

## Verkennend Bodemonderzoek

Project: 2021-147.1

Locatie: Dorpsstraat ongenummerd te Elim

Opdrachtgever: BJZ.nu  
Twentepoort Oost 16a  
7609 RG Almelo

Datum: 6 augustus 2021

## Verkennd Bodemonderzoek

### Dorpsstraat ongenummerd te Elim

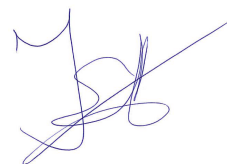
Opdrachtgever: BJZ.nu  
Twentepoort Oost 16a  
7609 RG Almelo

Adviesbureau: Terra Agribusiness BV  
Eerste Stegge 54  
7631 AE Ootmarsum

Status: Definitief  
Versie: 1  
Datum versie: 6 augustus 2021  
Projectnummer: 2021-147.1

Auteur: Joost Stevelink\*

Paraaf:



Kwaliteitscontrole: Niek Hesselink\*

Paraaf:



Veldwerkers: Joost Stevelink, Mark Morsink (in opleiding)\*

*\*De vermelde personen zijn akkoord met de openbaring van zijn of haar persoonsgegevens in het kader van de AVG-privacy wetgeving.*



## Inhoudsopgave

	Pagina
<b>1 Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>2 Vooronderzoek</b>	<b>5</b>
2.1 Locatie gegevens	5
2.2 Algemene informatie locatie	5
2.3 Directe omgeving locatie	6
2.4 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	6
2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	7
2.6 Vooronderzoek PFAS	7
2.7 Vooronderzoek 5707 Asbest	8
2.8 Visuele inspectie bodemoppervlak op asbest	8
<b>3 Onderzoeksprogramma</b>	<b>9</b>
3.1 Hypothesestelling	9
3.2 Onderzoeksopzet	9
3.3 Analysestrategie	10
<b>4 Onderzoeksresultaten</b>	<b>11</b>
4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	11
4.2 Analyseresultaten	12
4.3 Toetsing van de hypothese	13
4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek	13
<b>5 Samenvatting en conclusie</b>	<b>14</b>
BIJLAGE I:	Situering van de locatie
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 BIZ.nu heeft Terra Agribusiness BV een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Dorpsstraat ongenummerd te Elim. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I. In onderhavig onderzoek is het verkennd bodemonderzoek uitgebreid met een asbest in grondonderzoek.

Aanleiding van het onderzoek is ten behoeve van de voorgenomen bestemmingswijziging en nieuwbouwactiviteiten.

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 verkennd onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen:

- NEN 5725 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennd en nader onderzoek (NEN5725:2017);
- NEN 5740 Bodem - Landbodem - strategie voor het uitvoeren van verkennd 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)
- NEN 5897 Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (NEN5897+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.

In geval van klachten kan de opdrachtgever zich wenden tot Terra-Agribusiness BV en zo nodig tot de certificerende-instelling (Normec).

## 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)
Gemeente Hogeveen	Historische informatie van de locatie
Bodematlas Provincie Drenthe	Bodem gerelateerde informatie van de Provincie Drenthe
Informatie Opdrachtgever	BJZ.nu
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	Dorpsstraat ongenummerd te Elim
Kadastrale gemeente	Hogeveen
Sectie	M
Percelen	5694
Oppervlakte van de onderzoekslocatie	<3000 m <sup>2</sup>
Eigenaar / gebruiker	-
Korte beschrijving van de onderzoekslocatie	De onderzoekslocatie bestaat uit een weide met één paardenstal
Bebouwing	Op de onderzoekslocatie staat een paardenstal
Verharding	De onderzoekslocatie is grotendeels onverhard

### 2.2 Algemene informatie locatie

De locatie bevindt zich aan de Dorpsstraat te Elim. De onderzoekslocatie bestaat uit een weide met één opstal met (half)verharding. De opdrachtgever is voornemens de opstal te slopen en middels de ruimte-voor-ruimte regeling een woning te realiseren op de locatie.

De opstal bestaat uit een schuur waarin enkele paarden staan.

Op historische kaarten is vanaf 1975 bebouwing op de locatie te zien. Volgens het BAG-register is de huidige schuur gebouwd in 1965. Voor de bebouwing heeft de locatie, voor zover bekend, uit landbouwgrond bestaan.

De locatie maakte vroeger onderdeel uit van een veenkolonie.

De huidige te ontwikkelen locatie ligt tussen de wegen Dorpsstraat, Jan Slotswijk en de Brandligtswijk en waren voordat het in gebruik was als een weg, een wijk welke is gedempt.

Het dak van de schuur bevat asbesthoudende dakbedekking.

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

### **2.3 Directe omgeving locatie**

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Elim. De omgeving bestaat voornamelijk uit woonhuizen, agrarische bedrijven en percelen. Noordelijk van de locatie ligt de dorpskern van Elim.

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**

Uit historisch onderzoek blijkt dat een groot gebied rondom de onderzoekslocatie gedempte wijken betreft. In de jaren 60 zijn deze wijken gedempt met waarschijnlijk bedrijfsafval van de industrie uit Hoogeveen. In april 1997 heeft Fugro Milieu consult B.V. deze wijken onderzocht. Dit is beschreven in rapport: Nader milieukundig bodemonderzoek ter hoogte van een viertal gedempte wijken in Elim en omgeving. Projectnummer C-3915.14 MWw/GWy. D.d. 22-04-1997. Er zijn sterke verontreinigingen aangetroffen in de verschillende wijken. Zo ook de Brandligtswijk waar de huidige onderzoekslocatie onderdeel van is.

In 2005 is door Royal Haskoning een NAVOS-onderzoek uitgevoerd ter plaatse van Stortwijk Carstenswijk: DR/070/0002 (Elim, gemeente Hoogeveen), d.d. 1-11-2005). Aanleiding is de behoefte om voor stortplaatsen nazorg wettelijk mogelijk te maken. Hierdoor is inzicht vereist in de grootte van de problematiek. Het NAVOS-onderzoek is voldoende uitgebreid geweest om een goede uitspraak te doen over de kwaliteit van het grondwater. Er zijn geen verontreinigingen in het grondwater aangetoond, die de kwaliteit ervan bedreigen.

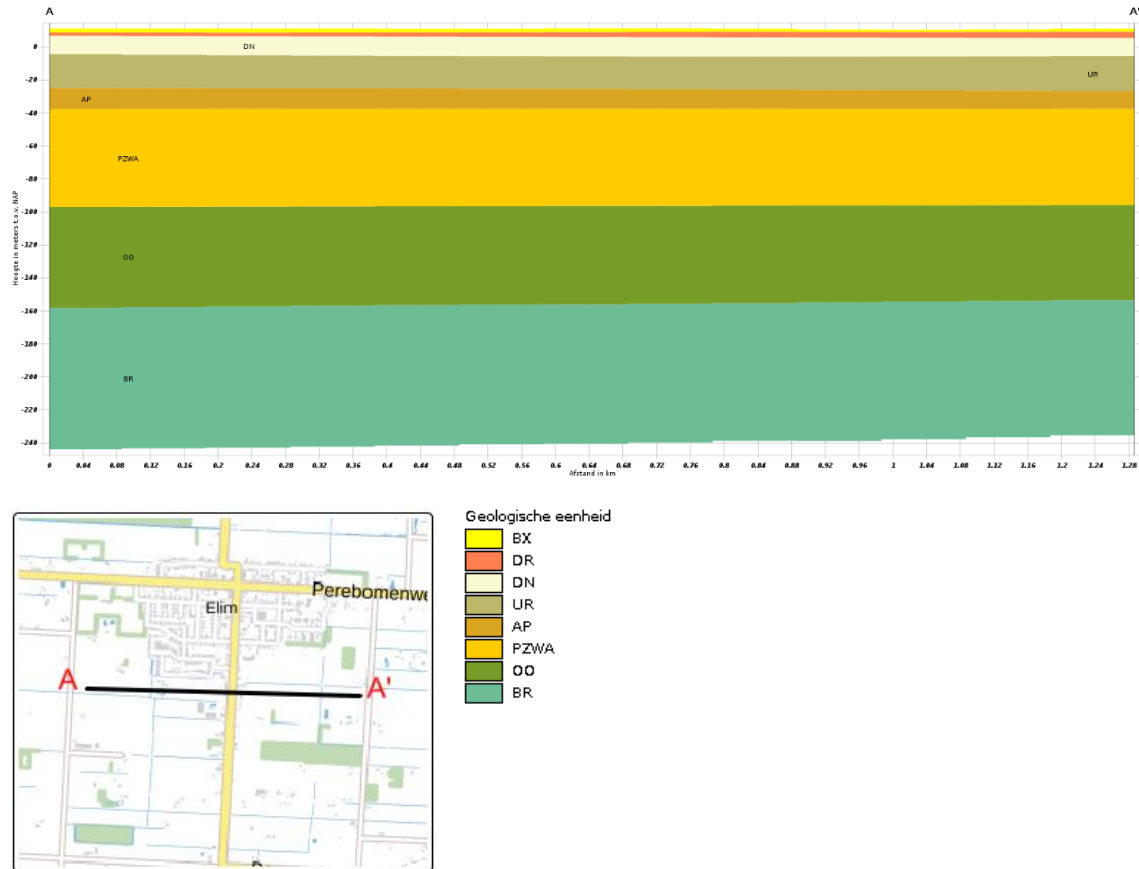
Ter plaatse van de gedempte wijk de Jan Slotswijk is een bodemonderzoek uitgevoerd; De Straat, kenmerk: C-3915.140, 22 april 1997:

In de grond zijn sterke verontreinigingen met cadmium, lood en zink gemeten en lichte verontreinigingen met minerale olie, PAK en enkele overige zware metalen. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met minerale olie, vluchtige aromaten en enkele zware metalen aangetoond. Welke gevolgen de bodemkwaliteit heeft voor het bouwen van een woning op de gewenste locatie zal bodemonderzoek moeten uitwijzen.

## 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 11 meter boven NAP. De regionale grondwaterstroming is noordwestelijk.

## 2.6 Vooronderzoek PFAS

PFAS komt op verschillende manieren in het grond- en grondwatersysteem in Nederland terecht. Bij lokaal gebruik en calamiteiten leidt dit tot het 'klassieke' bron-grondwaterpluim beeld.

Het meest verdacht voor PFAS in het milieu zijn die locaties waar PFAS worden geproduceerd. Ook brandweer-oefen-plaatsen waar met grote regelmaat brandblusschuim is toegepast, zijn verdacht. Er zijn echter ook vele andere toepassingen van PFAS die kunnen leiden tot een grond- of grondwaterverontreiniging.

In het handelingskader van het Expertisecentrum PFAS zijn alle bedrijfsactiviteiten en toepassingen beschreven waar PFAS wordt gebruikt en de kans dat daarbij PFAS in het milieu vrijkomt.

Uit historisch onderzoek van onderhavig onderzoekslocatie blijkt dat geen van de beschreven toepassingen uit het handelingskader plaats heeft gevonden op of nabij de onderzoekslocatie.

Op basis van de verkregen informatie kan gesteld worden dat de onderzoekslocatie als onverdacht gedefinieerd kan worden met betrekking tot PFAS in de bodem.

## 2.7 Vooronderzoek 5707 Asbest

Uit de verkregen historische informatie blijkt dat vanaf circa 1965 bebouwing op de locatie aanwezig is. Het is aannemelijk dat tijdens (ver)bouwwerkzaamheden asbest in de gebouwen verwerkt is.

Het dak van de schuur bevat asbesthoudende dakbedekking. Deze bevat dakgoten met afvoerleidingen.

Door het (jarenlange) gebruik als agrarisch erf wordt de locatie als verdacht beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van asbest in de bodem.

## 2.8 Visuele inspectie bodemoppervlak op asbest

Op 26-07-2021 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	<3000
Conditie toplaag	Droog
Beperkingen van de inspectie	Neerslag: geen, >25% vegetatie, >25% verharding
Weersomstandigheden	Zicht: > 50m
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Ja
Opmerking	<i>De maaiveldinspectie werd beperkt door de ruige vegetatie en de verharding.</i>
Inspectie-efficiëntie:	<i>&lt;50%, de waarde van de inspectie ter plaatse van de weide is onvoldoende om het verdachte gebied in te perken en een kwantitatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de toplaag.</i>

### Resultaat maaiveld inspectie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld 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	Verdacht (VED-HE)	Zware metalen, PAK	-

##### 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
Gehele locatie	Verdacht (VED-HE)	Asbest in grond	-

#### 3.2 Onderzoeksopzet

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 26 juli 2021 (plaatsing peilbuizen en monsternamen grond), en 2 augustus 2021 (monsternamen grondwater). De positie van de boorlocaties zijn weergegeven in bijlage III.

*Tabel 6 Onderzoeksopzet NEN 5740*

Locatie	Ondiepe boringen <sup>1</sup>	Diepe boringen <sup>2</sup>	Peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
Gehele locatie	11	2	1	3x st. grond AS3000	1x st. grondwater AS3000

<sup>1</sup>Ondiepe boringen standaard tot 0,5 m-mv.

<sup>2</sup>Diepe 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 <sup>1</sup>	Proefgaten met diepe boring <sup>2</sup>	Analyses asbest in grond <sup>3</sup>
Gehele locatie	11	2	3

<sup>1</sup>Ondiep proefgat standaard 0,3m x 0,3m x 0,5m (lxbxh).

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

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

\* Druppelzones standaard 2,0m x 0,30m x 0,10 (lxbxh).

### 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
bm1	0,00 - 0,50	2 (0,00 - 0,50) 3 (0,00 - 0,50) 4 (0,00 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
bm2	0,00 - 0,50	11 (0,00 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50) 9 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
bm3	0,10 - 0,50	10 (0,30 - 0,50) 12 (0,10 - 0,50) 13 (0,10 - 0,50) 14 (0,10 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb

Analyse monster	Traject (m-mv)	Analyse
PB1 WM1	1,40 - 2,40	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 inspectiegaten die in een mengmonster gemengd zijn voldoende aanwezig is.

**Tabel 9 Analyse onderzochte monsters NEN 5707**

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonster	Analyse
mm1	0,00 - 0,50	2 (0,00 - 0,50) 3 (0,00 - 0,50) 4 (0,00 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
mm2	0,00 - 0,50	10 (0,30 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,10 - 0,50) 13 (0,10 - 0,50) 14 (0,10 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50) 9 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
7A	0,10 - 0,50	7 (0,10 - 0,50) 7 (0,10 - 0,50)	Asbest NEN5898 (25 kg)

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

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

## 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, plaatselijk zwak humeus. De ondergrond bestaat eveneens uit matig fijn zand.

In de onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Tabel 10 Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring/Gat	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
2	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
3	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
4	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
5	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
7	0,50	0,10 - 0,50		volledig puin, geen Wbb. Zintuiglijk geen asbest
10	2,00	0,08 - 0,30	Zand	straat-zand zintuiglijk schoon
		0,50 - 1,00	Zand	laagjes veen
12	0,50	0,05 - 0,10	Zand	straat-zand zintuiglijk schoon
13	0,50	0,05 - 0,10	Zand	straat-zand zintuiglijk schoon
14	0,50	0,05 - 0,10	Zand	straat-zand zintuiglijk schoon
2	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
3	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
4	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
5	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
7	0,50	0,10 - 0,50		volledig puin, geen Wbb. Zintuiglijk geen asbest
10	2,00	0,08 - 0,30	Zand	straat-zand zintuiglijk schoon
		0,50 - 1,00	Zand	laagjes veen
12	0,50	0,05 - 0,10	Zand	straat-zand zintuiglijk schoon
13	0,50	0,05 - 0,10	Zand	straat-zand zintuiglijk schoon
14	0,50	0,05 - 0,10	Zand	straat-zand zintuiglijk schoon

Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld, in de boringen en in de inspectiegaten. De maaiveldinspectie werd beperkt door de ruige vegetatie en verharding.

Omdat de Dorpsstraat grenst aan de onderzoekslocatie zijn de boringen 2 en 3 diep doorgezet om visueel te beoordelen of de demping te herleiden is. In deze boringen zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen.

Ter plaatse van inspectiegat 7 is een puinlaag aangetroffen van circa 0,10-0,50 m-mv. De puinlaag valt niet onder de Wet bodembescherming. In de puinlaag is zintuiglijk geen asbest aangetroffen. Van het inspectiegat is een monster samengesteld.

De inrit bestaat uit een asfaltgranulaatverharding. In deze verharding is inspectiegat 6 geplaatst.

In de inspectiegaten ter plaatse van de weide is puin aangetroffen. Ter plaatse van de weide heeft nooit bebouwing gestaan. Vermoedelijk is de weide in het verleden opgehoogd met grond. Van deze inspectiegaten is separaat een mengmonster samengesteld.

Plaatselijk zijn in enkele inspectiegaten laagjes straat-zand aangetroffen. Deze laagjes zijn dusdanig gering van omvang en in zwakke mate aanwezig dat hier geen separate laag van onderscheiden kan worden.

De mengmonsters BM1 en MM1 zijn samengesteld uit de individuele licht puinhoudende grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van de weide.

De mengmonsters BM2, BM3 en MM2 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van de schuur.

Het monster 7a is samengesteld uit het individuele monster van de puinlaag.

## 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	1,40 - 2,40	0,55	6,3	562	159

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

Voor de troebelheid (NTU) is een waarde hoger dan 10 gemeten welke kan worden veroorzaakt door het in suspensie zijn van (grond)deeltjes. Deze deeltjes kunnen invloed hebben op het analyseresultaat. Verondersteld wordt dat het water in de bodem van nature een troebelheid van 0 - 10 NTU heeft. Het meten van een troebelheid hoger dan 10 NTU is niet bezwaarlijk maar pas met de interpretatie van de grondwaterresultaten kan worden beoordeeld of de troebelheid een probleem vormt.

## 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 12 Toetsingskader Wbb

Concentratie	Betekenis	Opmerking	Code
$\leq$ AW-waarde (of $<$ detectielimiet)*	Niet verontreinigd	Geen aanvullend onderzoek nodig	-
$>$ AW-waarde $\leq$ T-waarde	Licht verontreinigd	Geen aanvullend onderzoek nodig	*
$>$ T-waarde $\leq$ I-waarde	Matig verontreinigd	Mogelijk nader bodemonderzoek noodzakelijk	**
$>$ I-waarde	Sterk verontreinigd	Nader bodemonderzoek noodzakelijk; mogelijk sprake van ernstige bodemverontreiniging	***

\* Voor grondwater geldt de streefwaarde

Toelichting: De AW-waarden zijn achtergrondwaarden en zijn referentiewaarden voor een multifunctionele bodem. De halve som van de AW- en I-waarden  $((\text{AW} + \text{I}) / 2 = \text{T-waarde})$  is een toetsingswaarde waarboven er een vermoeden is van ernstige bodemverontreiniging. Door middel van aanvullend onderzoek moet dit vermoeden worden getoetst. De I-waarden zijn de 'interventiewaarden'. Als de I-waarde voor een stof wordt overschreden in meer dan 25 m<sup>3</sup> grond of in meer dan 100 m<sup>3</sup> grondwater (bodenvolume), dan wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Tabel 13 Analyseresultaten NEN 5740

Monster	Traject (m -mv)	Samenstelling	Verhogingen
bm1	0,00 - 0,50	2 (0,00 - 0,50) 3 (0,00 - 0,50) 4 (0,00 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50)	-
bm2	0,00 - 0,50	11 (0,00 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50) 9 (0,00 - 0,50)	PAK 10 VROM*
bm3	0,10 - 0,50	10 (0,30 - 0,50) 12 (0,10 - 0,50) 13 (0,10 - 0,50) 14 (0,10 - 0,50)	Hg*, Pb*
Pb1wm1	1,40 - 2,40	PB1	Naftaleen*

\* verhoging groter dan streefwaarde

\*\* verhoging groter dan tussenwaarde

\*\*\* verhoging groter dan interventiewaarde

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater slechts een licht verhoogde concentratie naftaleen is aangetoond. Ten behoeve van de analyse van het grondwater op zware metalen (anorganische stoffen) zijn de watermonsters in het veld gefiltreerd, waardoor de zwevende delen zijn verwijderd.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de verhoogd gemeten troebelheid geen invloed heeft op de organische parameters.

**Tabel 14 Analyseresultaten NEN 5707**

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Matrix	Resultaat
mm1	0,00 - 0,50	2 (0,00 - 0,50) 3 (0,00 - 0,50) 4 (0,00 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond	Bevat geen asbest
mm2	0,00 - 0,50	10 (0,30 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,10 - 0,50) 13 (0,10 - 0,50) 14 (0,10 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50) 9 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond	3 mg/kg ds
7A	0,10 - 0,50	7 (0,10 - 0,50) 7 (0,10 - 0,50)	Asbest in puin	18 mg/kg ds*

Het resultaat in bovenstaand tabel is het gewogen asbestgehalte berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met 10 maal het gehalte aan amfibool asbest.

\* Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

### 4.3 Toetsing van de hypothese

Onderdeel	Deellocatie	Gestelde hypothese	Hypothese verworpen of aangenomen
NEN 5740	Gehele locatie	Verdacht	Grotendeels verworpen
NEN 5707	Gehele locatie	Verdacht	Grotendeels verworpen

### 4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek

#### Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

##### *Gehele 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/ NEN 5897

##### *Gehele locatie*

Ter plaatse van het erf zijn meerdere inspectiegaten gegraven, bemonsterd en geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. In de (meng)monsters is analytisch geen asbest aangetroffen of de gewogen asbestgehalten zijn ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

## **5 Samenvatting en conclusie**

Op een locatie gelegen aan de Dorpsstraat ongenummerd te Elim, kadastraal bekend gemeente: Hoogeveen, Sectie: M, nummer(s): 5694 is op 26 juli 2021 een verkennend bodemonderzoek conform NEN5740 en 5707 uitgevoerd.

### **Verkennend bodemonderzoek NEN5740**

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

#### *Gehele locatie*

In het bovengrondmengmonster bm1 zijn geen verhogingen aangetroffen. In het bovengrondmengmonster bm2 is een lichte verhoging PAK 10 VROM aangetroffen en in het bovengrondmengmonster bm3 zijn lichte verhogingen kwik en lood aangetroffen.

In het grondwatermonster (PB1 WM1) is een lichte verhoging naftaleen aangetroffen.

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

De onderzoekslocatie wordt vanuit milieuhygiënisch oogpunt voor dit onderdeel geschikt geacht voor het beoogde gebruik.

### **Verkennend bodemonderzoek NEN5707 "asbest in bodem"**

Tijdens de maaiveld- inspectie zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen.

#### *Gehele locatie*

Ter plaatse van de locatie zijn meerdere inspectiegaten gegraven, bemonsterd en geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest.

In het mengmonster mm1 is analytisch geen asbest aangetroffen.

Het mengmonster mm2 en monster 7a zijn licht asbesthoudend; de gewogen asbestgehalten zijn ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Er dient opgemerkt te worden dat in het monster van 7a asbestverdachte vezels zijn aangetroffen in de fractie <0,5mm. Er wordt echter niet verwacht dat hierdoor de interventiewaarde zal worden overschreden middels een SEM-analyse.

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

De onderzoekslocatie wordt vanuit milieuhygiënisch oogpunt voor dit onderdeel geschikt geacht voor het beoogde gebruik.

#### *Algemeen*

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het "Besluit bodemkwaliteit" van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het 'meldpunt bodemkwaliteit'.

Naast het "Besluit bodemkwaliteit" dient opgemerkt te worden dat in het kader van de "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie" ook onderzoek naar PFAS noodzakelijk is.

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

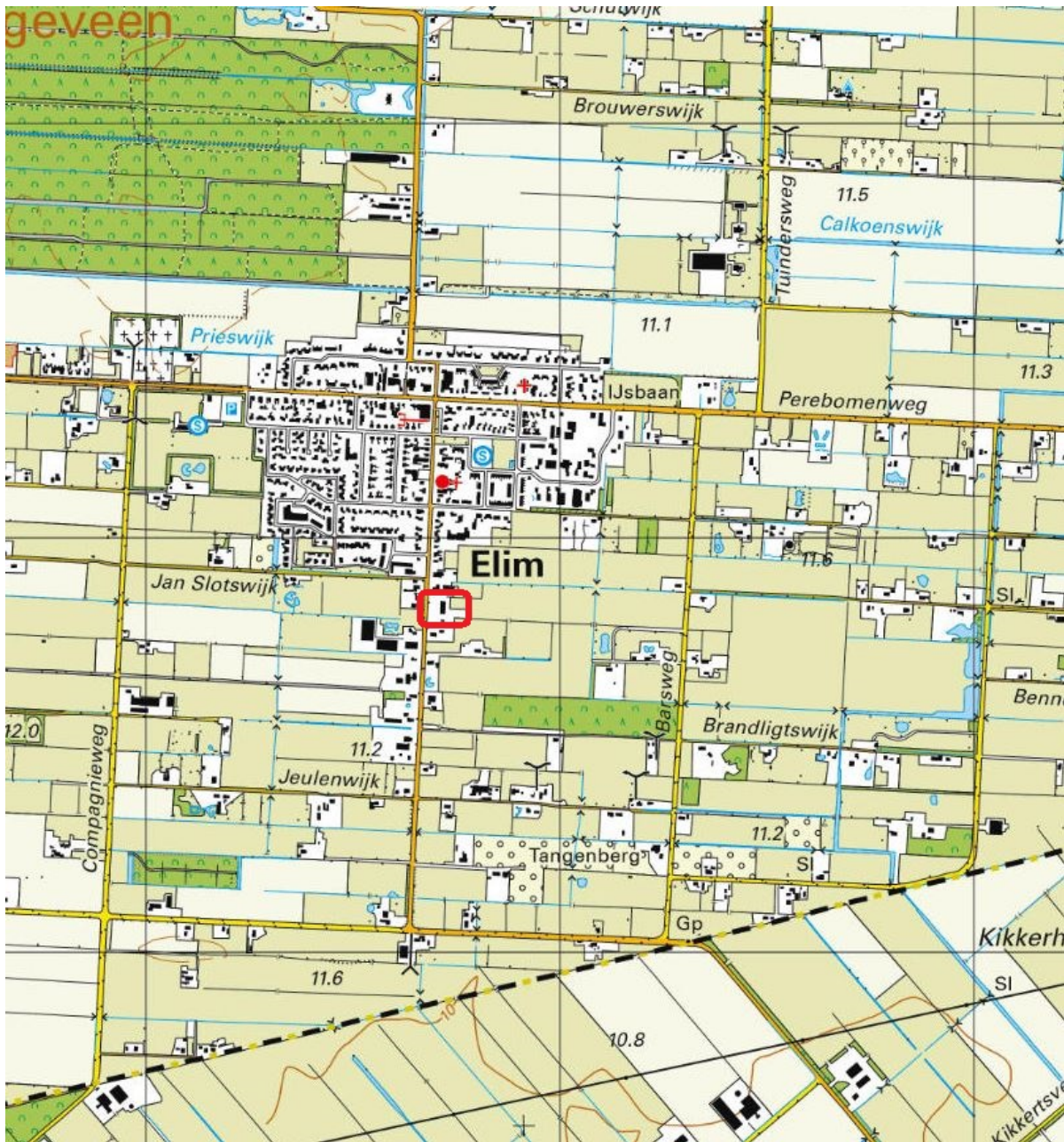
*Door de bodem steekproefsgewijs te onderzoeken is ernaar gestreefd om een representatief beeld te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het grondwater voorkomen.*

*Het uitgevoerde onderzoek is verkennend en betreft een momentopname.*

# BIJLAGE I

Situering van de locatie





Deze kaart is noordgericht.



Hier bevindt zich de onderzoekslocatie




<p><b>BEBOUWING</b></p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p><b>WEGEN</b></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><b>SPOORWEGEN</b></p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte</p> <p>a metro bovengronds b metrostation</p> <p><b>HYDROGRAFIE</b></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</p> <p>a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p><b>BODEMGEBRUIK</b></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><b>OVERIGE SYMBOLEN</b></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</p> <p>a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>a Pl b Gp c .</p> <p>a paal b grenspunt c boom</p> <p>schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	---



# BIJLAGE II

Situering van de locatie



<p><b>12345</b> Perceelnummer</p> <p><b>25</b> Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Schaal 1: 1000</p> <p>Kadastrale gemeente: Hoogeveen</p> <p>Sectie: M</p> <p>Perceel: 5694</p>	<p><b>kadaster</b></p> 
--	---	--

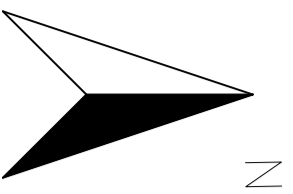
Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 25 juni 2021  
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.  
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

# BIJLAGE III

Overzichtstekening boorpunten

Dorpsstraat



□ 6

□ 3

4637

■ 4

■ 5

● 1

□ 2

■ 8

■ 7

5694

■ 13

490

■ 14

■ 9

■ 12

■ 11

□ 10

3788

● 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 Perceelnummers

— Kadastrale grens

— Bestaande bebouwing

22 Huisnummer

--- Onderzoeklocatie

□ Nieuw te bouwen

Project nr.: 2021-147.1

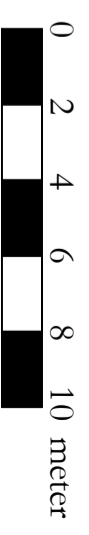
Datum: juli 2021

Schaal: 1:200

Kadastrale gemeente: Hoogeveen

Secie: M

Perceel: 5694



Afdrukformaat: A3

Terra-Agribusiness

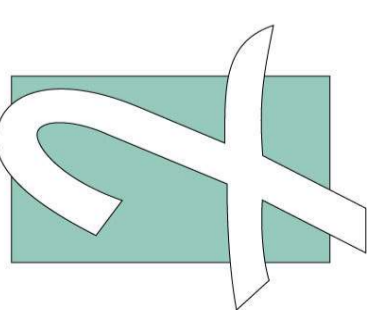
Bodem & Milieutechniek

Eerste Stegge 54 www.terra-agribusiness.nl

7631 AE Ooimatum info@terra-agribusiness.nl

Tel: 0541-295599

Fax: 0541-294549



TERRA

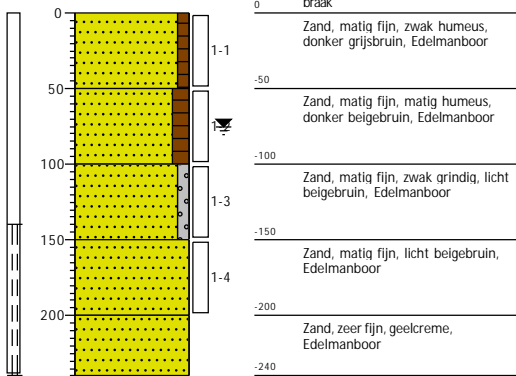
AGRIBUSINESS

# BIJLAGE IV

Boorstaten

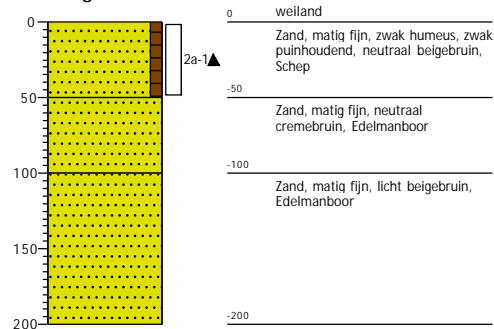
Datum: 26-7-2021  
GWS: 75

**Boring: 1**



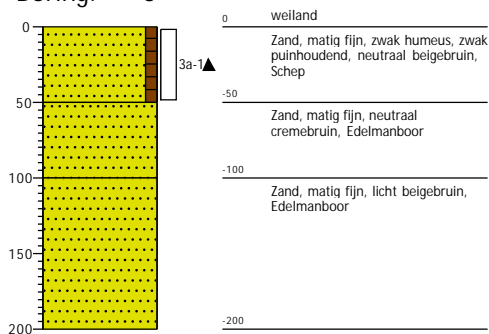
Datum: 26-7-2021

**Boring: 2**



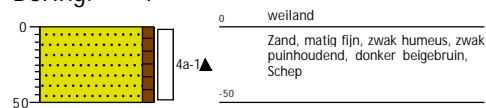
Datum: 26-7-2021

**Boring: 3**



Datum: 26-7-2021

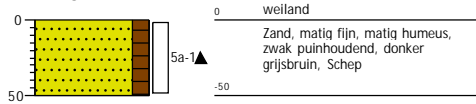
**Boring: 4**





Datum: 26-7-2021

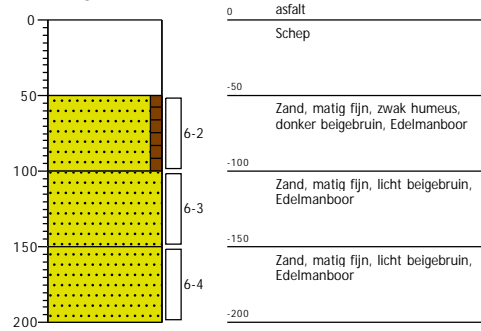
Boring: 5



Datum: 26-7-2021

Opmerking: Asfaltgranulaat

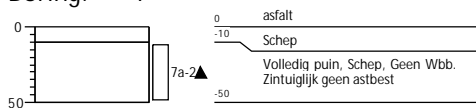
Boring: 6



Datum: 26-7-2021

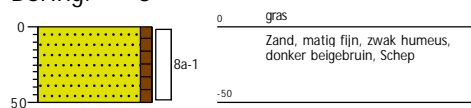
Opmerking: Asfaltgranulaat

Boring: 7



Datum: 26-7-2021

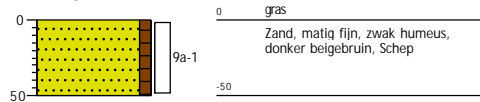
Boring: 8





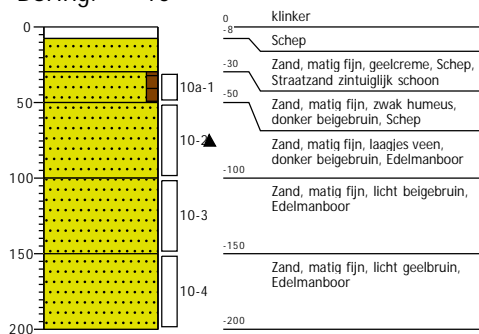
Datum: 26-7-2021

Boring: 9



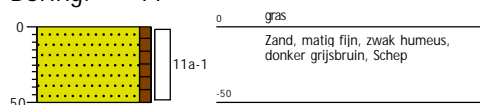
Datum: 26-7-2021

Boring: 10



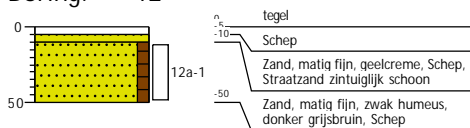
Datum: 26-7-2021

Boring: 11



Datum: 26-7-2021

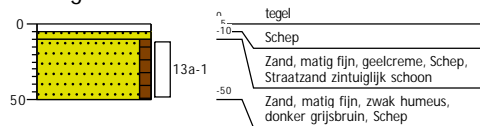
Boring: 12





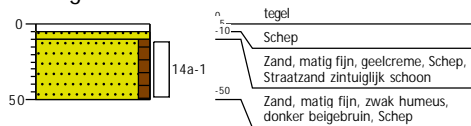
Datum: 26-7-2021

**Boring: 13**



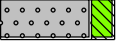
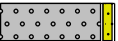
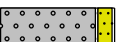
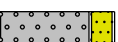
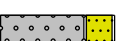
Datum: 26-7-2021

**Boring: 14**

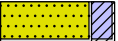
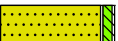





# Legenda (conform NEN 5104)

## grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

## zand

-  Zand, kleiig
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig



## veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiig
-  Veen, sterk kleiig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig



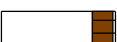

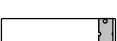

## klei

-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, matig zandig
-  Klei, sterk zandig

## leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






## overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig





## geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur




## olie

-  geen olie-water reactie
-  zwakke olie-water reactie
-  matige olie-water reactie
-  sterke olie-water reactie
-  uiterste olie-water reactie



## p.i.d.-waarde

-  > 0
-  > 1
-  > 10
-  > 100
-  > 1000
-  > 10000

## monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

## overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water

# **BIJLAGE V**

**Analysecertificaten en overschrijdingstabellen**

## AL-West B.V.

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

Terra Agribusiness BV  
Joost Stevelink  
Postbus 105  
7630 AC Ootmarsum

Datum 30.07.2021  
Relatienr 35008640  
Opdrachtnr. 1067350

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 1067350 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008640 Terra Agribusiness BV  
Uw referentie 2021-147.1 BJZ Dorpsstraat Elim  
Opdrachtacceptatie 27.07.21

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

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

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. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120**

# AL-West B.V.

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



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 1067350 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
613964	26.07.2021	bm1
613965	26.07.2021	bm2
613966	26.07.2021	bm3

Eenheid	613964 bm1	613965 bm2	613966 bm3
---------	---------------	---------------	---------------

### Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S Droge stof	%	87,0	76,8	73,8
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

### Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,2	2,1	1,9
------------------	------	-----	-----	-----

### Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	2,9 <sup>x)</sup>	6,9 <sup>x)</sup>	11,9 <sup>x)</sup>
-------------------	------	-------------------	-------------------	--------------------

### Voorbehandeling metalen analyse

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

### Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	32	28
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	0,23	0,26
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	13	20
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	0,27
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	13	34	44
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	4,2	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	58	57

### PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,099	0,25	0,14
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,11	0,26	0,11
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	0,16	0,080
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,16	0,083
S Chryseen	mg/kg Ds	0,11	0,26	0,14
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,083	0,27	0,095
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,24	0,53	0,20
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,10	0,20	0,11
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,88 <sup>#)</sup>	2,2 <sup>#)</sup>	1,0 <sup>#)</sup>

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	150
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 <sup>)</sup>	<3 <sup>)</sup>	<3 <sup>)</sup>

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x)".

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  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 1067350 Bodem / Eluaat

	Eenheid	613964 bm1	613965 bm2	613966 bm3
<b>Minerale olie (AS3000/AS3200)</b>				
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 )	<3 )	<3 )
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 )	<4 )	14 )
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 )	<5 )	19 )
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 )	<5 )	24 )
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	13 )	16 )	51 )
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 )	<5 )	26 )
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 )	<5 )	8 )

## Polychloorbifenylen (AS3000)

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

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

### Opmerking monster(s)

613964 : bm1  
613965 : bm2  
613966 : bm3

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

### Opmerking monster(s)

613964 : bm1  
613965 : bm2  
613966 : bm3

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: 27.07.2021

Einde van de analyses: 30.07.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

# AL-West B.V.

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



## Opdracht 1067350 Bodem / Eluaat

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120

### Toegepaste methoden

**conform Protocollen AS 3000 :** Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn)  
Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen 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)

**conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 :** Droge stof

**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 (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

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

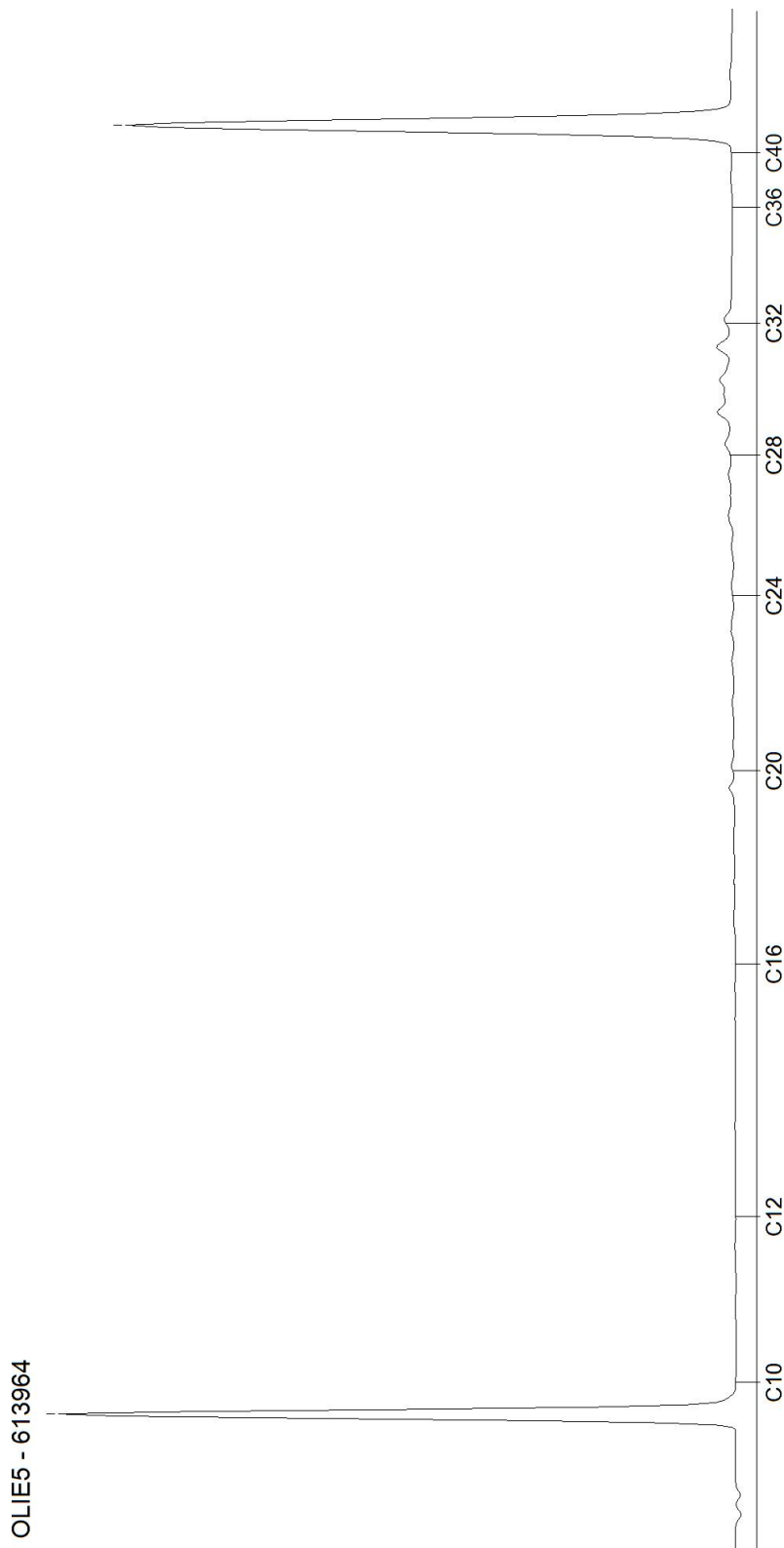
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " \* ) " .

# AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1067350, Analysis No. 613964, created at 29.07.2021 05:47:28

**Monster beschrijving: bm1**



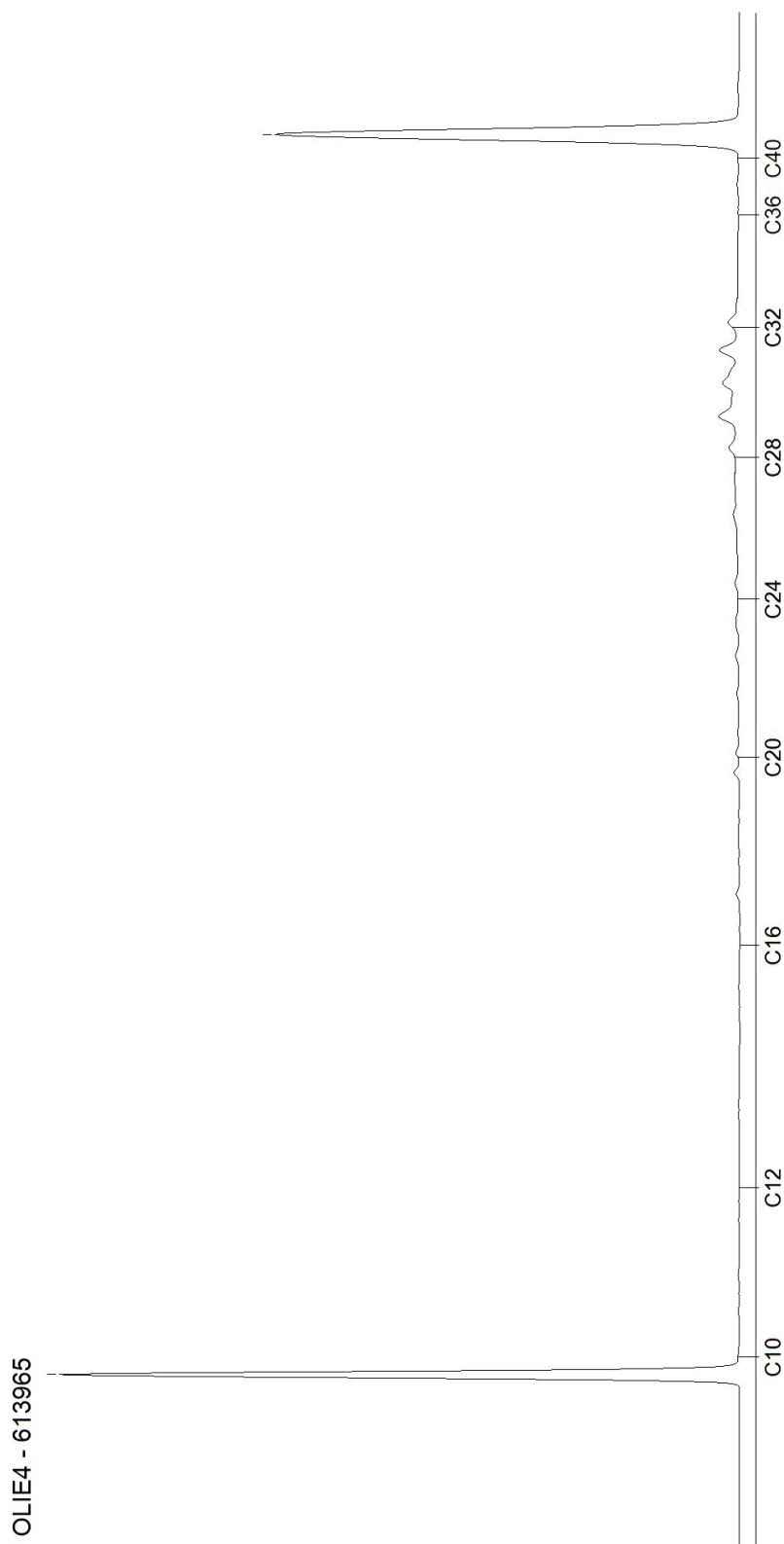


# AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1067350, Analysis No. 613965, created at 29.07.2021 06:20:49

**Monster beschrijving: bm2**

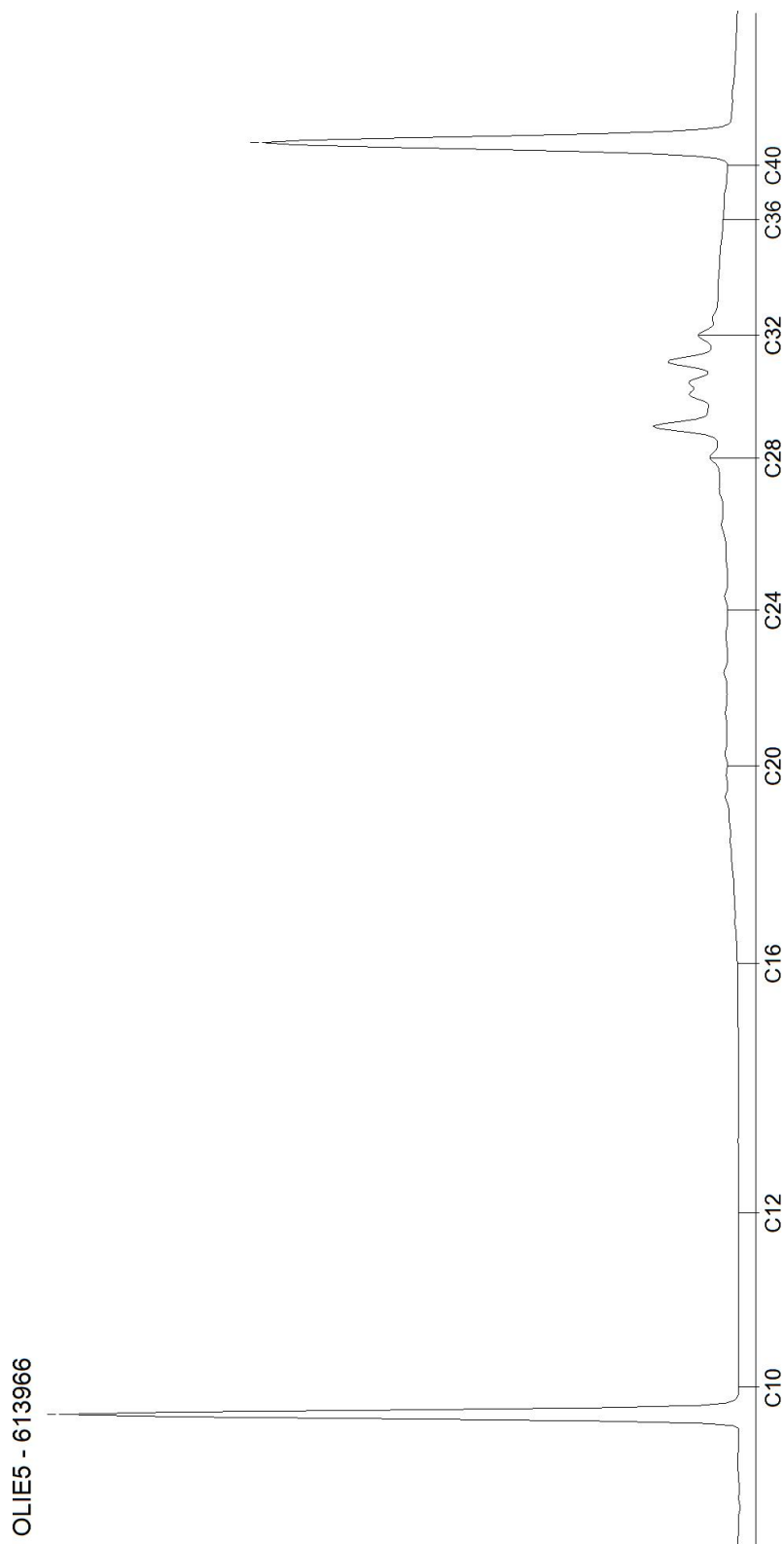


# AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1067350, Analysis No. 613966, created at 29.07.2021 05:47:29

**Monster beschrijving: bm3**



## AL-West B.V.

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

Terra Agribusiness BV  
Joost Stevelink  
Postbus 105  
7630 AC Ootmarsum

Datum 06.08.2021  
Relatienr 35008640  
Opdrachtnr. 1069046

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 1069046 Water

Opdrachtgever 35008640 Terra Agribusiness BV  
Uw referentie 2021-147.1 BJZ Dorpsstraat Elim  
Opdrachtacceptatie 03.08.21

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

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

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  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 1069046 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
624496	Pb1wm1	02.08.2021	

Eenheid 624496  
Pb1wm1

### Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	32
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	2,1
S Nikkel (Ni)	µg/l	3,7
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	0,58
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
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " # )".

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  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

### Opdracht 1069046 Water

Eenheid **624496**  
Pb1wm1

#### Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 03.08.2021

Einde van de analyses: 06.08.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



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

## AL-West B.V.

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

### Opdracht 1069046 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 :** Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni)  
Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)  
Tetrachloormethaan (Tetra) Toluene Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen  
1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 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-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan  
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

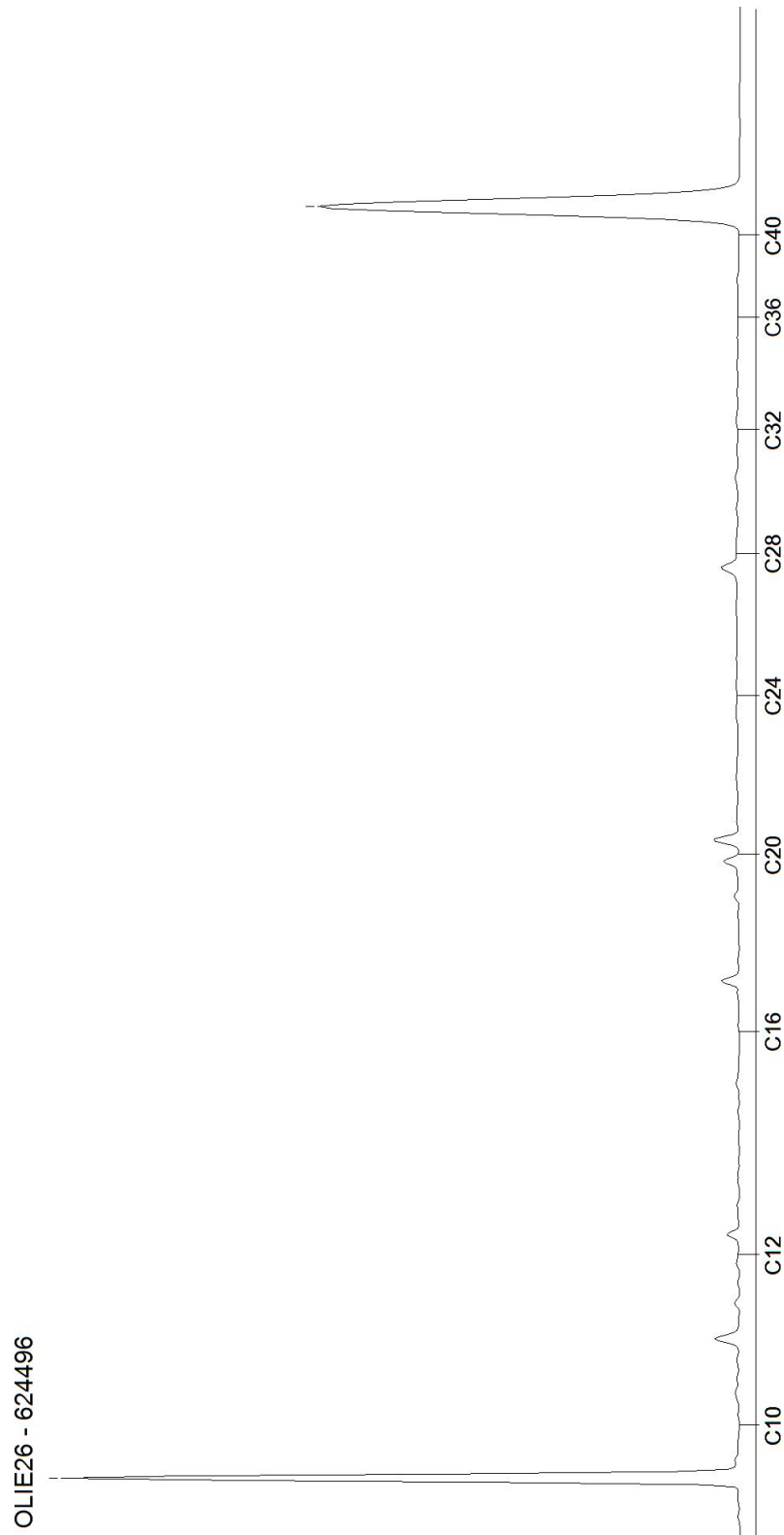
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " \* )".

# AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1069046, Analysis No. 624496, created at 05.08.2021 12:43:53

**Monster beschrijving: Pb1wm1**



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

Grondmonster		bm1			bm2			bm3		
Certificaatcode										
Boring(en)		2, 3, 4, 5			11, 8, 9			10, 12, 13, 14		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,10 - 0,50		
Humus	% ds	2,90			6,90			11,90		
Lutum	% ds	1,20			2,10			1,90		
Datum van toetsing		2-8-2021			2-8-2021			2-8-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0169	-0	0,0049	<0,0071	-0,01	0,0049	<0,0041	-0,02
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
<b>METALEN</b>										
IJzer	% (m/m) ds	<5	4 <sup>(6)</sup>		<5	4 <sup>(6)</sup>		<5	4 <sup>(6)</sup>	
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	4,2	12,3	-0,35	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	13	23	-0,11	20	31	-0,06
Zink	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	58	122	-0,03	57	108	-0,06
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,23	0,32	-0,02	0,26	0,31	-0,02
Barium	mg/kg ds	<20	<54 <sup>(6)</sup>		32	122 <sup>(6)</sup>		28	109 <sup>(6)</sup>	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<b>0,27</b>	<b>0,36</b>	<b>0,01</b>
Lood	mg/kg ds	13	20	-0,06	34	49	-0	<b>44</b>	<b>59</b>	<b>0,02</b>
<b>OVERIG</b>										
Droge stof	%	87	87 <sup>(6)</sup>		76,8	76,8 <sup>(6)</sup>		73,8	73,8 <sup>(6)</sup>	
Lutum	%	1,2			2,1			1,9		
Organische stof (humus)	%	2,9			6,9			11,9		
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 <sup>(6)</sup>		<3	3 <sup>(6)</sup>		<3	2 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	7 <sup>(6)</sup>		<3	3 <sup>(6)</sup>		<3	2 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	10 <sup>(6)</sup>		<4	4 <sup>(6)</sup>		14	12 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	12 <sup>(6)</sup>		<5	5 <sup>(6)</sup>		19	16 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	12 <sup>(6)</sup>		<5	5 <sup>(6)</sup>		24	20 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	13	45 <sup>(6)</sup>		16	23 <sup>(6)</sup>		51	43 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	12 <sup>(6)</sup>		<5	5 <sup>(6)</sup>		26	22 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<35	<84	-0,02	<35	<36	-0,03	150	126	-0,01
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	12 <sup>(6)</sup>		<5	5 <sup>(6)</sup>		8	7 <sup>(6)</sup>	
<b>PAK</b>										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,083	0,083		0,27	0,27		0,095	0,080	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24		0,53	0,53		0,2	0,2	
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,26	0,26		0,14	0,12	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,099	0,099		0,25	0,25		0,14	0,12	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,26	0,26		0,11	0,09	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,16	0,16		0,083	0,070	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1		0,2	0,2		0,11	0,09	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,16	0,16		0,08	0,07	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,88	0,88	-0,02	<b>2,2</b>	<b>2,2</b>	<b>0,02</b>	1	1	-0,02



----- : 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 3.1.0 -

**Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

		AW	WO	IND	I
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
<b>METALEN</b>					
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
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000
<b>PAK</b>					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

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

Watermonster		Pb1wm1		
Datum		2-8-2021		
Filterdiepte (m -mv)		1,40 - 2,40		
Datum van toetsing		6-8-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 <sup>(2,14)</sup>	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,21	<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 <sup>(14)</sup>	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03
<b>METALEN</b>				
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	3,7	3,7	-0,19
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	2,1	2,1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	32	32	-0,03
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5	4 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5	4 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5	4 <sup>(6)</sup>	

Watermonster		Pb1wm1		
Datum		2-8-2021		
Filterdiepte (m -mv)		1,40 - 2,40		
Datum van toetsing		6-8-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5	4 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4 <sup>(6)</sup>	
<b>PAK</b>				
Naftaleen	µg/l	<b>0,58</b>	<b>0,58</b>	<b>0,01</b>
PAK 10 VROM	-			0,0083 <sup>(11)</sup>

- : 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 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>					
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	
<b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
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
<b>METALEN</b>					
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

		S	S Diep	Indicatief	I
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
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600
<b>PAK</b>					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

**Opdracht**

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V210702569 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	26-07-2021
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	27-07-2021
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	02-08-2021
Projectcode	2021-147.1	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	BJZ Dorpsstraat Elim		

Naam	mm1	Datum monstername	26-07-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	29-07-2021
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**

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	2-2a-1	0	50	AM14351993
2	3-3a-1	0	50	AM14351993
3	4-4a-1	0	50	AM14351993
4	5-5a-1	0	50	AM14351993

**Resultaten**

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

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentiin + 10\*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

**Conclusie en/of opmerkingen:**

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist 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.

Eurofins ACMAA Testing 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.



**Opdracht**

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V210702569 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	26-07-2021
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	27-07-2021
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	02-08-2021
Projectcode	2021-147.1	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	BJZ Dorpsstraat Elim		

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	358	417	237	513	1449	10610	13584
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



**Opdracht**

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V210702570 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	26-07-2021
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	27-07-2021
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	02-08-2021
Projectcode	2021-147.1	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	BJZ Dorpsstraat Elim		

Naam	mm2	Datum monsternamen	26-07-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	30-07-2021
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**

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	10-10a-1	30	50	AM14351994
2	11-11a-1	0	50	AM14351994
3	12-12a-1	10	50	AM14351994
4	13-13a-1	10	50	AM14351994
5	14-14a-1	10	50	AM14351994
6	8-8a-1	0	50	AM14351994
7	9-9a-1	0	50	AM14351994

**Resultaten**

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	77,1						%
Massa monster (veldnat)	15,2						kg
Massa monster (droog)	11,7						kg
Chrysotiel (serpentine)	3,0	3,0	2,4	2,4	5,1	5,1	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
<b>Per mineralogische groep</b>							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	3,0	3,0	2,4	2,4	3,6	3,6	mg/kg ds
Totaal serpentine	3,0	3,0	2,4	2,4	5,1	5,1	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
<b>Totaal</b>							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	3,0	3,0	2,4	2,4	3,6	3,6	mg/kg ds
Totaal asbest	3,0	3,0	2,4	2,4	5,1	5,1	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10\*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

**Conclusie en/of opmerkingen:**

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist 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.

Eurofins ACMAA Testing 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.



**Opdracht**

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V210702570 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	26-07-2021
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	27-07-2021
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	02-08-2021
Projectcode	2021-147.1	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	BJZ Dorpsstraat Elim		

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	322	405	211	414	1104	9248	11704
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
<b>Asbestcement</b>								
Asbesth.materiaal (g)		0,2845						0,2845
Hechtgebonden		ja						
Aantal deeltjes		1						1
Percentage chrysotiel (%)		12,5						
Gewicht chrysotiel (mg)		35,6						35,6
<b>totaal per mineralogische groep</b>								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		3,04						3,04
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		3,04						3,04
<b>Totaal</b>								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1						1
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		3,04						3,04
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		3,04						3,04

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.





**Opdracht**

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V210702571 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	26-07-2021
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	27-07-2021
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	02-08-2021
Projectcode	2021-147.1	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	BJZ Dorpsstraat Elim		

Naam	7A	Datum monsternamen	26-07-2021
Monstersoort	Puin	Datum analyse	29-07-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

**Deelmonsters**

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	7-7a-1	10	50	AM14351995
2	7-7a-2	10	50	AM14351996

**Resultaten**

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
Gemeten			Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	86,7						%
Massa monster (veldnat)	34,5						kg
Massa monster (droog)	29,9						kg
Chrysotiel (serpentine)	18	18	14	14	24	24	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
<b>Per mineralogische groep</b>							
Niet hechtgeb. serpentine	1,3	1,3	0,5	0,5	3,1	3,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	16	16	13	13	20	20	mg/kg ds
Totaal serpentine	18	18	14	14	24	24	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
<b>Totaal</b>							
Niet hechtgeb. asbest	<2	1,3	0,5	0,5	3,1	3,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	16	16	13	13	20	20	mg/kg ds
Totaal asbest	18	18	14	14	24	24	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10\*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.


Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

**Conclusie en/of opmerkingen:**

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist 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.

Eurofins ACMAA Testing 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.



**Opdracht**

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V210702571 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	26-07-2021
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	27-07-2021
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	02-08-2021
Projectcode	2021-147.1	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	BJZ Dorpsstraat Elim		

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	6137	5348	2545	1639	2972	11293	29934
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	*	
<b>Asbestcement</b>								
Asbesth.materiaal (g)		2,3811	1,0370	0,0620	0,0245			3,5046
Hechtgebonden		ja	ja	ja	ja			
Aantal deeltjes		8	14	3	1			26
Percentage chrysotiel (%)		12,5	17,5	17,5	17,5			
Gewicht chrysotiel (mg)		297,6	181,5	10,9	4,3			494,3
<b>Vezelbundels</b>								
Asbesth.materiaal (g)					0,0150	0,0280		0,0430
Hechtgebonden					nee	nee		
Aantal deeltjes					3	7		10
Percentage chrysotiel (%)					90	90		
Gewicht chrysotiel (mg)					13,5	25,2		38,7
<b>totaal per mineralogische groep</b>								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)					0,45	0,84		1,29
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		9,94	6,06	0,36	0,14			16,5
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		9,94	6,06	0,36	0,59	0,84		17,79
<b>Totaal</b>								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		8	14	3	4	7		36
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)					0,45	0,84		1,29
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		9,94	6,06	0,36	0,14			16,5
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		9,94	6,06	0,36	0,59	0,84		17,79

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



# BIJLAGE VI

Foto's















8



10





11



12





14









