.2 Onderzoeksopzet

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 17 mei 2018 (plaatsing peilbuis en monsternamen grond), 24 mei 2018 (monsternamen grondwater). De positie van de boorlocaties zijn weergegeven in bijlage III.

Tabel 6 Onderzoeksopzet NEN 5740

Locatie	Ondiepe boringen ¹	Diepe boringen ²	Peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
Gehele locatie	6	1	1	2x st. grond AS3000	1x st. grondwater AS3000

¹Ondiepe boringen standaard tot 0,5 m-mv.

²Diepe boringen tot de grondwaterstand met een minimum van 1,0 m-mv en een maximum van 2,0 m-mv.

Tabel 7 Onderzoeksopzet NEN 5707

Locatie	Proefgaten ondiep ¹	Proefgaten met diepe boring ²	Analyses asbest in grond ³
Druppelzone 1	2	-	1
Druppelzone 2	2	-	1
Overige locatie	6	2	1

¹Ondiepe proefgat standaard 0,3m x 0,3m x 0,5m (lxbxh).

²Standaard proefgat van 0,3m x 0,3m x 0,5m (lxbxh) diep doorgeboord met edelmanboor Ø 12cm.

³Analyse conform NEN5898; aantal analyses asbest in materiaal op basis van zintuiglijke waarnemingen in het veld.

3.3 Analysestrategie

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

Tabel 8 Analyse onderzochte monsters NEN 5740

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analyse	Deellocatie
BM1	0,00 - 0,50	1 (0,00 - 0,50) 2 (0,00 - 0,50) 3 (0,00 - 0,50) 4 (0,00 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50) 6 (0,00 - 0,50) 7 (0,00 - 0,50) 8 (0,05 - 0,50)	AS3000 NEN5740 Standaard	
OM1	0,50 - 2,00	1 (0,50 - 1,00) 1 (1,00 - 1,50) 1 (1,50 - 2,00) 2 (0,50 - 1,00) 2 (1,00 - 1,50) 2 (1,50 - 2,00)	AS3000 NEN5740 Standaard	

Analyse monster	Traject (m-mv)	Analyse	Deellocatie
PB1 WM1	1,80 - 2,80	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)	

Alle monsters ten behoeve van de NEN 5740 zijn geanalyseerd door AL-West Agrolab BV. Alle analyses zijn AS3000 erkende verrichtingen.

Toetsing homogeniteit

Gezien de zintuiglijke waarnemingen kan gesteld worden dat de homogeniteit van de verschillende inspectiesleuven voldoende aanwezig is.

Tabel 9 Analyse onderzochte monsters NEN 5707

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonster	Analyse	Deellocatie
MM1	0,00 - 0,50	MM1 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)	Overig
DZ1 MM2	0,00 - 0,15	MM1 (0,00 - 0,50) 10a (0,00 - 0,15) 9a (0,00 - 0,15)	Asbest NEN5898 (10 kg)	Druppelzone 1
DZ2 MM3	0,00 - 0,15	11a (0,00 - 0,15) 12a (0,00 - 0,15)	Asbest NEN5898 (10 kg)	Druppelzone 2
DZ1 10a MV	Maaiveld	10a (maaiveld)	Asbest mat.verzamelm.NEN5896	Druppelzone 1
DZ1 10 (0-5)	0,00 - 0,05	10a (0,00 - 0,05)	Asbest mat.verzamelm.NEN5896	Druppelzone 1

Alle monsters ten behoeve van de NEN 5707 zijn geanalyseerd door ACMAA Laboratorium te Deurningen.

4 Onderzoekresultaten

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

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

Veldwaarnemingen

De bovengrond bestaat uit matig fijn zand. De ondergrond bestaat uit matig fijn, licht tot sterk kleiig zand.

In de onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Tabel 10 Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
8	0,50	0,00 - 0,05		volledig beton

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 11 Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
1	1,80 - 2,80	1,35	6,7	180	5,17

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 ten behoeve van de NEN 5740 zijn geanalyseerd door AL-West Agrolab. Deze analyses zijn allen AS3000 erkende verrichtingen.

Alle monsters ten behoeve van de NEN 5707 zijn geanalyseerd door ACMAA Laboratorium te Deurningen.

Tabel 4.2.1 Analyseresultaten NEN 5740

Monster	Samenstelling	Traject (m -mv)	Verhogingen
BM1	1 (0,00 - 0,50) 2 (0,00 - 0,50) 3 (0,00 - 0,50) 4 (0,00 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50) 6 (0,00 - 0,50) 7 (0,00 - 0,50) 8 (0,05 - 0,50)	0,00 - 0,50	Zn*, Min. Olie* en PAK*
OM1	1 (0,50 - 1,00) 1 (1,00 - 1,50) 1 (1,50 - 2,00) 2 (0,50 - 1,00) 2 (1,00 - 1,50) 2 (1,50 - 2,00)	0,50 - 2,00	-
PB1 WM1	PB1	1,80 - 2,80	Ba*

Tabel 4.2.2 Analyseresultaten NEN 5707

Monster	Samenstelling	Traject (m -mv)	Deellocatie	Matrix	Resultaat
MM1	MM1 (0,00 - 0,50) MM1 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	Overig	Grond	Geen asbest
DZ1 MM2	10a (0,00 - 0,15) 9a (0,00 - 0,15)	0,00 - 0,15	Druppelzone 1	Grond	150 mg/kg ds
DZ2 MM3	11a (0,00 - 0,15) 12a (0,00 - 0,15)	0,00 - 0,15	Druppelzone 2	Grond	24 mg/kg ds
DZ1 10a MV	10a (0,00 - 0,01)	Maaiveld	Druppelzone 1	Materiaal	Geen asbest
DZ1 10a (0-5)	10a (0,00 - 0,05)	0,00 - 0,05	Druppelzone 1	Materiaal	Geen asbest

4.3 Toetsing van de hypothese

Onderdeel	Deellocatie	Gestelde hypothese	Hypothese verworpen of aangenomen
NEN 5707	Druppelzone 1	Verdacht	Aangenomen
	Druppelzone 2	Verdacht	Aangenomen
	Overige locatie	Onverdacht	Verworpen
NEN 5740	Overige locatie	Onverdacht	Verworpen

4.5 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Overige locatie

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.

Verkennd bodemonderzoek NEN5707

Druppelzone 1

Ter plaatse van druppelzone 1 is een grondmengmonster (DZ1 MM2) geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. Hieruit blijkt dat er een gewogen concentratie asbest van 150 mg/kg ds aangetroffen is. Formeel geeft een verhoging boven de 50 mg/kg ds aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek

Druppelzone 2

Ter plaatse van druppelzone 2 is een grondmengmonster (DZ2 MM3) geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. Hieruit blijkt dat er een gewogen concentratie van 24 mg/kg ds aangetroffen is. Formeel geeft een verhoging boven de 50 mg/kg ds aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek. Voor deze deellocatie is een nader onderzoek derhalve niet noodzakelijk.

Overige locatie

Ter plaatse van de overige locatie is een grondmengmonster (MM1) geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. Hieruit blijkt dat er geen asbest is aangetroffen is. Voor deze deellocatie is een nader onderzoek derhalve niet noodzakelijk.

5 Samenvatting en conclusie

Op een locatie gelegen aan de Boerhaar 3 te Wijhe, kadastraal bekend gemeente: Wijhe, Sectie: E, nummer(s): 3073 is op 17 mei 2018 een verkennend bodemonderzoek conform NEN5740 en 5707 uitgevoerd.

Overige locatie

Ter plaatse van de overige locatie zijn boringen en inspectiegaten uitgevoerd ten behoeve van een bodemonderzoek conform de NEN5740 en NEN5707.

Verkennd bodemonderzoek NEN5740

In het bovengrondmengmonster (BM1) zijn slechts lichte verhogingen ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen. In het ondergrondmengmonster (OM1) zijn geen verhogingen aangetroffen. In het grondwatermonster (PB1 WM1) is slechts een lichte verhoging barium aangetroffen.

Op basis van onderhavig onderzoek wordt een nader onderzoek voor deze locatie niet noodzakelijk geacht.

De onderzoekslocatie wordt vanuit milieuhygiënisch oogpunt voor dit onderdeel geschikt geacht voor het beoogde gebruik (wonen met tuin).

Verkennd bodemonderzoek NEN5707 "asbest in bodem"

Tijdens de maaiveld- inspectie zijn ter plaatse van deze deellocatie geen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen. Tevens zijn in de inspectiegaten geen asbest verdachte materialen aangetroffen.

Van de uitgevoerde inspectie gaten is een grondmengmonster van de bovengrond samengesteld en geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. Hierin is geen asbest aangetroffen.

Op basis van onderhavig onderzoek wordt een nader onderzoek voor deze locatie niet noodzakelijk geacht.

De onderzoekslocatie wordt vanuit milieuhygiënisch oogpunt voor dit onderdeel geschikt geacht voor het beoogde gebruik (wonen met tuin).

Druppelzone 1

Ter plaatse van deze deellocatie zijn inspectiesleuven uitgevoerd ten behoeve van een bodemonderzoek conform de NEN5707

Verkennd bodemonderzoek NEN5707 "asbest in bodem"

Tijdens de maaiveld- inspectie zijn ter plaatse van inspectiesleuf 10a asbestverdachte materialen aangetroffen op het maaiveld. Deze asbestverdachte materialen zijn geanalyseerd in analyse DZ1 10a MV. Uit de analyse blijkt dat deze materialen geen asbest bevatten.

In de inspectiesleuf 10a zijn in de bovenste grondlaag van 0-5 cm-mv eveneens asbestverdachte materialen aangetroffen. Deze asbestverdachte materialen zijn geanalyseerd in analyse DZ1 10a (0-5). Uit de analyse blijkt dat deze materialen geen asbest bevatten.

Van de twee uitgevoerde inspectiesleuven (9a en 10a) is een mengmonster (DZ1 MM2) van de bovengrond geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. Uit de analyse blijkt dat er een gewogen concentratie asbest van 150 mg/kg ds aanwezig is. Formeel geeft een verhoging boven de 50 mg/kg ds aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Formeel is voor deze onderzoekslocatie een nader onderzoek naar de ernst en de omvang van de verontreiniging noodzakelijk. Het bevoegd gezag zal moeten beoordelen of dit ook daadwerkelijk nodig is.

Druppelzone 2

Ter plaatse van deze deellocatie zijn inspectiesleuven uitgevoerd ten behoeve van een bodemonderzoek conform de NEN5707

Verkennd bodemonderzoek NEN5707 "asbest in bodem"

Tijdens de maaiveld- inspectie zijn ter plaatse geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Eveneens zijn in de inspectiesleuven geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Van de twee uitgevoerde inspectiesleuven (11a en 12a) is een mengmonster (DZ2 MM3) van de bovengrond geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. Uit de analyse blijkt dat er een gewogen concentratie asbest van 24 mg/kg ds aanwezig is. Omdat de gewogen concentratie asbest onder de 50 mg/kg ds blijft, is een nader onderzoek niet noodzakelijk.

Algemeen

De opdrachtgever is voornemens om de bestaande schuur te verbouwen tot woning. Eventueel in een later stadium zijn er plannen met de schuur ter plaatse van druppelzone 1&2.

Voor de verbouw van de schuur tot woning bestaan er ons inziens vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen.

Omdat ter plaatse van druppelzone 1 een verhoogde concentratie asbest in de bodem is aangetroffen dient daar formeel nader onderzoek uitgevoerd te worden. Het bevoegd gezag zal moeten beoordelen of dit ook daadwerkelijk nodig is en op welke moment dit uitgevoerd dient te worden.

Hoewel het verrichte veld- en laboratoriumonderzoek volgens de geldende normen zijn uitgevoerd, dienen de onderzoeksresultaten met enige voorzichtigheid te worden gehanteerd.

Door de bodem steekproefsgewijs te onderzoeken is ernaar gestreefd om een representatief beeld te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het grondwater voorkomen.

Het uitgevoerde onderzoek is verkennend en betreft een momentopname.

BIJLAGE I

Situering van de locatie



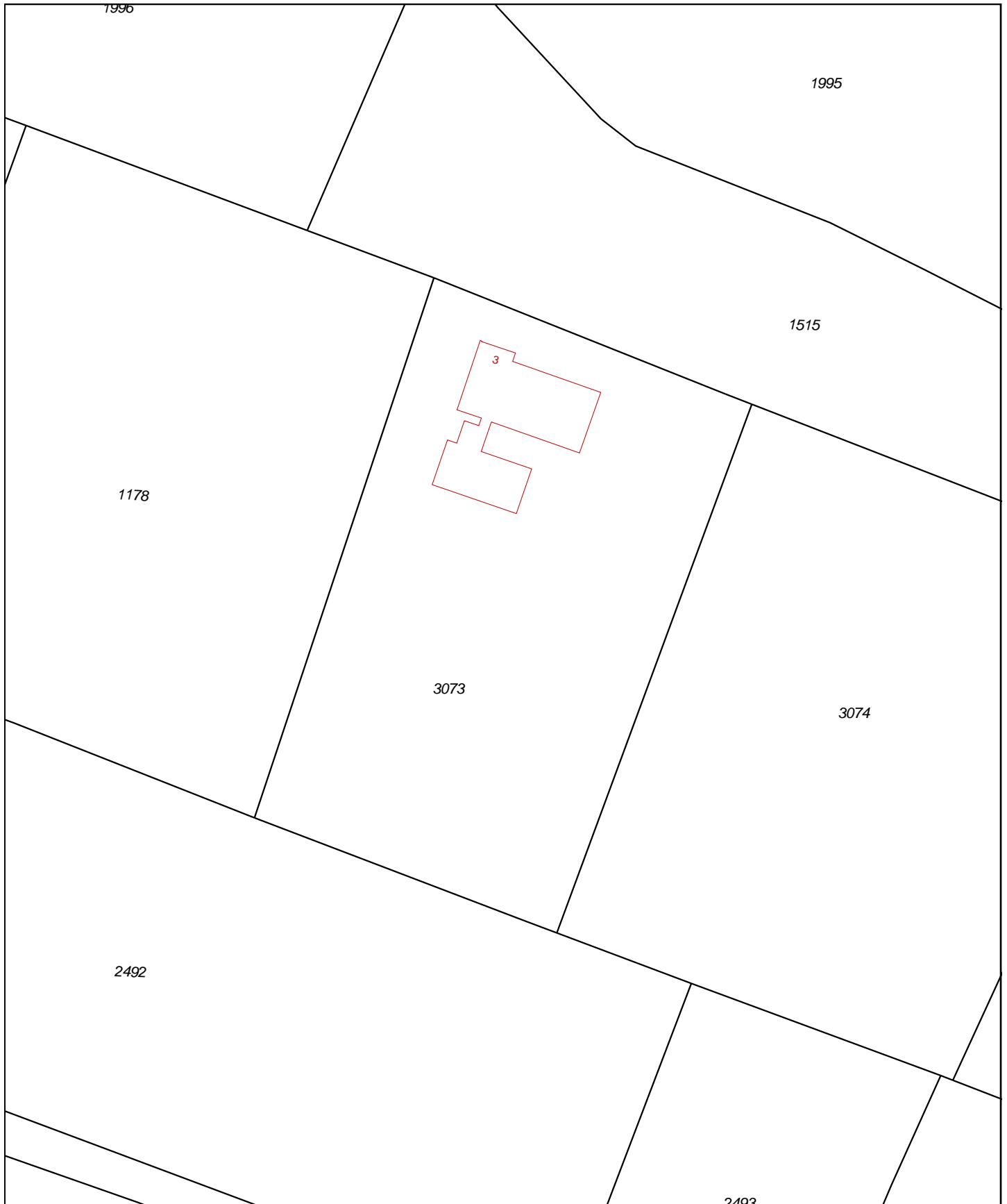
Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object WIJHE E 3073
 Boerhaar 3, 8131 ST WIJHE
 CC-BY Kadaster.

<p>BEBOUWING</p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBRUIK</p> <p>a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN</p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer</p> <p>a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine</p> <p>a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast</p> <p>a hunebed b monument c gemaal a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>a Pl b Gp c . a paal b grenspunt c boom</p> <p>schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	--

BIJLAGE II






Situering van de locatie








<p>12345 25</p>	<p>Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer</p>	<p>Schaal 1:1000</p>	
<p>— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie</p>	<p>Kadastrale gemeente Sectie Perceel</p>	<p>WIJHE E 3073</p>	
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 3 mei 2018 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>		<p>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.</p>	

BIJLAGE III

Overzichtstekening boorpunten

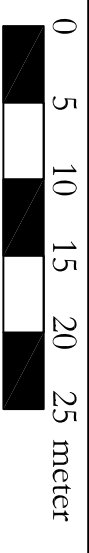
-  Peilbuis
-  Boring tot 0.5 m -mv
-  Boring tot 2.0 m -mv
-  Boorgat 0.3x0.3x0.5
-  Boring tot 2.0 m -mv (edelmanboor Ø 12cm)

5019 Perceelsnummers

-  Kadastrale grens
-  Bestaande bebouwing
-  Huisnummer
-  Onderzoeklocatie
-  Nieuw te bouwen

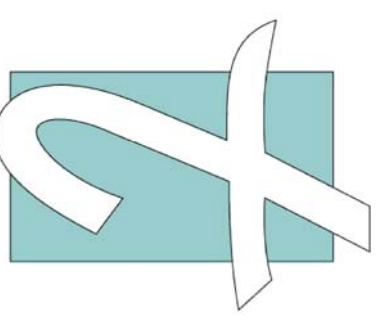
Project nr.: 2018-054
 Datum: mei 2018
 Schaal: 1:500

Kadastrale gemeente: Wijhe
 Sectie: E
 Perceel: 3073

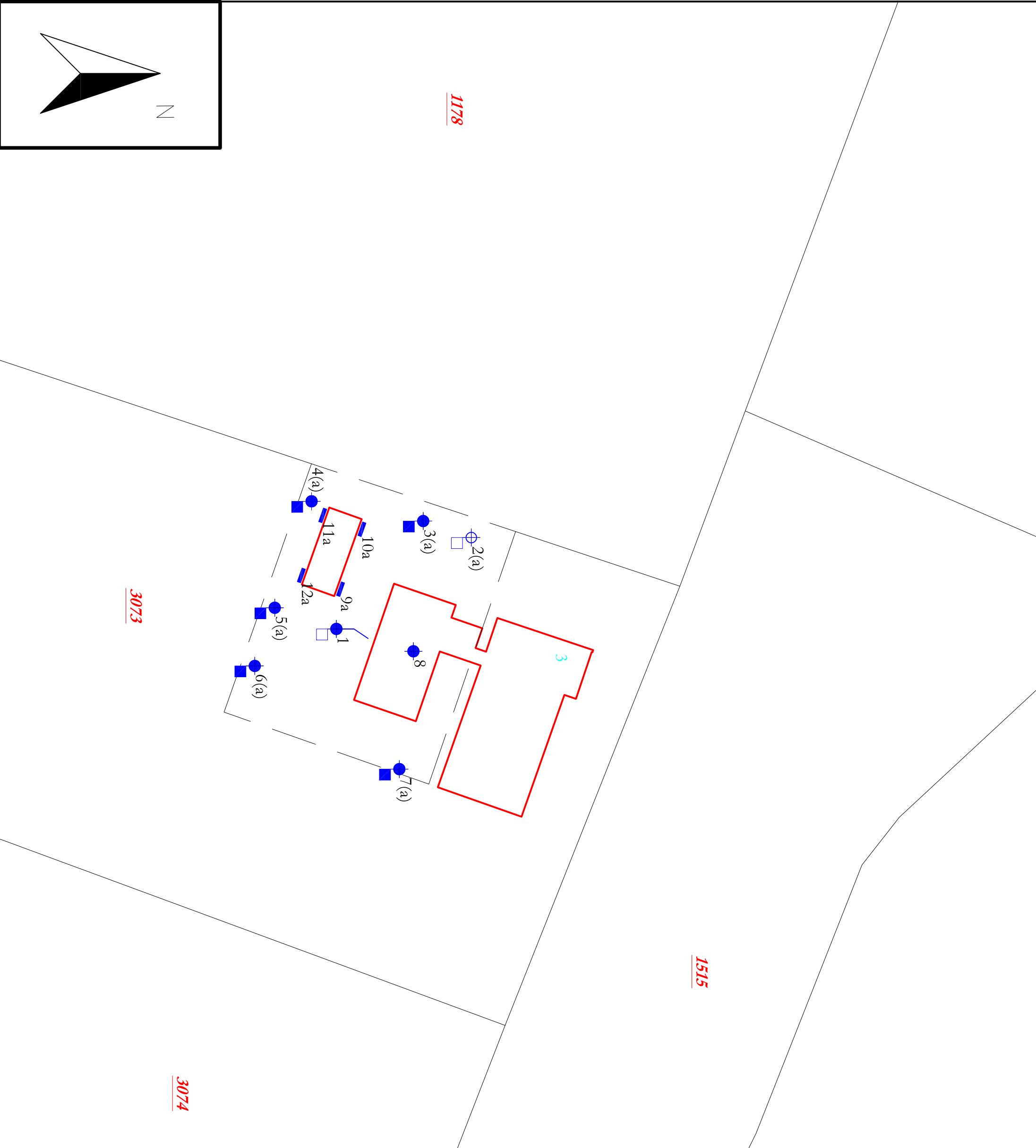
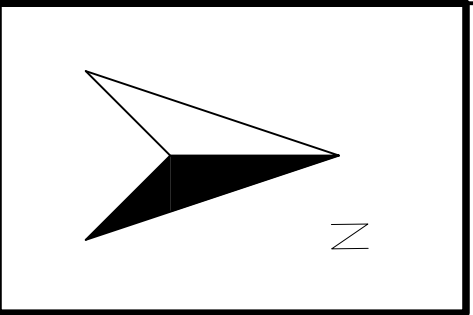


Afdrukformaat: A3

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



TERRA
 AGRIBUSINESS



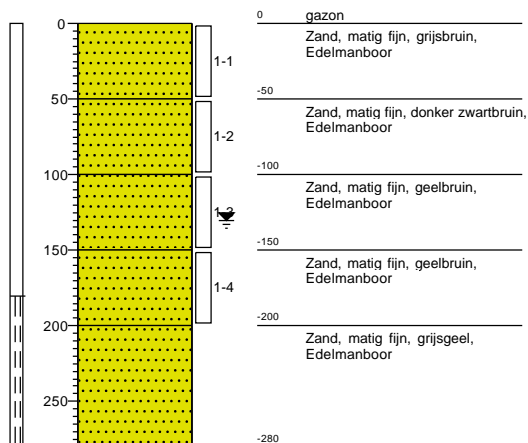
BIJLAGE IV

Boorstaten



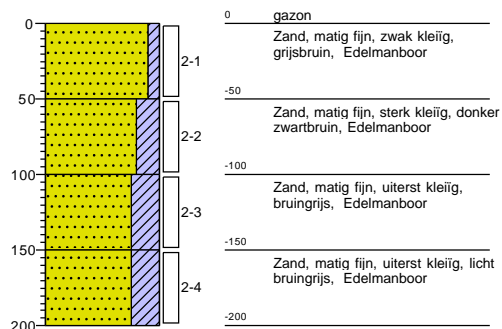
Datum: 17-5-2018
GWS: 130

Boring: 1



Datum: 17-5-2018

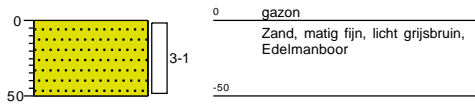
Boring: 2





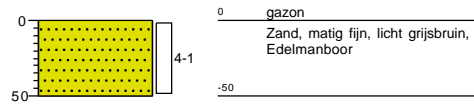
Datum: 17-5-2018

Boring: 3



Datum: 17-5-2018

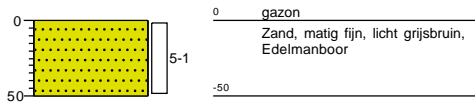
Boring: 4





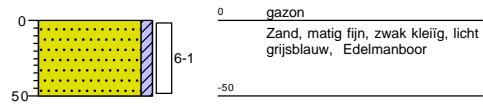
Datum: 17-5-2018

Boring: 5



Datum: 17-5-2018

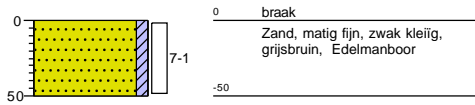
Boring: 6





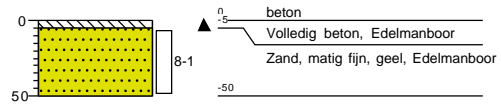
Datum: 17-5-2018

Boring: 7



Datum: 17-5-2018

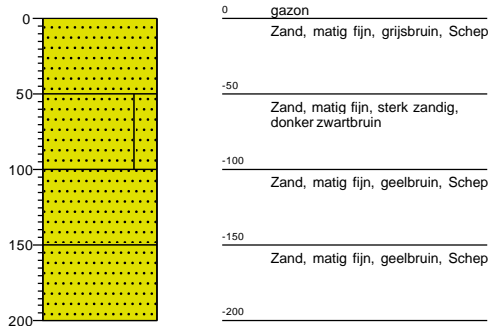
Boring: 8





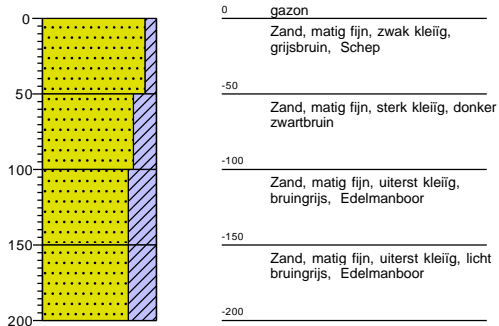
Datum: 17-5-2018

Boring: 1a



Datum: 17-5-2018

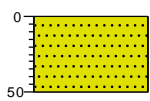
Boring: 2a





Datum: 17-5-2018

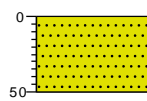
Boring: 3a



0 gazon
Zand, matig fijn, licht grijsbruin,
Schep
-50

Datum: 17-5-2018

Boring: 4a

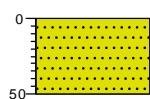


0 gazon
Zand, matig fijn, licht grijsbruin,
Schep
-50



Datum: 17-5-2018

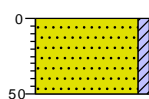
Boring: 5a



0 gazon
Zand, matig fijn, licht grijsbruin,
Schep
-50

Datum: 17-5-2018

Boring: 6a

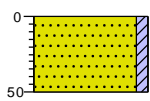


0 gazon
Zand, matig fijn, zwak kleiig, licht
grijsblauw, Schep
-50



Datum: 17-5-2018

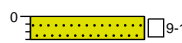
Boring: 7a



0 braak
Zand, matig fijn, zwak kleiïg,
grijsbruin, Schep
-50

Datum: 17-5-2018

Boring: 9a

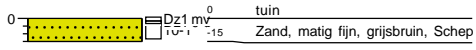


0 tuin
-15 Zand, matig fijn, grijsbruin, Schep



Datum: 17-5-2018

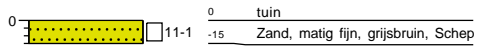
Boring: 10a





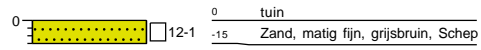
Datum: 17-5-2018

Boring: 11a



Datum: 17-5-2018

Boring: 12a



BIJLAGE V

Analysecertificaten en overschrijdingstabellen

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Terra Agribusiness BV
Niek Hesselink
Postbus 105
7630 AC Ootmarsum

Datum 24.05.2018
Relatienr 35008640
Opdrachtnr. 768826

ANALYSERAPPORT

Opdracht 768826 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008640 Terra Agribusiness BV
Uw referentie 2018-054 Van den Berg
Opdrachtacceptatie 17.05.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 768826 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
540928	17.05.2018	BM1
540937	17.05.2018	OM1

Eenheid	540928	540937
	BM1	OM1

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	88,9	84,5
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	8,0	7,6
---	----------------	------	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	3,4 ^{x)}	1,5 ^{x)}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting		++	++
---	--------------------------	--	----	----

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	50	69
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,31	0,22
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	4,1	5,4
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	17	7,1
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,09	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	30	18
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	8,6	9,6
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	92	45

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	0,33	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	1,7	<0,050
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	1,6	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,92	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,79	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	1,5	<0,050
S	Fenantheen	mg/kg Ds	1,5	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	3,0	0,065
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	1,2	<0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	13 ^{#)}	0,38 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	72	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 [*]	<3 [*]

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 768826 Bodem / Eluaat

Eenheid 540928 540937
BM1 OM1

Minerale olie (AS3000/AS3200)

	Eenheid	540928 BM1	540937 OM1
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	5 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	11 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	15 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	16 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	15 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	9 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 18.05.2018

Einde van de analyses: 23.05.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 768826 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg)
Barium (Ba) Cadmium (Cd) Koper (Cu) Kobalt (Co) Koolwaterstoffractie C10-C40 Fluorantheen Fenanthreen
Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Anthraceen
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118
PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

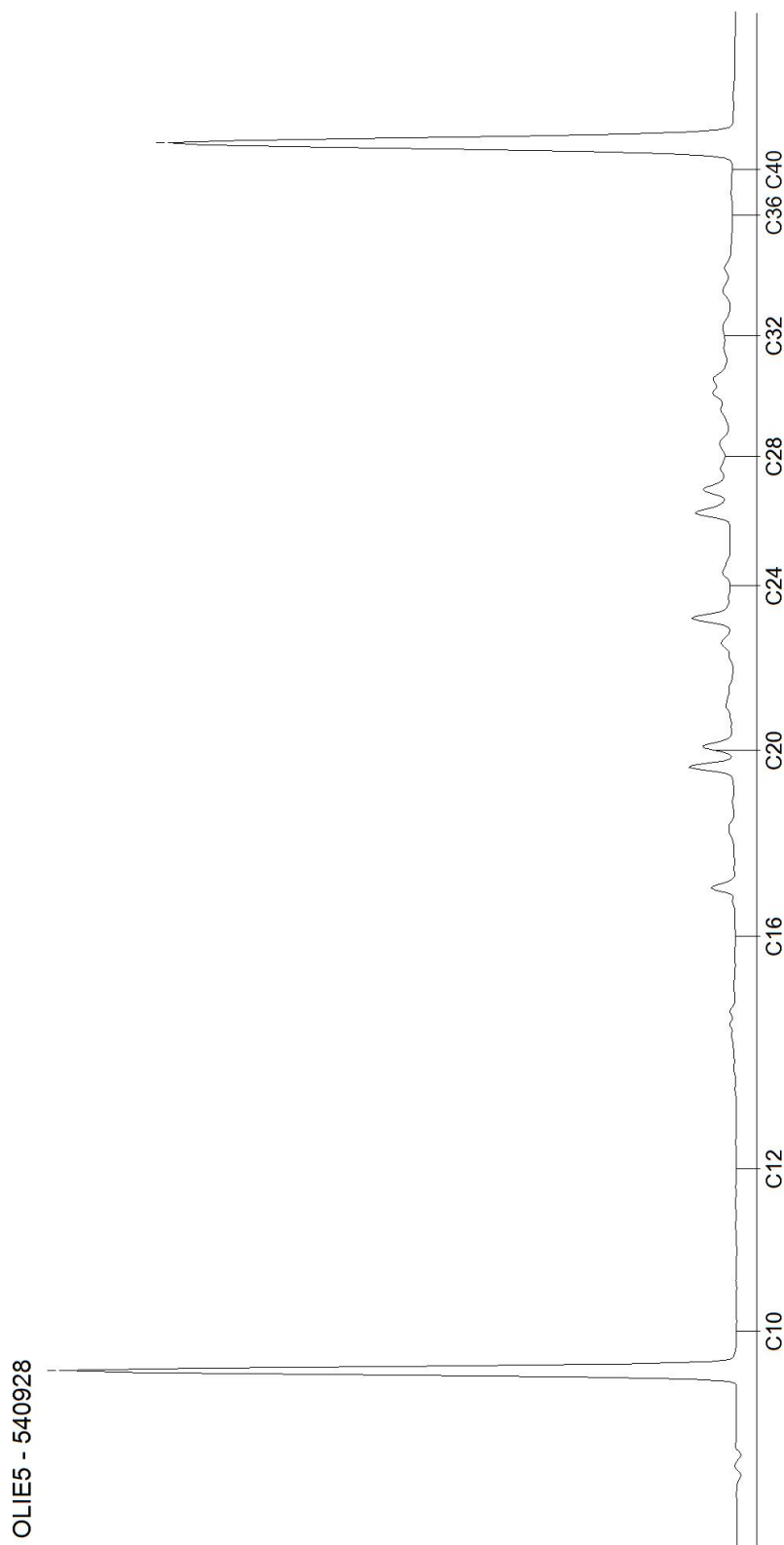
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 768826, Analysis No. 540928, created at 23.05.2018 06:15:21

Monsteromschrijving: BM1



Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BM1				OM1	
Certificaatcode		768826				768826	
Boring(en)		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8				1, 1, 1, 2, 2, 2	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50				0,50 - 2,00	
Humus		% ds 3,4				1,5	
Lutum		% ds 8,0				7,6	
Datum van toetsing		5-6-2018				5-6-2018	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde				Voldoet aan Achtergrondwaarde	
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,014	-0,01		<0,025	0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0035	
METALEN							
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	4,1	8,7	-0,04	5,4	11,8	-0,02
Nikkel	mg/kg ds	8,6	16,7	-0,28	9,6	19,1	-0,24
Koper	mg/kg ds	17	28	-0,08	7,1	12,3	-0,18
Zink	mg/kg ds	92	163	0,04	45	83	-0,1
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,31	0,46	-0,01	0,22	0,35	-0,02
Barium	mg/kg ds	50	111 ⁽⁶⁾		69	157 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,09	0,12	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	30	42	-0,02	18	26	-0,05
OVERIG							
Droge stof	%	88,9	88,9 ⁽⁶⁾		84,5	84,5 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	8,0			7,6		
Organische stof (humus)	%	3,4			1,5		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	72	212	0	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	5	15 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	11	32 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	15	44 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	16	47 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	15	44 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	9	26 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,33	0,33		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,5	1,5		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	3,0	3,0		0,065	0,065	
Chryseen	mg/kg ds	1,5	1,5		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,7	1,7		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,6	1,6		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,79	0,79		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,92	0,92		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		13	0,3		0,38	-0,03

----- : Geen toetsnorm aanwezig

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Terra Agribusiness BV
Niek Hesselink
Postbus 105
7630 AC Ootmarsum

Datum 29.05.2018
Relatienr 35008640
Opdrachtnr. 770021

ANALYSERAPPORT

Opdracht 770021 Water

Opdrachtgever 35008640 Terra Agribusiness BV
Uw referentie 2018-054 Van den Berg
Opdrachtacceptatie 24.05.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 770021 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
548081	PB1 WM1	24.05.2018	

Eenheid 548081
PB1 WM1

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	52
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	5,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	<10

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)
S Naftaleen	µg/l	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	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 Vinylchloride	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 #)
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 770021 Water

Eenheid 548081
PB1 WM1

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #)

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20
-------------------------------	------	-------

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 24.05.2018

Einde van de analyses: 29.05.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 770021 Water

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100: Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Toluene
Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen
Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride
1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)
Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropan
1,2-Dichloorpropan 1,3-Dichloorpropan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

Blad 4 van 4

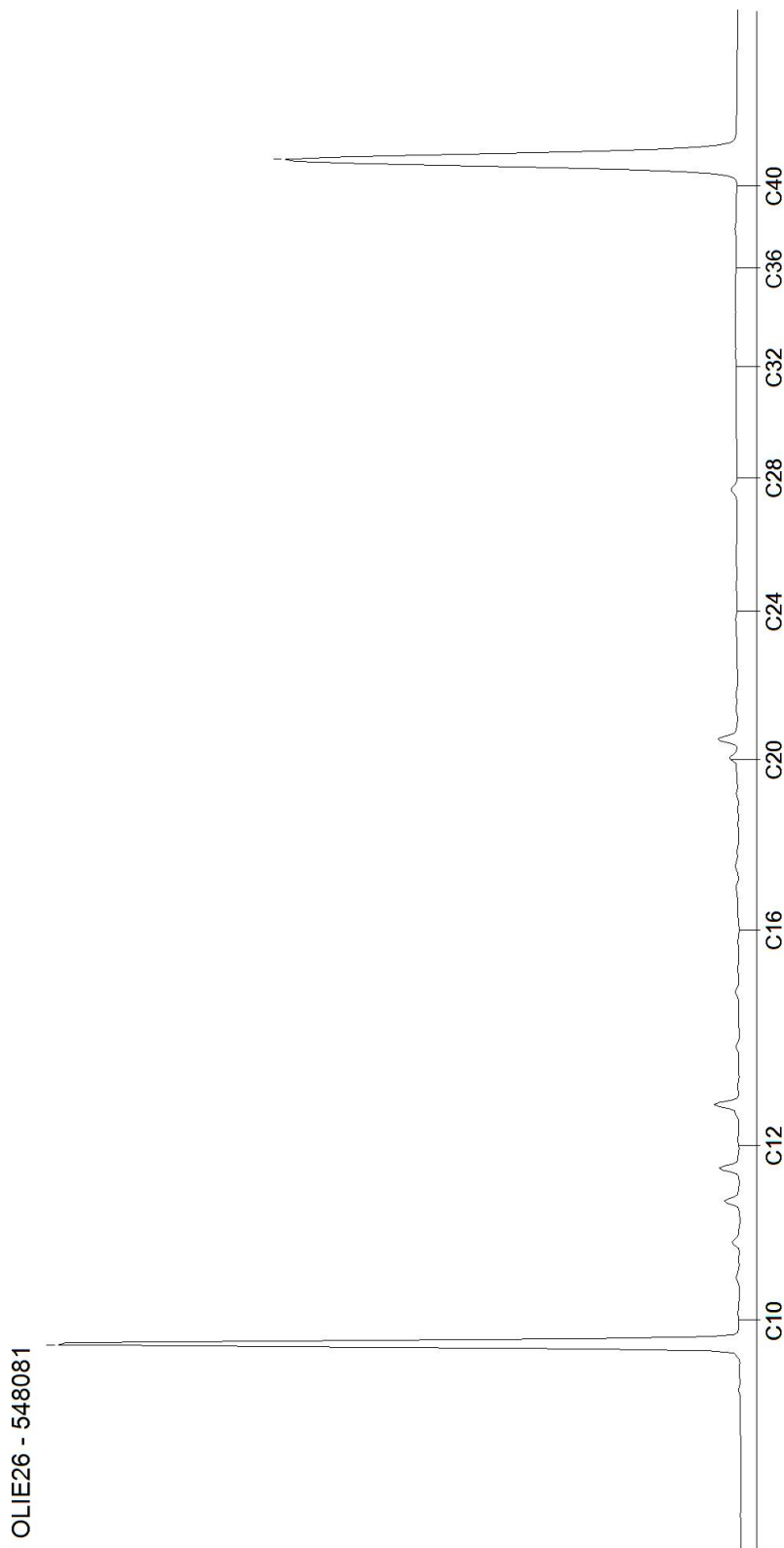


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 770021, Analysis No. 548081, created at 29.05.2018 06:48:11

Monsteromschrijving: PB1 WM1



Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB1 WM1		
Datum		24-5-2018		
Filterdiepte (m -mv)		1,80 - 2,80		
Datum van toetsing		5-6-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03
METALEN				
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22
Koper	µg/l	5,0	5,0	-0,17
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	52	52	0
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	

Watermonster	PB1 WM1		
Datum	24-5-2018		
Filterdiepte (m -mv)	1,80 - 2,80		
Datum van toetsing	5-6-2018		
Monsterconclusie	Overschrijding Streefwaarde		
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK			
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014 0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
8,88 : > Streefwaarde
8,88 : > Interventiewaarde
 >T : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

	S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	0,2		30
Ethylbenzeen	µg/l	4		150
Tolueen	µg/l	7		1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2		70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6		300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloorpropaan	µg/l	0,8		80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01		20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01		10
Dichloormethaan	µg/l	0,01		1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6		400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l			630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01		10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7		900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7		400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01		300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01		130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24		500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01		40
Vinylchloride	µg/l	0,01		5
METALEN				
Kobalt	µg/l	20	0,7	100
Nikkel	µg/l	15	2,1	75
Koper	µg/l	15	1,3	75
Zink	µg/l	65	24	800
Molybdeen	µg/l	5	3,6	300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06	6
Barium	µg/l	50	200	625
Kwik	µg/l	0,05	0,01	0,3
Lood	µg/l	15	1,7	75

		S	S Diep	Indicatief	I
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V180501359 versie 1
Contactpersoon	Dhr. N. Hesselink	Datum opdracht	17-05-2018
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	17-05-2018
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	24-05-2018
Projectcode	2018-054	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Van den Berg		

Naam	DZ1 10 (0-5)	Datum monsternamen	17-05-2018
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	23-05-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	10a-Dz1 0-5	0	5	AM14149611

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht- gebonden	asbest mat. (mg)	ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
overig	n.a.				32	242,48				
Totaal Asbest								0	0	0
Totaal Serpentine								0	0	0
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								0	0	0

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V180501360 versie 1
Contactpersoon	Dhr. N. Hesselink	Datum opdracht	17-05-2018
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	17-05-2018
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	24-05-2018
Projectcode	2018-054	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Van den Berg		

Naam	DZ1 10a MV	Datum monsternamen	17-05-2018
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	23-05-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	10a-Dz1 mv	0	1	AM14149612

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht- gebonden	asbest mat. (mg)	ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
overig	n.a.				42	405,15				
Totaal Asbest								0	0	0
Totaal Serpentine								0	0	0
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								0	0	0

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V180501361 versie 1
Contactpersoon	Dhr. N. Hesselink	Datum opdracht	17-05-2018
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	17-05-2018
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	24-05-2018
Projectcode	2018-054	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Van den Berg		

Naam	DZ1 MM2	Datum monsternummer	17-05-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	24-05-2018
Monsternummer door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	10a-10-1	0	15	AM14179615
2	9a-9-1	0	15	AM14179616

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	71,9						%
Massa monster (veldnat)	15,4						kg
Massa monster (droog)	11,1						kg
Chrysotiel (serpentijn)	37	37	29	29	48	48	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	11	110	6,2	62	18	180	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	0,3	0,3	0,2	0,2	0,4	0,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	37	37	29	29	47	47	mg/kg ds
Totaal serpentijn	37	37	29	29	48	48	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,9	9,0	0,4	4,2	2,7	27	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	10	100	5,7	57	16	160	mg/kg ds
Totaal amfibool	11	110	6,2	62	18	180	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	9,3	0,6	4,4	3,1	28	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	47	140	34	86	63	200	mg/kg ds
Totaal asbest	48	150	35	90	66	230	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar


Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V180501361 versie 1
Contactpersoon	Dhr. N. Hesselink	Datum opdracht	17-05-2018
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	17-05-2018
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	24-05-2018
Projectcode	2018-054	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Van den Berg		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	3175	329	831	1200	2202	3366	11103
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		3,0372	0,0824	0,0454	0,0080	0,0400		3,2130
Hechtgebonden		ja	ja	ja	ja	ja		
Aantal deeltjes		10	2	9	2	2		25
Percentage chrysotiel (%)		12,5	12,5	12,5	22,5	22,5		
Gewicht chrysotiel (mg)		379,7	10,3	5,7	1,8	9,0		406,5
Percentage crocidoliet (%)		3,5	3,5	3,5	7,5	7,5		
Gewicht crocidoliet (mg)		106,3	2,9	1,6	0,6	3,0		114,4
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0150		0,0040		0,0190
Hechtgebonden				nee		nee		
Aantal deeltjes				3		1		4
Percentage chrysotiel (%)				22,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				3,4				3,4
Percentage crocidoliet (%)				45		80		
Gewicht crocidoliet (mg)				6,8		3,2		10,0
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,31				0,31
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		34,20	0,93	0,51	0,16	0,81		36,61
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		34,20	0,93	0,82	0,16	0,81		36,92
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,61		0,29		0,9
Gehalte HG amfibool (mg/kg ds)		9,57	0,26	0,14	0,05	0,27		10,29
Gehalte amfibool (mg/kg ds)		9,57	0,26	0,76	0,05	0,56		11,2
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		10	2	12	2	3		29
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,92		0,29		1,21
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		43,77	1,19	0,66	0,22	1,08		46,92
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		43,77	1,19	1,58	0,22	1,37		48,13

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V180501362 versie 1
Contactpersoon	Dhr. N. Hesselink	Datum opdracht	17-05-2018
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	17-05-2018
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	24-05-2018
Projectcode	2018-054	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Van den Berg		

Naam	DZ2 MM3	Datum monstername	17-05-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	24-05-2018
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	11a-11-1	0	15	AM14179614
2	12a-12-1	0	15	AM14179612

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,4						%
Massa monster (veldnat)	15,3						kg
Massa monster (droog)	13,2						kg
Chrysotiel (serpentijn)	1,5	1,5	0,6	0,6	4,3	4,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	2,2	22	0,8	8,2	5,6	56	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	1,5	1,5	0,6	0,6	4,3	4,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	1,5	1,5	0,6	0,6	4,3	4,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	2,2	22	0,8	8,2	5,6	56	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	2,2	22	0,8	8,2	5,6	56	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	3,7	24	1,4	8,8	9,9	60	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	3,7	24	1,4	8,8	9,9	60	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar


Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V180501362 versie 1
Contactpersoon	Dhr. N. Hesselink	Datum opdracht	17-05-2018
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	17-05-2018
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	24-05-2018
Projectcode	2018-054	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Van den Berg		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	243	417	585	1372	3065	7497	13179
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0296	0,0200			0,0496
Hechtgebonden				nee	nee			
Aantal deeltjes				3	2			5
Percentage chrysotiel (%)				22,5	45			
Gewicht chrysotiel (mg)				6,7	9,0			15,7
Percentage crocidoliet (%)				7,5	12,5			
Gewicht crocidoliet (mg)				2,2	2,5			4,7
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0109	0,0270	0,0160		0,0539
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				11	6	4		21
Percentage chrysotiel (%)				12,5	3,5	12,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				1,4	0,9	2,0		4,3
Percentage crocidoliet (%)				45	45	45		
Gewicht crocidoliet (mg)				4,9	12,2	7,2		24,3
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,61	0,75	0,15		1,51
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,61	0,75	0,15		1,51
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,54	1,12	0,55		2,21
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,54	1,12	0,55		2,21
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				14	8	4		26
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				1,15	1,87	0,70		3,72
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				1,15	1,87	0,70		3,72

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V180501363 versie 1
Contactpersoon	Dhr. N. Hesselink	Datum opdracht	17-05-2018
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	17-05-2018
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	24-05-2018
Projectcode	2018-054	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Van den Berg		

Naam	MM1	Datum monsternamen	17-05-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	24-05-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM1-MM1-1	0	50	AM14179613
2	MM1-MM1-2	0	50	AM14179617

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,0						%
Massa monster (veldnat)	16,1						kg
Massa monster (droog)	13,9						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	3,7	3,7	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	3,7	3,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	3,7	3,7	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	3,7	3,7	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	3,7	3,7	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

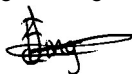
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V180501363 versie 1
Contactpersoon	Dhr. N. Hesselink	Datum opdracht	17-05-2018
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	17-05-2018
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	24-05-2018
Projectcode	2018-054	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Van den Berg		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	877	930	1214	1425	2770	6664	13880
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



BIJLAGE VI

Foto's





