

Verkennd Bodemonderzoek

Project: 2020-211

Locatie: Wolfkaterweg 31 te Hengelo

Opdrachtgever: Stichting Twickel
Twickelerlaan 6
7495 VG Ambt-Delden

Datum: 18 januari 2021

Verkennd Bodemonderzoek

Wolfkaterweg 31 te Hengelo

Opdrachtgever: Stichting Twickel
Twickelerlaan 6
7495 VG Ambt-Delden

Adviesbureau: Terra Agribusiness BV
Eerste Stegge 54
7631 AE Ootmarsum

Status: Definitief
Versie: 1
Datum versie: 18 januari 2021
Projectnummer: 2020-211

Auteur: Joost Stevelink

Paraaf:



Kwaliteitscontrole: Niek Hesselink

Paraaf:



Veldwerkers: Joost Stevelink, Remco Woertman



Inhoudsopgave

Pagina

1	Inleiding	4
2	Vooronderzoek	5
	2.1 Locatie gegevens	5
	2.2 Algemene informatie locatie	5
	2.3 Directe omgeving locatie	6
	2.4 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	6
	2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	7
	2.6 Vooronderzoek PFAS	7
	2.7 Vooronderzoek 5707 Asbest	8
	2.8 Visuele inspectie bodemoppervlak op asbest	8
3	Onderzoeksprogramma	9
	3.1 Hypothesestelling	9
	3.2 Onderzoeksozet	9
	3.3 Analysestrategie	10
4	Onderzoeksresultaten	12
	4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	12
	4.2 Analyseresultaten	14
	4.3 Toetsing van de hypothese	15
	4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek	15
5	Samenvatting en conclusie	16

BIJLAGE I:	Situering van de locatie (schaal 1: 12500)
BIJLAGE II:	Situering van de locatie (schaal 1: 4500)
BIJLAGE III:	Overzichtstekening boorpunten
BIJLAGE IV:	Boorstaten
BIJLAGE V:	Analysecertificaten en Overschrijdingstabellen
BIJLAGE VI:	Foto's

1 Inleiding

In opdracht van Stichting Twickel heeft Terra Agribusiness BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Wolfkaterweg 31 te Hengelo. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I. In onderhavig onderzoek is het verkennend bodemonderzoek uitgebreid met een asbest in grondonderzoek.

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

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.

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 Hengelo	Historische informatie van de locatie
Bodematlas Provincie Overijssel	Bodem gerelateerde informatie van de Provincie Overijssel
Informatie Opdrachtgever	Stichting Twickel
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	Wolfkaterweg 31 te Hengelo
Kadastrale gemeente	Hengelo Overijssel
Sectie	H
Percelen	1193
Oppervlakte van de onderzoekslocatie	<9000 m ²
Eigenaar / gebruiker	-
Korte beschrijving van de onderzoekslocatie	De onderzoekslocatie bestaat uit een erf met opstallen
Bebouwing	Op de onderzoekslocatie staan meerdere opstallen
Verharding	De onderzoekslocatie is deels verhard met klinkers en beton

2.2 Algemene informatie locatie

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Wolfkaterweg in het buitengebied van Hengelo. Op de onderzoekslocatie staat een boerderijwoning, vijf vee schuren, twee wagenbergingen en een berging/garage. Op het gemengde bedrijf werden in het verleden koeien, vleesstieren, varkens, schapen, kippen en paarden gehouden. De opdrachtgever is voornemens de schuren te slopen en er nieuwbouw te realiseren.

Op historische kaarten is vanaf 1889 bebouwing op de locatie te zien. Voor de bebouwing heeft de locatie uit woeste grond en landbouwgrond bestaan. Volgens het BAG-register is de huidige boerderijwoning gebouwd in 1930. Volgens het register zijn zowel de vee schuren, de loodsen en de garage gebouwd in 1970. Een gevelsteen aan de woning laat het bouwjaar 1861 zien, en het jaartal 1970, de herbouw.

De toerit naar de woning en de schuren bestaat uit een klinkerverharding. Aan de achterzijde van de stierenstal en één van de wagenbergingen is een betonverharding aanwezig. De berging, een wagenberging en twee van de schuren bevatten asbesthoudende dakbedekking. De overige opstallen zijn bedekt met dakpannen.

Uit het vooronderzoek blijkt dat op de locatie een dieseltank met een inhoud van 1100 liter aanwezig is (geweest). Uit het historisch bodem bestand is eveneens gebleken dat er een ondergrondse dieseltank aanwezig is (geweest). Uit het verdere vooronderzoek is er geen informatie naar voren gekomen over een eventuele ondergrondse tank en uit de milieuvergunning blijkt dat er enkel een bovengrondse dieseltank aanwezig is geweest).

Op de locatie is op 25 januari 2019 een asbestinventarisatierapport opgesteld door Bestvision (projectnummer: 19BV19363). In dit rapport zijn de aangetroffen asbesthoudende materialen opgenomen welke zijn aangetroffen ter plaatse van de te slopen schuren.

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

2.3 Directe omgeving locatie

De onderzoekslocatie bevindt zich in het buitengebied van Hengelo. De omgeving bestaat voornamelijk uit woonhuizen, agrarische bedrijven en percelen. De omgeving wordt op historische kaarten aangeduid als "Hayinkhoek".

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

Achter de huidige onderzoekslocatie is in het kader van Twente-Heideweg in 2003 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Verhoeve Milieu Oost bv (projectnummer: 453035-69, d.d. 18-6-2003). Dit onderzoek vond plaats in het weiland met een afstand van circa 150 meter van het erf.

In het kader van het project 'Twente-Heideweg' worden locaties onderzocht die, op basis van historisch onderzoek, verdacht zijn vanwege mogelijke verontreinigingen met HCH's en soms kwik (Hg). De verontreinigingssituatie is ontstaan doordat in de loop der jaren grond, verontreinigd met HCH en of kwik is gestort om ontgravingsputten op te vullen of percelen op te hogen.

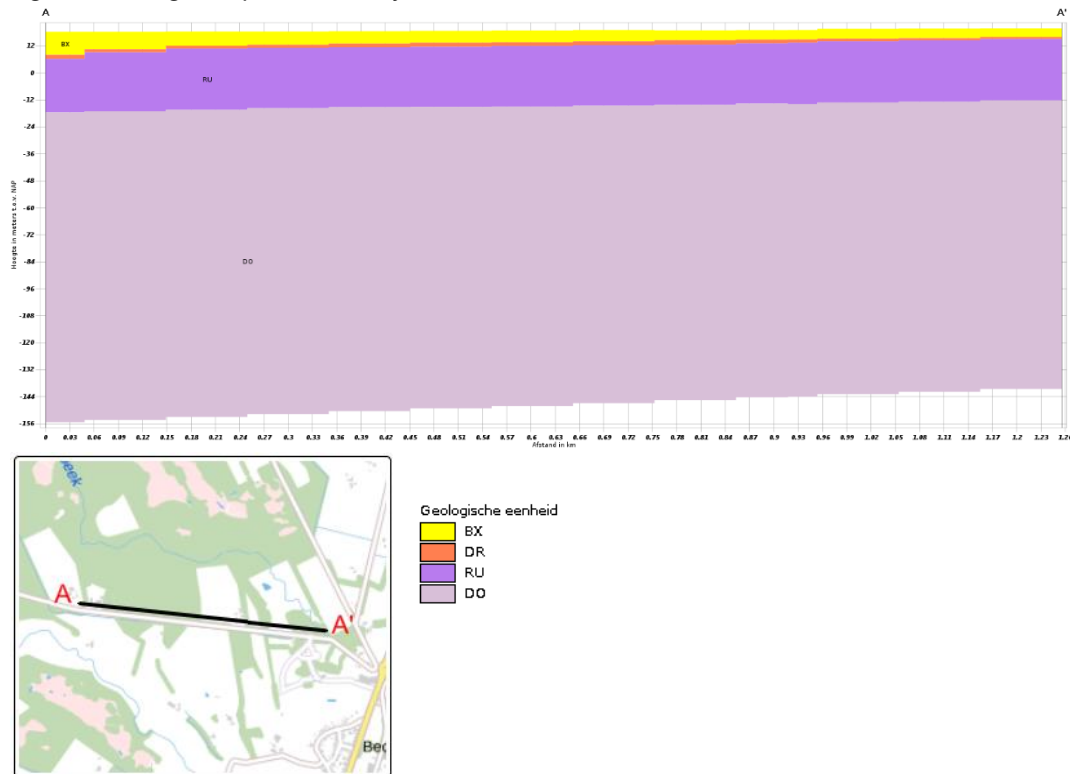
In dit onderzoek zijn geen verhoogde gehalten gemeten in de boven- en ondergrond, met uitzondering van een licht verhoogd gehalte aan minerale olie in een mengmonster van het zuidelijk terreindeel. In het grondwater zijn enkel lichte verhogingen koper en nikkel aangetoond.

Uit historische informatie blijkt dat er een technisch onderzoek asbestwegen 2e fase is uitgevoerd ter plaatse van het inrit naar erve "Kerkveld"(d.d. 27-05-2005). De rapporten liggen niet opgeslagen bij zowel de gemeente als de Provincie.

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 19,5 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 1889 bebouwing op de locatie aanwezig is. De schuren zijn volgens het BAG-register gebouwd in 1970. Het is aannemelijk dat er destijds asbest in verwerkt is.

De daken van een aantal schuren bevatten asbesthoudende dakbedekking. Er zijn twee druppelzones waar het lekwater van de asbesthoudende dakbedekking rechtstreeks in de onbeschermde bodem terecht komt.

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 22-12-2020 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	<9000
Conditie toplaag	Droog
Beperkingen van de inspectie	Neerslag: geen, >25% vegetatie en verharding
Weersomstandigheden	Zicht: > 50m
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Ja
Opmerking	De maaiveldinspectie werd beperkt door de vegetatie en verharding.

Resultaat maaiveld inspectie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is asbestverdacht materiaal op verharding 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	1 analyse indicatief HCH
Vml. dieseltank	Verdacht (VEP)	Minerale olie + BTEXN	-

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	Asbest in grond	-
Druppelzone 1	Verdacht	Asbest in grond	-
Druppelzone 2	Verdacht	Asbest in grond	-

3.2 Onderzoeksopzet

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 22 december 2020 (plaatsing peilbuizen en monsternamen grond), 29 december 2020 (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	17	4	2*	4x st. grond AS3000	2x st. grondwater AS3000*
Vml. dieseltank	2	-	1*	1x minerale olie	1x st. grondwater AS3000*

¹ Boringen tot 0,5m in de verdachte laag.

² Boring tot de onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 2m.

*Plaatsing peilbuis en grondwateranalyse gecombineerd voor beide deellocaties.

Tabel 7 Onderzoeksopzet NEN 5707

Locatie	Lengte druppelzones in meters	Proefgaten ondiep ¹	Proefgaten met diepe boring ²	Analyses asbest in grond ³
Gehele locatie	-	17	4	4
Druppelzone 1*	12	2*	-	1
Druppelzone 2*	6	2*	-	1

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

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

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

* Druppelzone standaard proefsluif 2,0m x 0,3m x 0,1m (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 dieseltank	0,07 - 0,50	1 (0,07 - 0,50)	Minerale Olie GC (AS3000)
		2 (0,07 - 0,50)	
		3 (0,07 - 0,50)	
BM2	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50)	NEN 5740 standaard+struct+OCB(incl vbh) (AS3000)
		5 (0,00 - 0,50)	
		6 (0,00 - 0,50)	
		7 (0,00 - 0,50)	
		8 (0,00 - 0,50)	
BM3	0,15 - 0,50	9 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
		14 (0,15 - 0,50)	
		15 (0,15 - 0,50)	
		17 (0,30 - 0,50)	
		18 (0,30 - 0,50)	
BM4	0,08 - 0,50	19 (0,30 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
		11 (0,08 - 0,50)	
		13 (0,08 - 0,50)	
BM5	0,00 - 0,50	22 (0,08 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
		20 (0,00 - 0,50)	
		21 (0,00 - 0,50)	
		23 (0,00 - 0,50)	
		24 (0,00 - 0,50)	
		25 (0,00 - 0,50)	
		26 (0,00 - 0,50)	

Analyse monster	Traject (m-mv)	Analyse
PB1 WM1	1,90 - 2,90	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
PB4 WM1	1,70 - 2,70	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 die in een mengmonster gemengd zijn voldoende aanwezig is. Door de mindere mate van verdachtheid en de homogeniteit is besloten om meerdere deelmonsters toe te voegen dan de 4 deelmonsters die de norm voorschrijft in de mengmonsters BM2 (weiland) en BM3.

BM2 is tevens geanalyseerd op OCB's in verband met het eerder onderzochte deel in het weiland op HCH's.

Tabel 9 Analyse onderzochte monsters NEN 5707

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonster	Analyse
MM1	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50) 6 (0,00 - 0,50) 7 (0,00 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50) 9 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
MM2	0,15 - 0,50	14 (0,15 - 0,50) 15 (0,15 - 0,50) 17 (0,30 - 0,50) 18 (0,30 - 0,50) 19 (0,30 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
MM3	0,08 - 0,50	11 (0,08 - 0,50) 13 (0,08 - 0,50) 22 (0,08 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
MM4	0,00 - 0,50	20 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
DZ1	0,00 - 0,10	27 (0,00 - 0,10) 28 (0,00 - 0,10)	Asbest NEN5898 (10 kg)
DZ2	0,00 - 0,10	29 (0,00 - 0,10) 29 (0,00 - 0,10) 30 (0,00 - 0,10) 30 (0,00 - 0,10)	Asbest NEN5898 (10 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 Onderzoeksresultaten

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. De diepere ondergrond bestaat uit matig zandig klei.

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
1	2,90	0,00 - 0,07		volledig stenen
		0,07 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	zwak ijzeroer houdend
		1,00 - 1,50	Zand	matig ijzeroer houdend
2	0,50	0,00 - 0,07		volledig stenen
		0,07 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
3	0,50	0,00 - 0,07		volledig stenen
		0,07 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
4	2,70	0,00 - 0,08		volledig stenen
		0,08 - 0,50	Zand	Zintuiglijk schoon
		0,50 - 1,00	Zand	zwak ijzeroer houdend
5	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
		1,00 - 1,50	Zand	zwak ijzeroer houdend
6	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
7	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
8	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
9	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
10	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
11	0,50	0,00 - 0,08		volledig stenen
		0,08 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
12	0,50	0,00 - 0,05		volledig stenen
		0,05 - 0,50	Zand	Zintuiglijk schoon
13	0,50	0,00 - 0,08		volledig stenen
		0,08 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
14	0,50	0,00 - 0,05		volledig beton
		0,05 - 0,15		volledig puin
		0,15 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
15	0,50	0,00 - 0,05		volledig beton
		0,05 - 0,15		volledig puin
		0,15 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
16	0,50	0,00 - 0,05		volledig stenen
		0,05 - 0,50	Zand	Zintuiglijk schoon
17	0,50	0,00 - 0,08		volledig stenen
		0,08 - 0,15	Zand	Zintuiglijk schoon, straatzand
		0,15 - 0,30		volledig puin
		0,30 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
18	0,50	0,00 - 0,08		volledig stenen
		0,08 - 0,15	Zand	Zintuiglijk schoon, straatzand
		0,15 - 0,30		volledig puin
		0,30 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
19	2,00	0,00 - 0,08		volledig stenen
		0,08 - 0,15	Zand	Zintuiglijk schoon, straatzand
		0,15 - 0,30		volledig puin
		0,30 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	zwak ijzeroer houdend
		1,00 - 1,50	Zand	zwak ijzeroer houdend
20	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
21	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
22	0,50	0,00 - 0,08		volledig stenen
		0,08 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
23	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
24	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
25	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
26	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
27	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend, matig wortelhoudend
28	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend, matig wortelhoudend
29	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend, matig wortelhoudend

30	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend, matig wortelhoudend
----	------	-------------	------	---------------------------------------

Op enkele plaatsen op de verharding liggen restanten asbesthoudende materialen en losse golfplaten tegen de schuren aan. Deze materialen zijn ook reeds opgemerkt in het asbestinventarisatierapport van Bestvision.

Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen in de inspectiegaten.

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

In de inspectiegaten 14, 15, 17, 18 en 19 is onder het laagje straatzand een relatief dunne puinlaag aangetroffen. Dit puin bestond voornamelijk uit grof baksteenpuin. De puinlaag valt niet onder de Wet Bodembescherming.

Tijdens het veldwerk is de conclusie getrokken dat de voormalige dieseltank wel in de berging/garage heeft gestaan, alleen echter noordelijk in de berging bij de overige oliehoudende vaten. De peilbuis en bijbehorende boringen zijn dan ook noordelijk van de berging geplaatst.

Het mengmonster BM1 dieseltank is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van de dieseltank.

De mengmonsters BM2 en MM1 zijn samengesteld uit de individuele licht puinhoudende grondmonsters van het weiland.

De mengmonsters BM3 en MM2 zijn samengesteld uit de individuele licht puinhoudende grondmonsters ter plaatse van het erf onder de puinlaag.

De mengmonsters BM4 en MM3 zijn samengesteld uit de individuele licht puinhoudende grondmonster ter plaatse van het erf.

De mengmonsters BM5 en MM4 zijn samengesteld uit de individuele licht puinhoudende grondmonsters zuidelijk van de onderzoekslocatie.

DZ1 betreft de druppelzone van de wagenberging, oostzijde.

DZ2 betreft de druppelzone van de berging, westzijde.

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 (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
1	1,90 - 2,90	0,98	6,2	792	5,99
4	1,70 - 2,70	0,57	5,8	1087	8,04

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 12 Toetsingskader Wbb

Concentratie	Betekenis	Opmerking	Code
≤ AW-waarde (of < detectielimiet)*	Niet verontreinigd	Geen aanvullend onderzoek nodig	-
> AW-waarde ≤ T-waarde	Licht verontreinigd	Geen aanvullend onderzoek nodig	*
> T-waarde ≤ 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 $((AW+I)/2 = T\text{-waarde})$ 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 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater (bodembolume), dan wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Tabel 13 Analyseresultaten NEN 5740

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Verhogingen
BM1 dieseltank	0,07 - 0,50	1 (0,07 - 0,50) 2 (0,07 - 0,50) 3 (0,07 - 0,50)	-
BM2	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50) 6 (0,00 - 0,50) 7 (0,00 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50) 9 (0,00 - 0,50)	-
BM3	0,15 - 0,50	14 (0,15 - 0,50) 15 (0,15 - 0,50) 17 (0,30 - 0,50) 18 (0,30 - 0,50) 19 (0,30 - 0,50)	-
BM4	0,08 - 0,50	11 (0,08 - 0,50) 13 (0,08 - 0,50) 22 (0,08 - 0,50)	-
BM5	0,00 - 0,50	20 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50)	Min. Olie*, PAK 10 VROM*
PB1 WM1	1,90 - 2,90	PB1	Ba*
PB4 WM1	1,70 - 2,70	PB4	Naftaleen*

* verhoging groter dan streefwaarde

** verhoging groter dan tussenwaarde

*** verhoging groter dan interventiewaarde

Tabel 14 Analyseresultaten NEN 5707

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Matrix	Resultaat
MM1	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50) 6 (0,00 - 0,50) 7 (0,00 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50) 9 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond	Bevat geen asbest
MM2	0,15 - 0,50	14 (0,15 - 0,50) 15 (0,15 - 0,50) 17 (0,30 - 0,50) 18 (0,30 - 0,50) 19 (0,30 - 0,50)	Asbest in grond	Bevat geen asbest
MM3	0,08 - 0,50	11 (0,08 - 0,50) 13 (0,08 - 0,50) 22 (0,08 - 0,50)	Asbest in grond	0,7 mg/kg ds
MM4	0,00 - 0,50	20 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond	Bevat geen asbest
DZ1	0,00 - 0,10	27 (0,00 - 0,10) 28 (0,00 - 0,10)	Asbest in grond	9 mg/kg ds*
DZ2	0,00 - 0,10	29 (0,00 - 0,10) 29 (0,00 - 0,10) 30 (0,00 - 0,10) 30 (0,00 - 0,10)	Asbest in grond	1400 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	Aangenomen
NEN 5740	Vml. dieseltank	Verdacht	Verworpen
NEN 5707	Gehele locatie	Verdacht	Grotendeels verworpen
NEN 5707	Druppelzone 1	Verdacht	Aangenomen
NEN 5707	Druppelzone 2	Verdacht	Aangenomen

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.

Vml. dieseltank

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

Gehele locatie

Over de gehele locatie zijn meerdere inspectiegaten gegraven en zijn er meerdere mengmonsters samengesteld en geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. In de mengmonsters is analytisch geen asbest aangetoond of lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Druppelzones

Ter plaatse van elke druppelzone zijn 2 inspectiesleuven gegraven. Het gewogen asbestgehalte in druppelzone 2 geeft formeel aanleiding voor nader asbestonderzoek.

5 Samenvatting en conclusie

Op een locatie gelegen aan de Wolfkaterweg 31 te Hengelo, kadastraal bekend gemeente: Hengelo Overijssel, Sectie: H, nummer(s): 1193 is op 22 december 2020 een verkennend bodemonderzoek conform NEN5740 en 5707 uitgevoerd.

Verkennd 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 de bovengrondmengmonsters (BM2, BM3 en BM4) zijn geen verhogingen aangetroffen. In het bovengrondmengmonster (BM5) zijn lichte verhogingen minerale olie en PAK 10 VROM aangetroffen. In het grondwatermonster (PB1 WM1) is een lichte verhoging barium aangetroffen. In het grondwatermonster (PB4 WM1) is een lichte verhoging naftaleen aangetroffen.

Vml. dieseltank

In het bovengrondmengmonster (BM1) zijn geen verhogingen aangetroffen. In het grondwatermonster (PB1 WM1) zijn geen olie gerelateerde verhogingen 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.

Verkennd bodemonderzoek NEN5707 "asbest in bodem"

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

Gehele locatie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn meerdere inspectiegaten gegraven en zijn er meerdere mengmonsters samengesteld en geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. In de grondmengmonsters (MM1, MM2 en MM4) is analytisch geen asbest aangetroffen.

Het mengmonster (MM3) is licht asbesthoudend; de gewogen asbestgehalten is ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Druppelzones

Ter plaatse van elke druppelzone zijn 2 inspectiesleuven gegraven en is er een mengmonster samengesteld. Op het maaiveld en in de sleuven is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Het mengmonster van DZ1 is licht asbesthoudend; de gewogen asbestgehalten zijn ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek. Er dient opgemerkt te worden dat er asbestverdachte vezels zijn aangetroffen in de fractie <0,5mm. Echter wordt niet verwacht dat de interventiewaarde wordt overschreden middels een SEM-analyse.

Het gewogen asbestgehalte in DZ2 is hoger dan de interventiewaarde (100 mg/kg ds.). Tevens zijn er in de fractie <0,5mm asbestverdachte vezels aangetroffen. Formeel geeft deze druppelzone aanleiding tot nader onderzoek.

Echter is er naar onze mening een reden om af te zien van een nader onderzoek. Het "Bijzonder inventariserend onderzoek, erosie van asbestdaken" van Geofox-Lexmond (20131980/JOOS, d.d. 29-9-2014) heeft onderzocht dat de verontreiniging in de bodem van de afwateringszone van dakgootloze asbestdaken zich lijkt te beperken tot een diepte van 10cm bij een horizontale spreiding van circa 1 meter.

Voorafgaande aan een sanering dient een BUS-melding te worden opgesteld, dat door het bevoegd gezag dient te zijn goedgekeurd. Het verrichten van bodemsaneringen mag alleen door erkende bedrijven worden uitgevoerd.

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

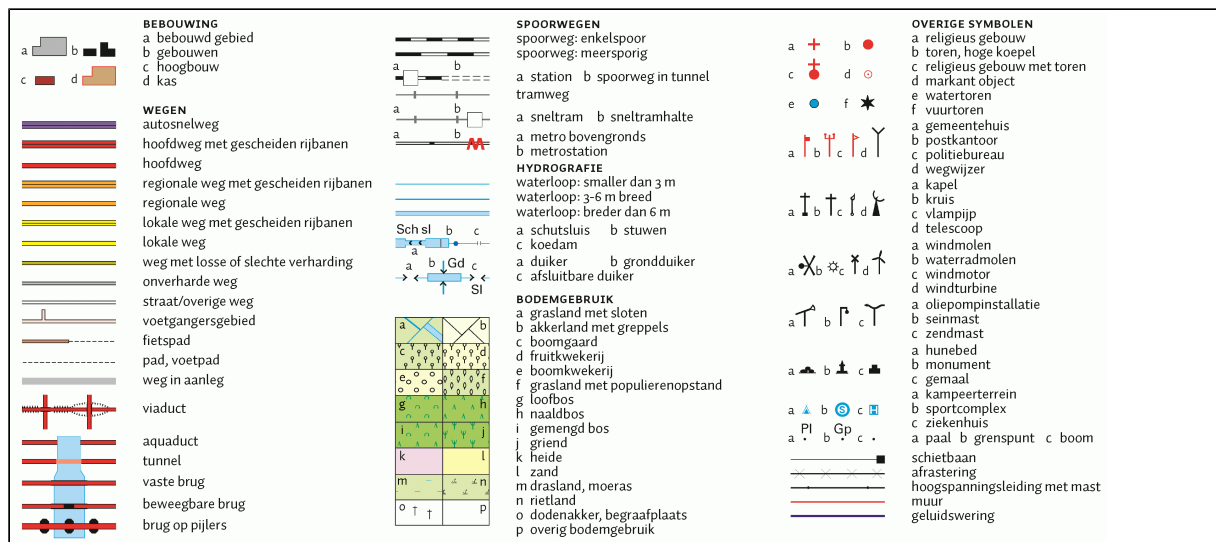
Situering van de locatie



Deze kaart is noordgericht.



Hier bevindt zich de onderzoekslocatie



BIJLAGE II

Situering van de locatie



12345

25

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 1 december 2020

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 4500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Hengelo Overijssel

H

1193

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

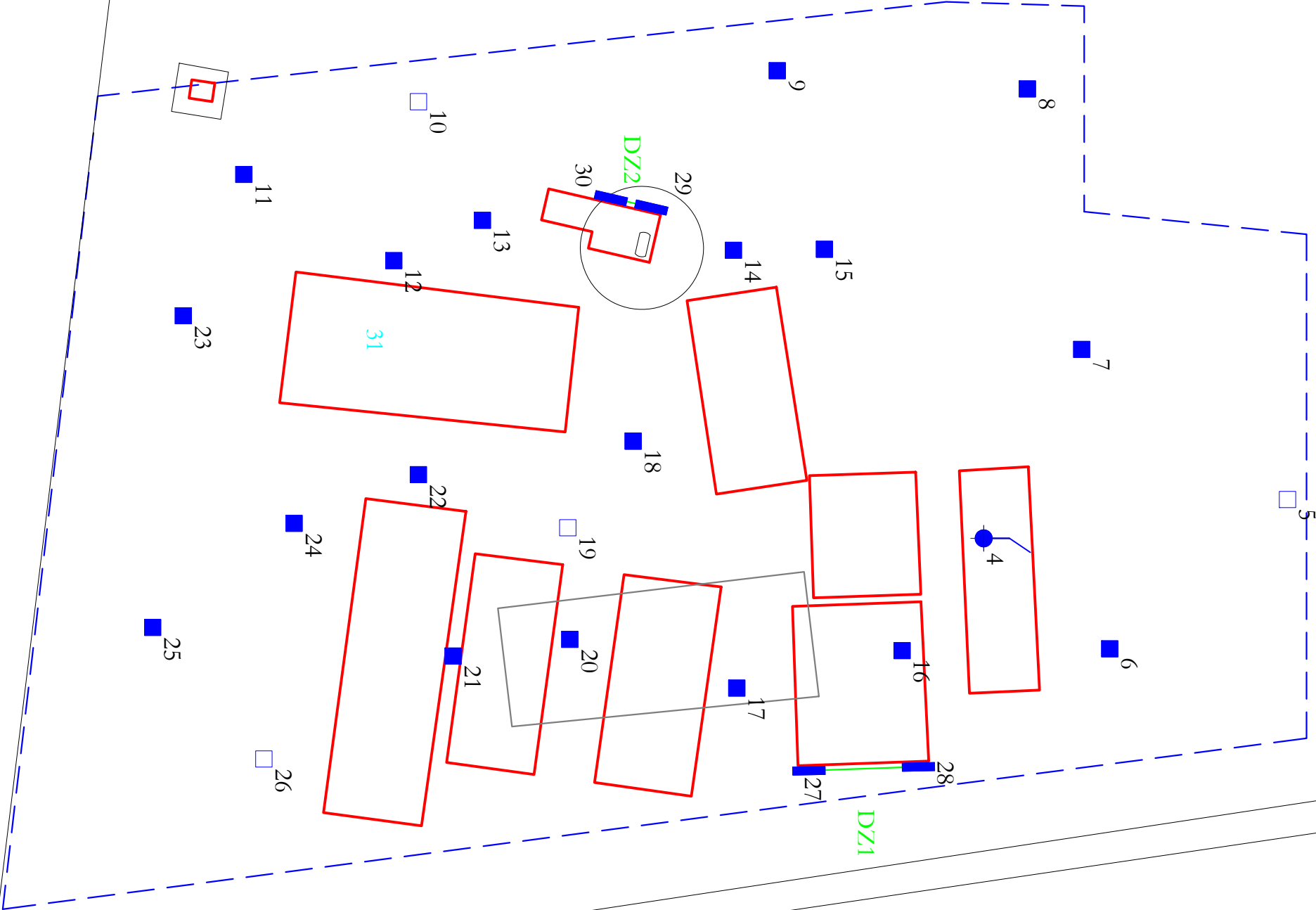
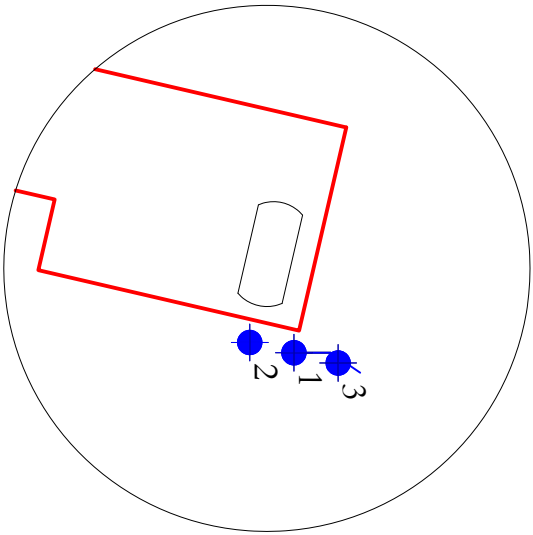
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

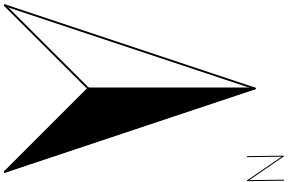
BIJLAGE III

Overzichtstekening boorpunten

Detail vml. dieseltank



1193



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)

Sleuf 2.0x0.3x0.1

5019 Perceelsnummers

Kadastrale grens

Bestaande bebouwing

22 Huisnummer

Onderzoeklocatie

Druppelzone

Nieuw te bouwen

Project nr.: 2020-211

Datum: december 2020

Schaal: 1:500

Kadastrale gemeente: Hengelo_Overtijssel

Secie: H

Perceel: 1193



Afdrukformaat: A3

Terra-Agribusiness

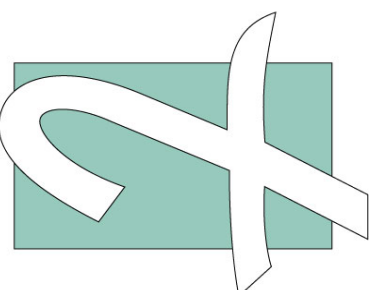
Bodem & Milieutechniek

Eerste Siegge 54 www.terra-agribusiness.nl

7631 AE Oornsum info@terra-agribusiness.nl

Tel: 0541-205599

Fax: 0541-204549



TERRA

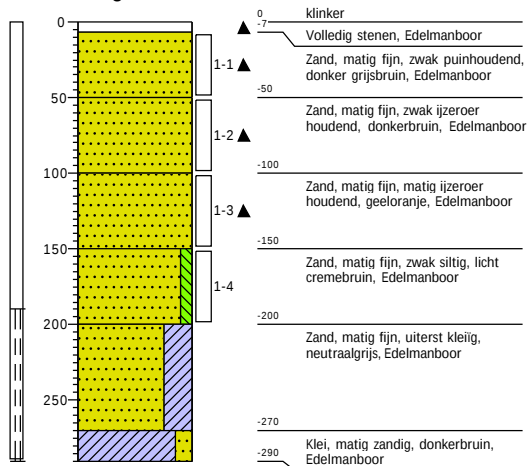
AGRIBUSINESS

BIJLAGE IV

Boorstaten

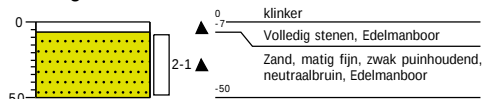
Datum: 22-12-2020

Boring: 1



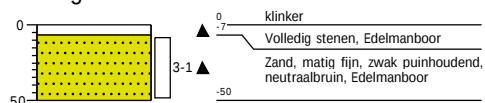
Datum: 22-12-2020

Boring: 2



Datum: 22-12-2020

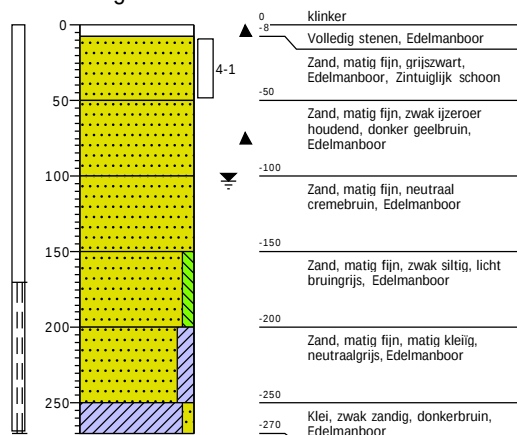
Boring: 3



Datum: 22-12-2020

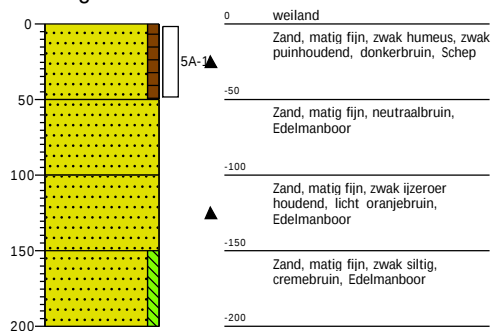
GWS: 103

Boring: 4



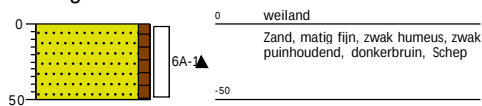
Datum: 22-12-2020

Boring: 5



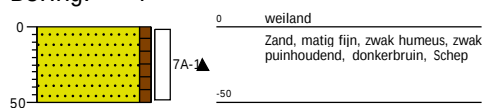
Datum: 22-12-2020

Boring: 6



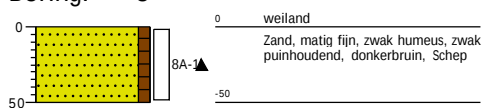
Datum: 22-12-2020

Boring: 7



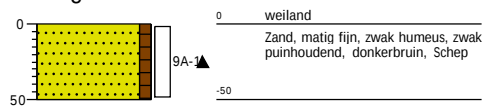
Datum: 22-12-2020

Boring: 8



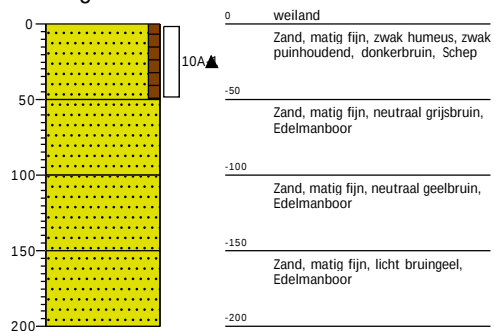
Datum: 22-12-2020

Boring: 9



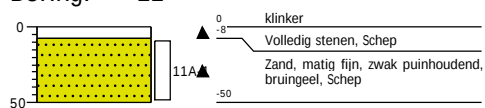
Datum: 22-12-2020

Boring: 10



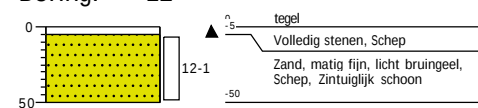
Datum: 22-12-2020

Boring: 11



Datum: 22-12-2020

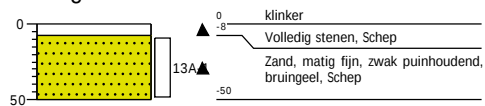
Boring: 12





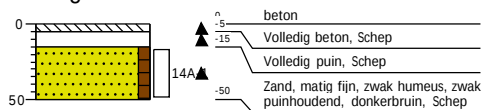
Datum: 22-12-2020

Boring: 13



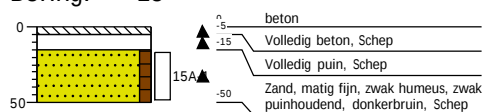
Datum: 22-12-2020

Boring: 14



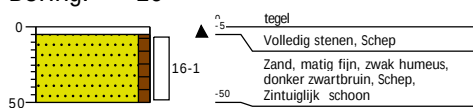
Datum: 22-12-2020

Boring: 15



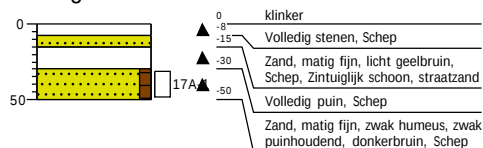
Datum: 22-12-2020

Boring: 16



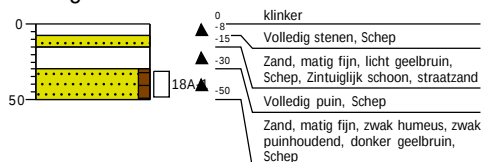
Datum: 22-12-2020

Boring: 17



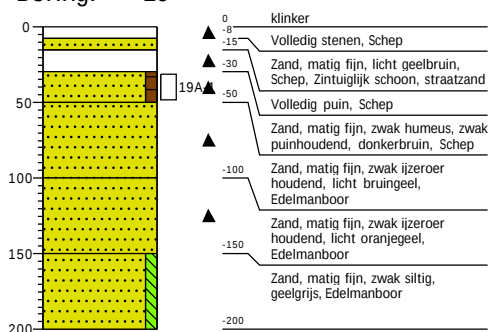
Datum: 22-12-2020

Boring: 18



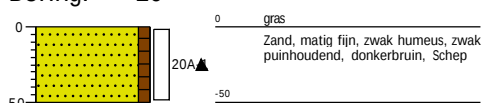
Datum: 22-12-2020

Boring: 19



Datum: 22-12-2020

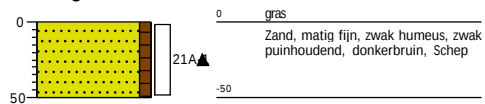
Boring: 20





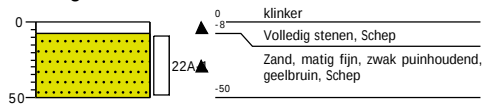
Datum: 22-12-2020

Boring: 21



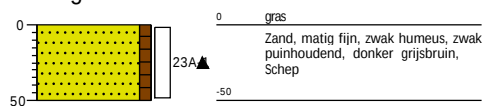
Datum: 22-12-2020

Boring: 22



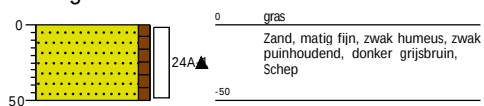
Datum: 22-12-2020

Boring: 23



Datum: 22-12-2020

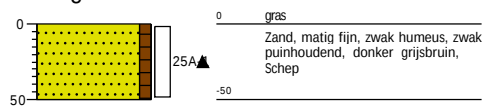
Boring: 24





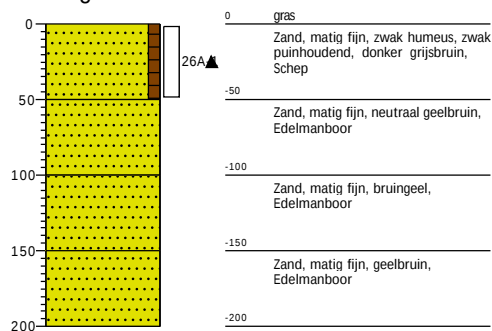
Datum: 22-12-2020

Boring: 25



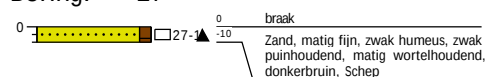
Datum: 22-12-2020

Boring: 26



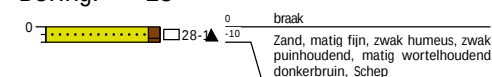
Datum: 22-12-2020

Boring: 27



Datum: 22-12-2020

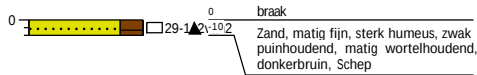
Boring: 28





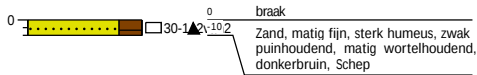
Datum: 22-12-2020

Boring: 29



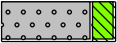
Datum: 22-12-2020

Boring: 30

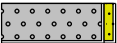


Legenda (conform NEN 5104)

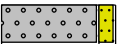
grind



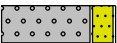
Grind, siltig



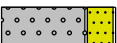
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



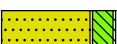
Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

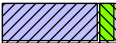


Veen, sterk zandig

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

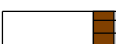
overige toevoegingen



zwak humeus



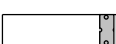
matig humeus



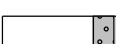
sterk humeus



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, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Terra Agribusiness BV
Joost Stevelink
Postbus 105
7630 AC Ootmarsum

Datum 29.12.2020
Relatienr 35008640
Opdrachtnr. 1002872

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1002872 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008640 Terra Agribusiness BV
Uw referentie 2020-211 Twickel Erve Kerkveld
Opdrachtacceptatie 22.12.20
Monsternemer Opdrachtgever

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, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1002872 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
289515	22.12.2020	BM1 dieseltank
289519	22.12.2020	BM2
289526	22.12.2020	BM3
289532	22.12.2020	BM4
289536	22.12.2020	BM5

Eenheid	289515 BM1 dieseltank	289519 BM2	289526 BM3	289532 BM4	289536 BM5
---------	--------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	91,1	84,1	84,2	89,3	82,2
S IJzer (Fe2O3) % Ds	--	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	--	2,7	2,1	1,6	1,4
-----------------------	----	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	--	3,8 ^{x)}	3,9 ^{x)}	1,9 ^{x)}	3,9 ^{x)}
------------------------	----	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	--	23	26	<20	<20
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	--	0,27	0,27	<0,20	0,23
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	--	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu) mg/kg Ds	--	14	6,7	<5,0	12
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	--	<0,05	<0,05	<0,05	0,08
S Lood (Pb) mg/kg Ds	--	19	23	26	22
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	--	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000) mg/kg Ds	--	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
S Zink (Zn) mg/kg Ds	--	50	48	46	39

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050	0,30
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	--	0,18	0,18	0,060	1,5
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	--	0,19	0,21	0,078	1,5
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	--	0,13	0,15	0,087	0,72
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	--	0,10	0,12	<0,050	0,62
S Chryseen mg/kg Ds	--	0,19	0,20	0,065	1,3
S Fenanthreen mg/kg Ds	--	0,12	0,069	<0,050	1,2
S Fluorantheen mg/kg Ds	--	0,39	0,38	0,13	3,2
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	--	0,12	0,15	0,081	0,82
S Naftaleen mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	--	1,5 ^{#)}	1,5 ^{#)}	0,64 ^{#)}	11 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoff fractie C10-C40 mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	100
S Koolwaterstoff fractie C10-C12 mg/kg Ds	<3 ⁾	<3 ⁾	<3 ⁾	<3 ⁾	<3 ⁾

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 5



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 1002872 Bodem / Eluaat

Eenheid	289515 BM1 dieseltank	289519 BM2	289526 BM3	289532 BM4	289536 BM5
---------	--------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 "	<3 "	<3 "	<3 "	<3 "
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 "	<4 "	<4 "	<4 "	13 "
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 "	<5 "	<5 "	<5 "	24 "
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 "	8 "	7 "	<5 "	22 "
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	7 "	18 "	10 "	<5 "	22 "
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 "	7 "	<5 "	<5 "	12 "
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 "	<5 "	<5 "	<5 "	<5 "

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0014 #)	--	--	--
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0014 #)	--	--	--
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0014 #)	--	--	--
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0042 #)	--	--	--
S Aldrin	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Dieldrin	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Endrin	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Isodrin	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Telodrin	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0021 #)	--	--	--
S alfa-HCH	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S beta-HCH	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S gamma-HCH	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S delta-HCH	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0028 #)	--	--	--
S 1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	--	<0,001	--	--	--
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 5



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 1002872 Bodem / Eluaat

Eenheid	289515 BM1 dieseltank	289519 BM2	289526 BM3	289532 BM4	289536 BM5
---------	--------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Pesticiden (OCB's)

S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0014 #)	--	--	--
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0014 #)	--	--	--
S Heptachloor	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Som OCB landbodem (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,015 #)	--	--	--

Chloorbenzenen

S Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
---------------------------	----------	----	---------	----	----	----

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 meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

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: 22.12.2020

Einde van de analyses: 29.12.2020

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. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120

AL-West B.V.

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

Opdracht 1002872 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; NEN-EN15934 : Droge stof

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
2,4-DDD (ortho, para-DDD) PCB 52 4,4-DDD (para, para-DDD) PCB 101 PCB 118 Som DDD (Factor 0,7)
PCB 138 2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) PCB 153 PCB 180 Som DDE (Factor 0,7)
2,4-DDT (ortho, para-DDT) 4,4-DDT (para, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7)
Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin
Telodrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH beta-HCH gamma-HCH delta-HCH
Som HCH (STI) (Factor 0,7) Hexachloorbenzeen (HCB) 1,3-Hexachloorbutadieen cis-Chloordaan
trans-Chloordaan Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan Som OCB landbodem (Factor 0,7)

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 "*)".

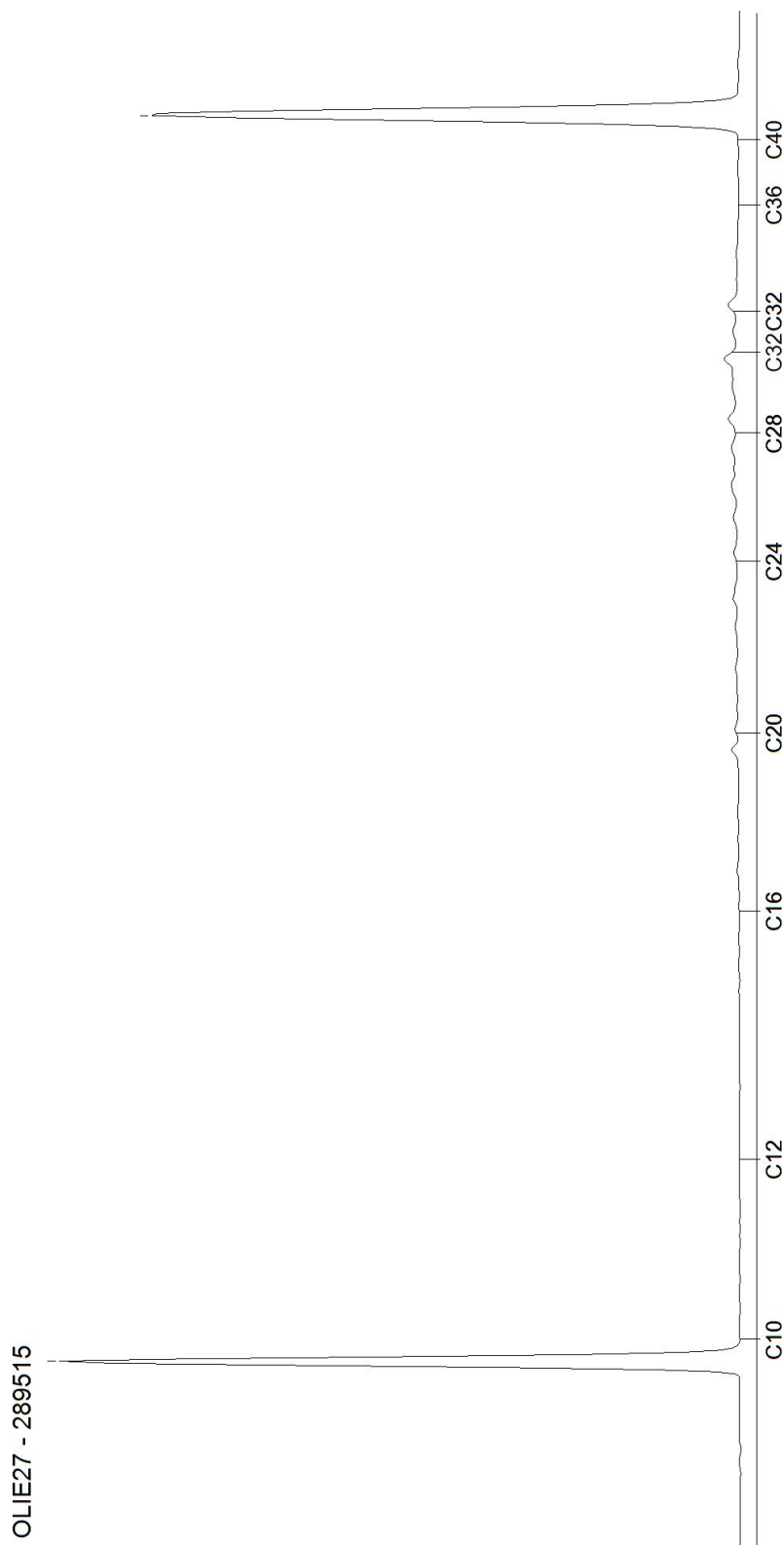
AL-West B.V.

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

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 " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 1002872, Analysis No. 289515, created at 28.12.2020 15:06:10

Monster beschrijving: BM1 dieseltank



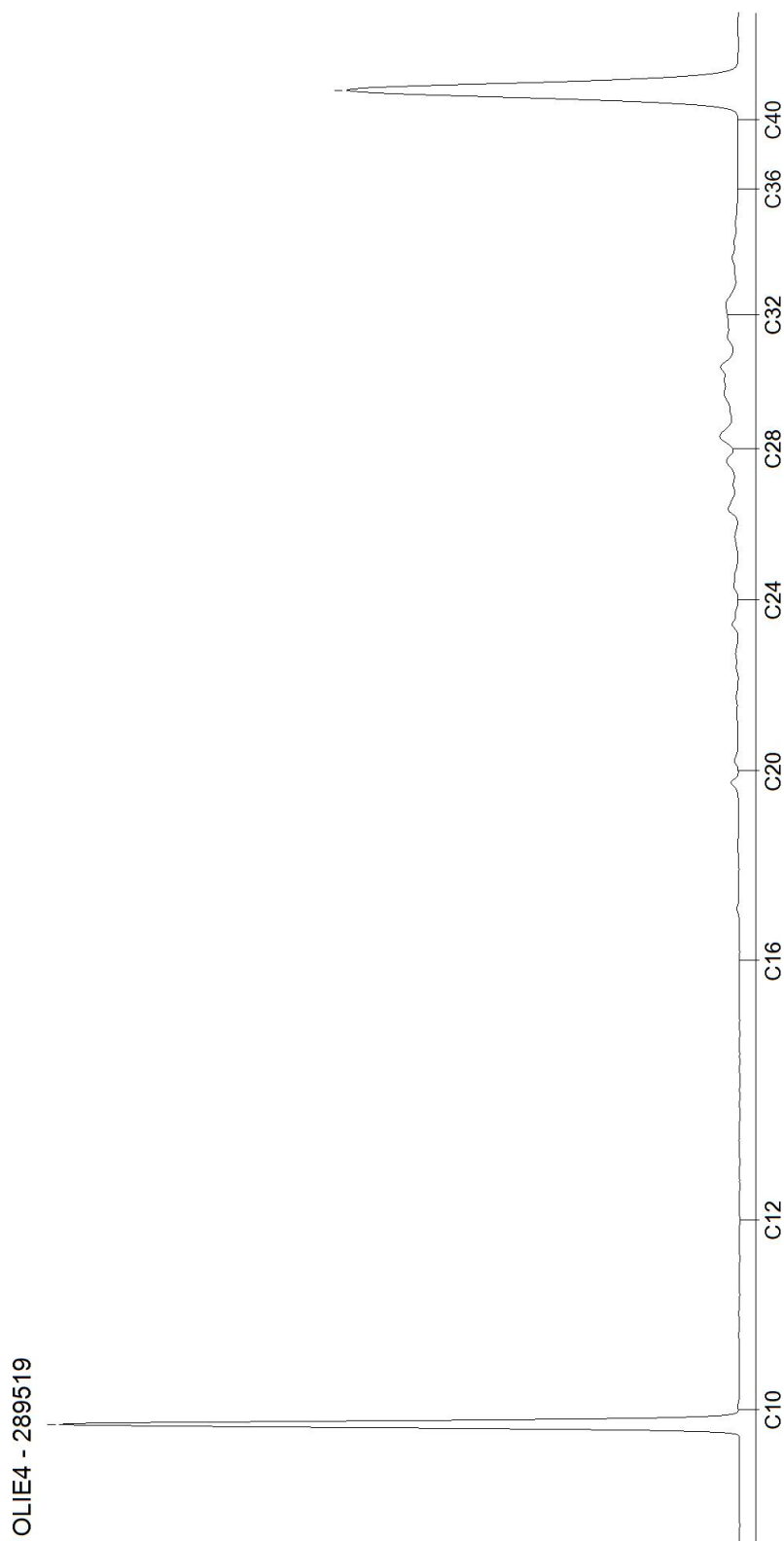
AL-West B.V.

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

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 " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 1002872, Analysis No. 289519, created at 28.12.2020 12:05:41

Monster beschrijving: BM2



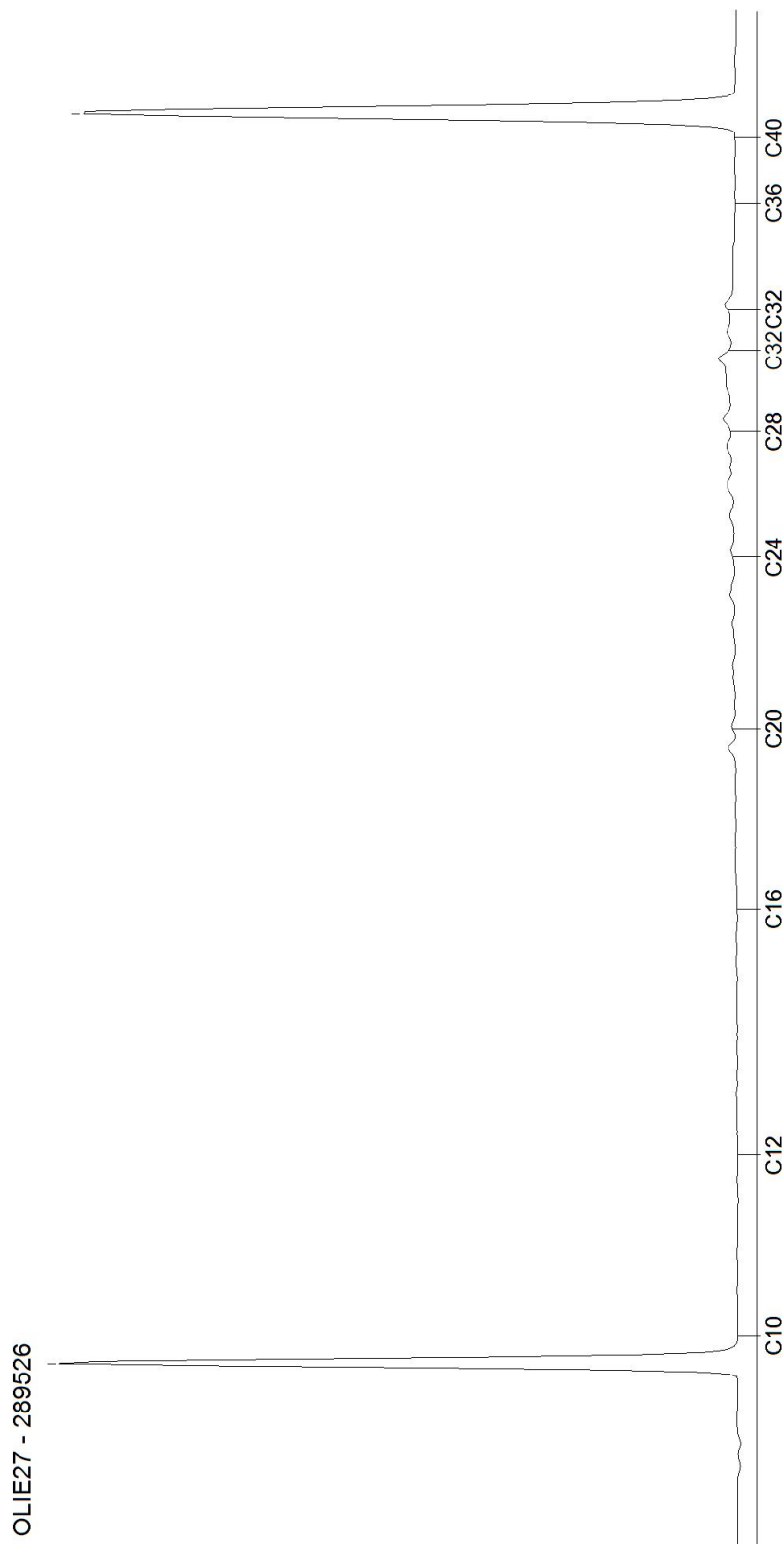
AL-West B.V.

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

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 " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 1002872, Analysis No. 289526, created at 28.12.2020 15:06:10

Monster beschrijving: BM3



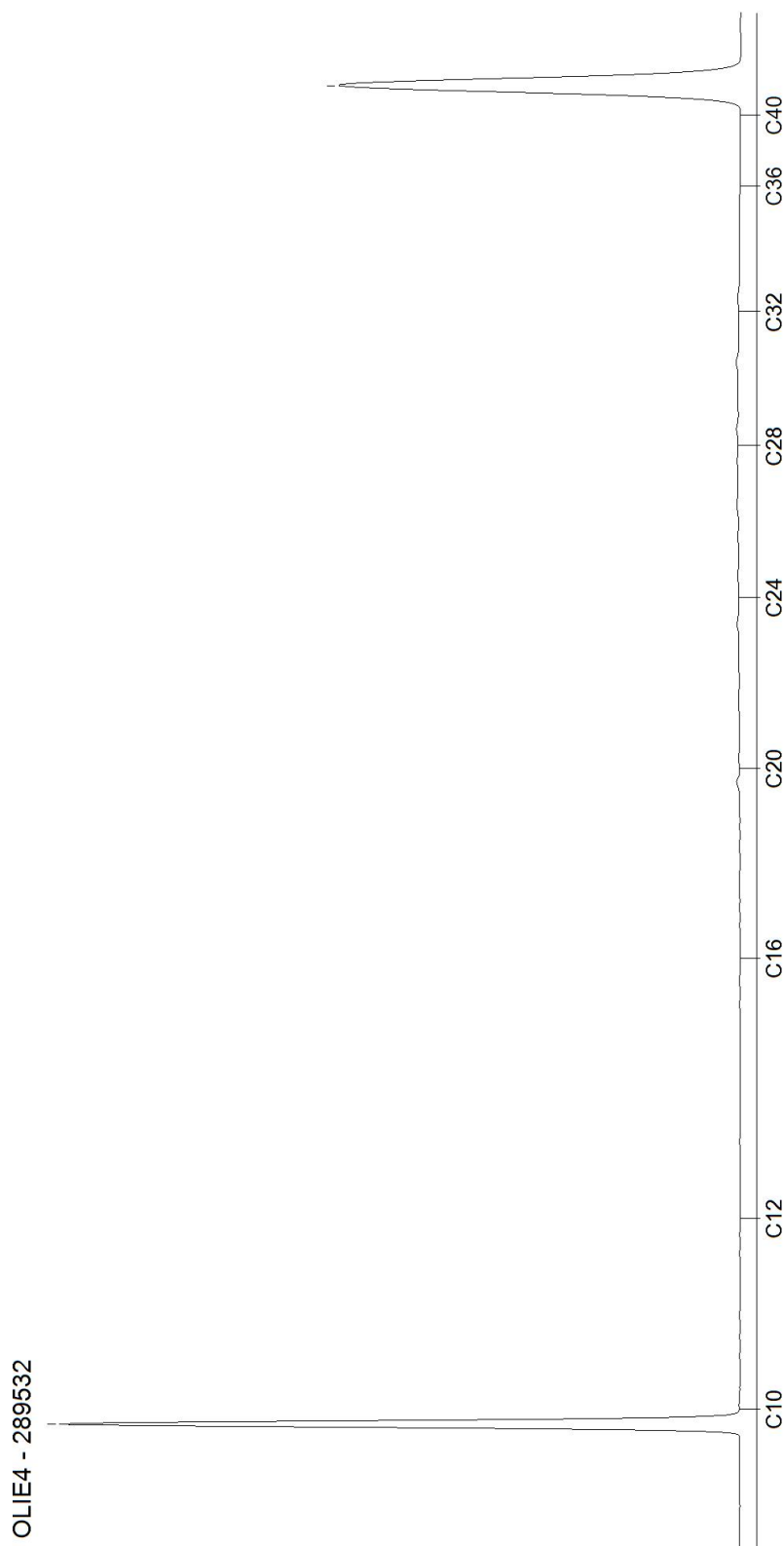
AL-West B.V.

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

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 " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 1002872, Analysis No. 289532, created at 28.12.2020 12:05:41

Monster beschrijving: BM4



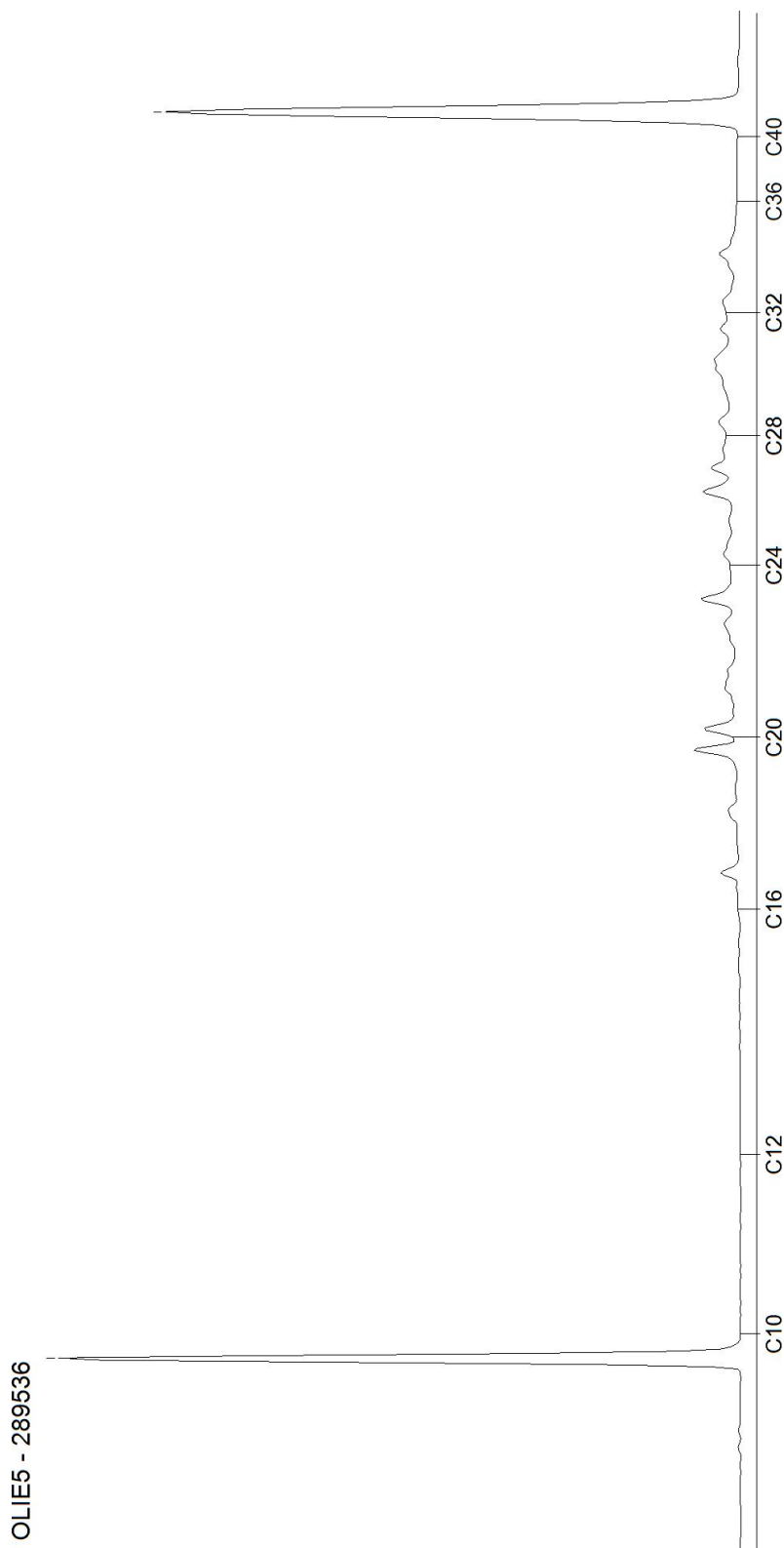
AL-West B.V.

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

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 " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 1002872, Analysis No. 289536, created at 28.12.2020 12:09:48

Monster beschrijving: BM5



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 04.01.2021
 Relatienr 35008640
 Opdrachtnr. 1003624

ANALYSERAPPORT**Opdracht 1003624 Water**

Opdrachtgever 35008640 Terra Agribusiness BV
 Uw referentie 2020-211 Twickel Erve Kerkveld
 Opdrachtacceptatie 29.12.20
 Monsternemer Opdrachtgever

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 1003624 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
293742	PB1 WM1	29.12.2020	
293743	PB4 WM1	29.12.2020	

Eenheid

293742
PB1 WM1

293743
PB4 WM1

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	100	<20
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	5,5
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0	5,2
S Zink (Zn)	µg/l	33	24

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S Toluene	µg/l	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S m,p-Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20
S ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,050 ^{m)}
S Styreen	µg/l	<0,20	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<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
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
 Tel. +31(0)570 788110
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1003624 Water

Eenheid	293742 PB1 WM1	293743 PB4 WM1
---------	-------------------	-------------------

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

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

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

m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

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 meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 29.12.2020

Einde van de analyses: 04.01.2021

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. 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

Opdracht 1003624 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

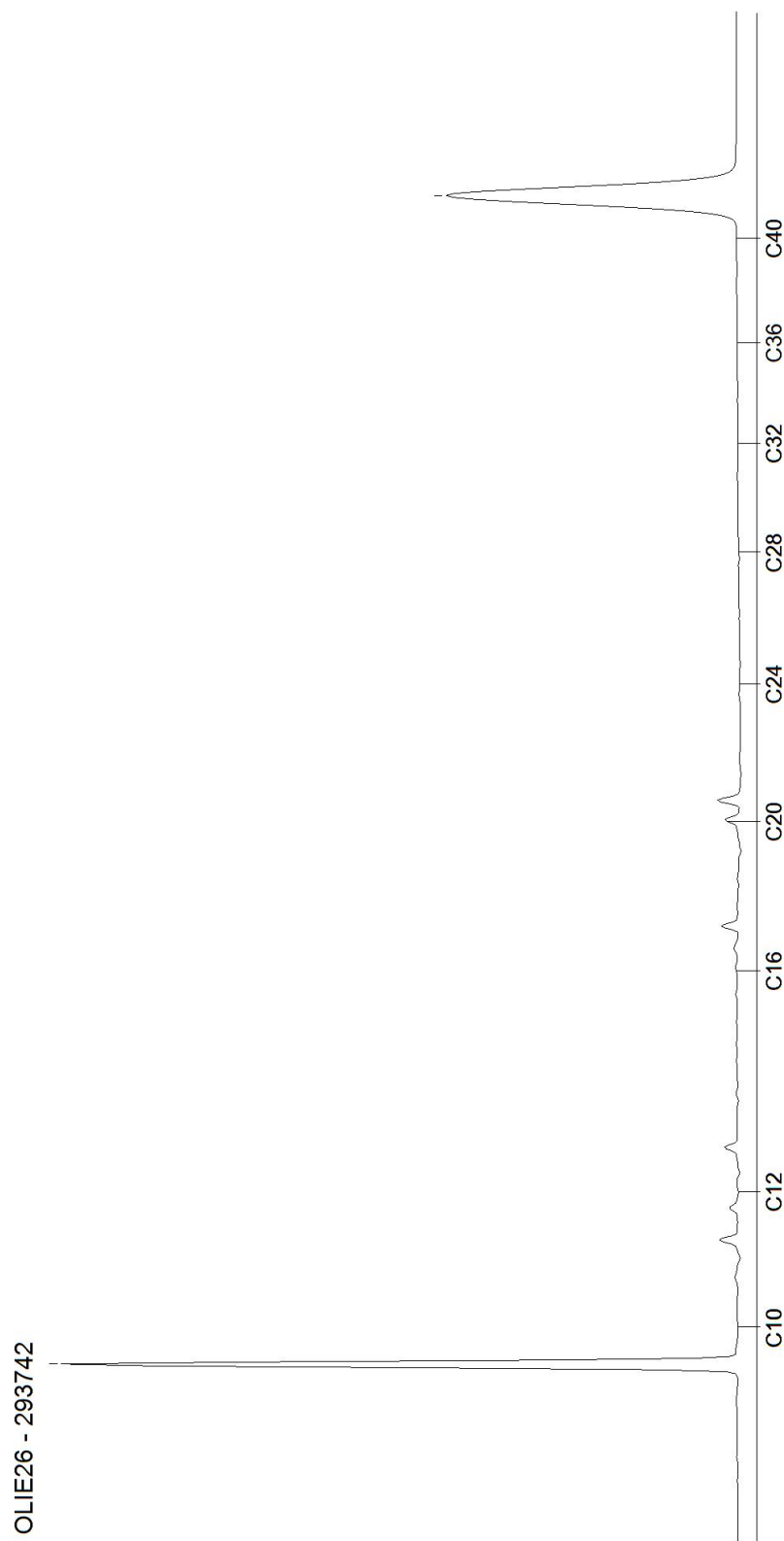
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

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. 1003624, Analysis No. 293742, created at 04.01.2021 08:46:29

Monster beschrijving: PB1 WM1



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

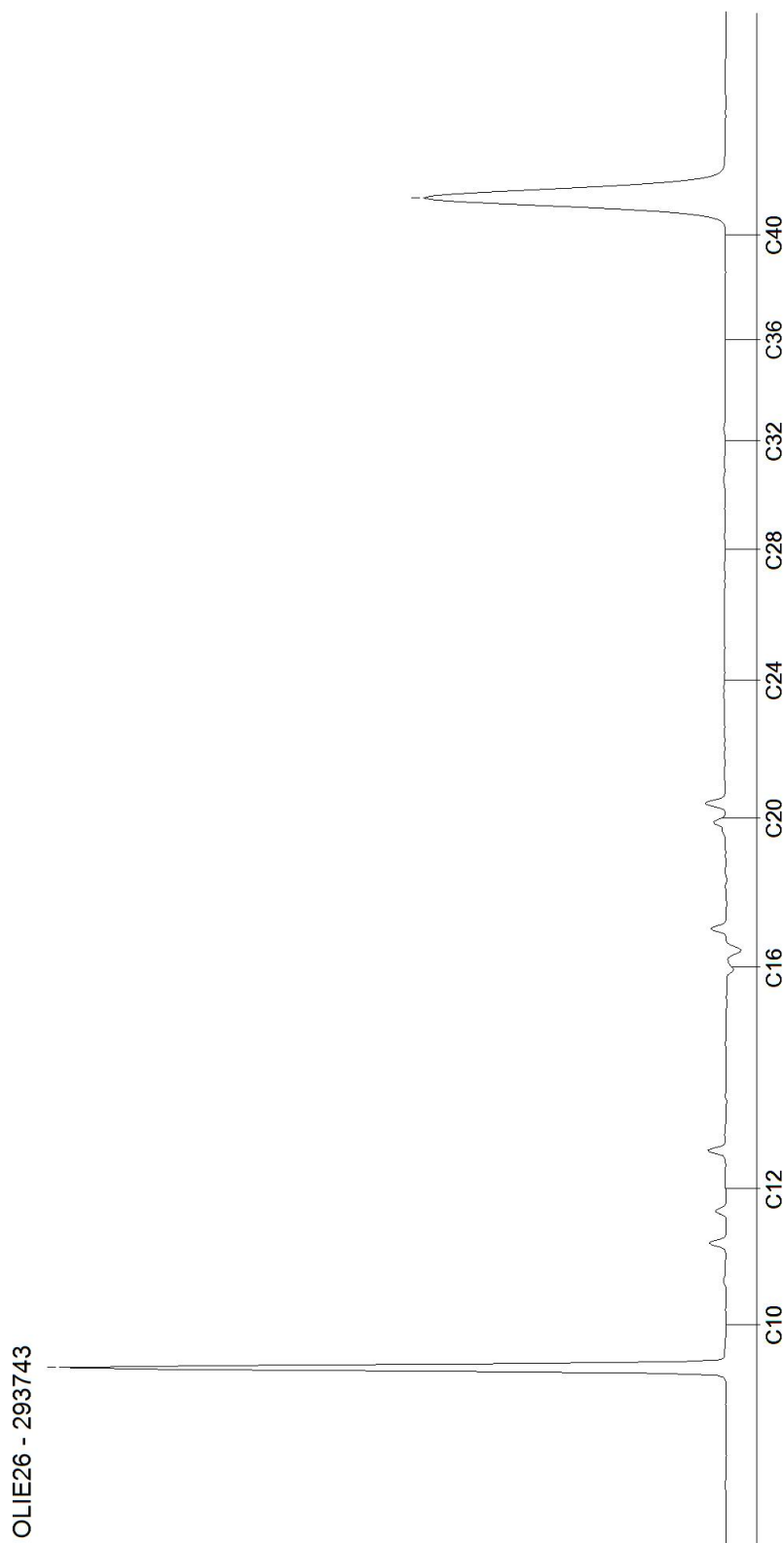
AL-West B.V.

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

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 " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 1003624, Analysis No. 293743, created at 04.01.2021 08:46:29

Monster beschrijving: PB4 WM1



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

Grondmonster		BM1 dieseltank			BM2			BM3		
Certificaatcode		1002872			1002872			1002872		
Boring(en)		1, 2, 3			10, 5, 6, 7, 8, 9			14, 15, 17, 18, 19		
Traject (m -mv)		0,07 - 0,50			0,00 - 0,50			0,15 - 0,50		
Humus	% ds	1,90			3,80			3,90		
Lutum	% ds	1,60			2,70			2,10		
Datum van toetsing		4-1-2021			4-1-2021			4-1-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds				<0,0010	<0,0018				
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0042					
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0028					
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0014					
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0014					
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0014					
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0014					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds				<0,001	<0,002				
alfa-HCH	mg/kg ds				<0,0010	<0,0018	0			
beta-HCH	mg/kg ds				<0,0010	<0,0018	-0			
gamma-HCH	mg/kg ds				<0,0010	<0,0018	-0			
delta-HCH	mg/kg ds				<0,0010	<0,0018 ⁽⁶⁾				
Isodrin	mg/kg ds				<0,0010	<0,0018				
Telodrin	mg/kg ds				<0,0010	<0,0018				
Heptachloor	mg/kg ds				<0,0010	<0,0018	0			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds					<0,0037	0			
Aldrin	mg/kg ds				<0,0010	<0,0018				
Dieldrin	mg/kg ds				<0,0010	<0,0018				
Endrin	mg/kg ds				<0,0010	<0,0018				
DDE (som)	mg/kg ds					<0,0037	-0,04			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds				<0,0010	<0,0018				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds				<0,0010	<0,0018				
DDD (som)	mg/kg ds					<0,0037	-0			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds				<0,0010	<0,0018				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds				<0,0010	<0,0018				
DDT (som)	mg/kg ds					<0,0037	-0,13			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds				<0,0010	<0,0018				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds				<0,0010	<0,0018				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds				<0,0010	<0,0018	0			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds					<0,0037	0			
cis-Chloordaan	mg/kg ds				<0,0010	<0,0018				
trans-Chloordaan	mg/kg ds				<0,0010	<0,0018				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds				0,0021	<0,0055	-0			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds				0,015	<0,039				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds					<0,013	-0,01		<0,013	-0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds				<0,0010	<0,0018	-0			
PCB 28	mg/kg ds				<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0018	
PCB 52	mg/kg ds				<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0018	
PCB 101	mg/kg ds				<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0018	
PCB 118	mg/kg ds				<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0018	
PCB 138	mg/kg ds				<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0018	
PCB 153	mg/kg ds				<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0018	
PCB 180	mg/kg ds				<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0018	
METALEN										
IJzer	% ds				<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	

Grondmonster		BM1 dieseltank	BM2	BM3
Certificaatcode		1002872	1002872	1002872
Boring(en)		1, 2, 3	10, 5, 6, 7, 8, 9	14, 15, 17, 18, 19
Traject (m -mv)		0,07 - 0,50	0,00 - 0,50	0,15 - 0,50
Humus	% ds	1,90	3,80	3,90
Lutum	% ds	1,60	2,70	2,10
Datum van toetsing		4-1-2021	4-1-2021	4-1-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Kobalt	mg/kg ds		<3,0 <6,9 -0,05	<3,0 <7,3 -0,04
Nikkel	mg/kg ds		<4,0 <7,7 -0,42	<4,0 <8,1 -0,41
Koper	mg/kg ds		14 27 -0,09	6,7 13,0 -0,18
Zink	mg/kg ds		50 110 -0,05	48 108 -0,05
Molybdeen	mg/kg ds		<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Cadmium	mg/kg ds		0,27 0,43 -0,01	0,27 0,43 -0,01
Barium	mg/kg ds		23 82 ⁽⁶⁾	26 100 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds		<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0
Lood	mg/kg ds		19 29 -0,04	23 35 -0,03
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0010 <0,0018	
Droge stof	%	91,1 91,1 ⁽⁶⁾	84,1 84,1 ⁽⁶⁾	84,2 84,2 ⁽⁶⁾
Lutum	%		2,7	2,1
Organische stof (humus)	%		3,8	3,9
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 6 ⁽⁶⁾	<3 5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <64 -0,03	<35 <63 -0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 6 ⁽⁶⁾	<3 5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 14 ⁽⁶⁾	<4 7 ⁽⁶⁾	<4 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	8 21 ⁽⁶⁾	7 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	7 35 ⁽⁶⁾	18 47 ⁽⁶⁾	10 26 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	7 18 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds		<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Anthraceen	mg/kg ds		<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Fenanthreen	mg/kg ds		0,12 0,12	0,069 0,069
Fluorantheen	mg/kg ds		0,39 0,39	0,38 0,38
Chryseen	mg/kg ds		0,19 0,19	0,20 0,20
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0,18 0,18	0,18 0,18
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0,19 0,19	0,21 0,21
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0,10 0,10	0,12 0,12
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		0,12 0,12	0,15 0,15
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds		0,13 0,13	0,15 0,15
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,49 -0	1,53 0

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BM4	BM5
Certificaatcode		1002872	1002872
Boring(en)		11, 13, 22	20, 21, 23, 24, 25, 26
Traject (m -mv)		0,08 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	1,90	3,90
Lutum	% ds	1,60	1,40
Datum van toetsing		4-1-2021	4-1-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
BESTRIJDINGSMIDDELEN			
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		

Grondmonster		BM4			BM5		
Certificaatcode		1002872			1002872		
Boring(en)		11, 13, 22			20, 21, 23, 24, 25, 26		
Traject (m -mv)		0,08 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,90			3,90		
Lutum	% ds	1,60			1,40		
Datum van toetsing		4-1-2021			4-1-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds						
alfa-HCH	mg/kg ds						
beta-HCH	mg/kg ds						
gamma-HCH	mg/kg ds						
delta-HCH	mg/kg ds						
Isodrin	mg/kg ds						
Telodrin	mg/kg ds						
Heptachloor	mg/kg ds						
Heptachloorepoxide	mg/kg ds						
Aldrin	mg/kg ds						
Dieldrin	mg/kg ds						
Endrin	mg/kg ds						
DDE (som)	mg/kg ds						
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds						
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds						
DDD (som)	mg/kg ds						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds						
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds						
DDT (som)	mg/kg ds						
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds						
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds						
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds						
cis-Chloordaan	mg/kg ds						
trans-Chloordaan	mg/kg ds						
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds						
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025 0			<0,013 -0,01		
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0018	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0018	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0018	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0018	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0018	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0018	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0018	
METALEN							
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	12	23	-0,11
Zink	mg/kg ds	46	109	-0,05	39	88	-0,09
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	0,23	0,36	-0,02
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,08	0,11	-0
Lood	mg/kg ds	26	41	-0,02	22	33	-0,03
OVERIG							
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds						

Grondmonster		BM4	BM5
Certificaatcode		1002872	1002872
Boring(en)		11, 13, 22	20, 21, 23, 24, 25, 26
Traject (m -mv)		0,08 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	1,90	3,90
Lutum	% ds	1,60	1,40
Datum van toetsing		4-1-2021	4-1-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Droge stof	%	89,3 89,3 ⁽⁶⁾	82,2 82,2 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,6	1,4
Organische stof (humus)	%	1,9	3,9
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	100 256 0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 14 ⁽⁶⁾	13 33 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	24 62 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	22 56 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	22 56 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	12 31 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	0,30 0,30
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	1,2 1,2
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13 0,13	3,2 3,2
Chryseen	mg/kg ds	0,065 0,065	1,3 1,3
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,060 0,060	1,5 1,5
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,078 0,078	1,5 1,5
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	0,62 0,62
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,081 0,081	0,82 0,82
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,087 0,087	0,72 0,72
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,64 -0,02	11,20 0,25

----- : 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 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7

		AW	WO	IND	I
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
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

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB1 WM1			PB4 WM1		
Datum		29-12-2020			29-12-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,90 - 2,90			1,70 - 2,70		
Datum van toetsing		4-1-2021			4-1-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
METALEN							
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22	5,2	5,2	-0,16
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	5,5	5,5	-0,16
Zink	µg/l	33	33	-0,04	24	24	-0,06
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	100	100	0,09	<20	<14	-0,06
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	

Watermonster		PB1 WM1	PB4 WM1
Datum		29-12-2020	29-12-2020
Filterdiepte (m -mv)		1,90 - 2,90	1,70 - 2,70
Datum van toetsing		4-1-2021	4-1-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
PAK			
Naftaleen	µg/l	<0,020 <0,014 0	0,050# 0,035 ⁽⁴¹⁾ 0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾	0,00050 ⁽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
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: 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					
Dichloorpropan	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

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

Opdracht

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V201202368 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	22-12-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	23-12-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	30-12-2020
Projectcode	2020-211	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Twickel Erve Kerkveld		

Naam	MM1	Datum monsternamen	22-12-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	29-12-2020
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	0	50	AM14302330
2	5-5A-1	0	50	AM14302330
3	6-6A-1	0	50	AM14302330
4	7-7A-1	0	50	AM14302330
5	8-8A-1	0	50	AM14302330
6	9-9A-1	0	50	AM14302330

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	83,2						%
Massa monster (veldnat)	15,5						kg
Massa monster (droog)	12,9						kg
Chrysotiel (serpentine)	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
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	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
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

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	V201202368 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	22-12-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	23-12-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	30-12-2020
Projectcode	2020-211	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Twickel Erve Kerkveld		

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	31	235	204	482	1360	10602	12914
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V201202369 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	22-12-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	23-12-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	30-12-2020
Projectcode	2020-211	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Twickel Erve Kerkveld		

Naam	MM2	Datum monsternamen	22-12-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	29-12-2020
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	14-14A-1	15	50	AM14302331
2	15-15A-1	15	50	AM14302331
3	17-17A-1	30	50	AM14302331
4	18-18A-1	30	50	AM14302331
5	19-19A-1	30	50	AM14302331

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	82,3						%
Massa monster (veldnat)	16,1						kg
Massa monster (droog)	13,2						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
Per mineralogische groep							
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
Totaal							
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

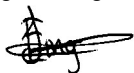
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

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	V201202369 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	22-12-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	23-12-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	30-12-2020
Projectcode	2020-211	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Twickel Erve Kerkveld		

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	66	200	175	394	1253	11144	13232
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V201202370 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	22-12-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	23-12-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	30-12-2020
Projectcode	2020-211	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Twickel Erve Kerkveld		

Naam	MM3	Datum monsternamen	22-12-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	29-12-2020
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	11-11A-1	8	50	AM14302332
2	13-13A-1	8	50	AM14302332
3	22-22A-1	8	50	AM14302332

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	84,8						%
Massa monster (veldnat)	16,7						kg
Massa monster (droog)	14,1						kg
Chrysotiel (serpentiin)	0,7	0,7	0,2	0,2	2,8	2,8	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. serpentiin	0,7	0,7	0,2	0,2	2,8	2,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	0,7	0,7	0,2	0,2	2,8	2,8	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	0,7	0,2	0,2	2,8	2,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	0,7	0,2	0,2	2,8	2,8	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

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	V201202370 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	22-12-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	23-12-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	30-12-2020
Projectcode	2020-211	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Twickel Erve Kerkveld		

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	35	110	105	323	1375	12172	14120
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0006	0,0100			0,0106
Hechtgebonden				nee	nee			
Aantal deeltjes				1	2			3
Percentage chrysotiel (%)				90	90			
Gewicht chrysotiel (mg)				0,5	9,0			9,5
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,04	0,64			0,68
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,04	0,64			0,68
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				1	2			3
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,04	0,64			0,68
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,04	0,64			0,68

** = 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	V201202371 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	22-12-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	23-12-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	30-12-2020
Projectcode	2020-211	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Twickel Erve Kerkveld		

Naam	MM4	Datum monsternamen	22-12-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	29-12-2020
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	20-20A-1	0	50	AM14302333
2	21-21A-1	0	50	AM14302333
3	23-23A-1	0	50	AM14302333
4	24-24A-1	0	50	AM14302333
5	25-25A-1	0	50	AM14302333
6	26-26A-1	0	50	AM14302333

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	81,4						%
Massa monster (veldnat)	16,3						kg
Massa monster (droog)	13,3						kg
Chrysotiel (serpentine)	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
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	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
Totaal							
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

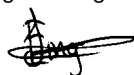
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

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	V201202371 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	22-12-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	23-12-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	30-12-2020
Projectcode	2020-211	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Twickel Erve Kerkveld		

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	4	69	83	350	1102	11648	13256
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V201202372 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	22-12-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	23-12-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	30-12-2020
Projectcode	2020-211	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Twickel Erve Kerkveld		

Naam	DZ1	Datum monsternamen	22-12-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	29-12-2020
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	27-27-1	0	10	AM14302328
2	28-28-1	0	10	AM14302328

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	76,8						%
Massa monster (veldnat)	15,5						kg
Massa monster (droog)	11,9						kg
Chrysotiel (serpentiin)	9,0	9,0	4,6	4,6	18	18	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. serpentiin	9,0	9,0	4,6	4,6	18	18	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	9,0	9,0	4,6	4,6	18	18	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	9,0	9,0	4,6	4,6	18	18	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	9,0	9,0	4,6	4,6	18	18	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

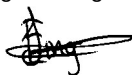
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

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	V201202372 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	22-12-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	23-12-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	30-12-2020
Projectcode	2020-211	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Twickel Erve Kerkveld		

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	92	140	93	220	766	10590	11901
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0341	0,0415	0,0780		0,1536
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				4	7	8		19
Percentage chrysotiel (%)				70	70	70		
Gewicht chrysotiel (mg)				23,9	29,1	54,6		107,6
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				2,01	2,45	4,59		9,05
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				2,01	2,45	4,59		9,05
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				4	7	8		19
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				2,01	2,45	4,59		9,05
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				2,01	2,45	4,59		9,05

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Terra Agribusiness	Rapportnummer	V201202373 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	22-12-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	23-12-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	30-12-2020
Projectcode	2020-211	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Twickel Erve Kerkveld		

Naam	DZ2	Datum monsternamen	22-12-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	30-12-2020
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	29-29-1 1van2	0	10	AM14302327
2	29-29-1 2van2	0	10	AM14302329
3	30-30-1 1van2	0	10	AM14302327
4	30-30-1 2van2	0	10	AM14302329

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	72,1						%
Massa monster (veldnat)	18,5						kg
Massa monster (droog)	13,3						kg
Chrysotiel (serpentiin)	260	260	160	160	390	390	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	120	1200	71	710	180	1800	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	260	260	160	160	390	390	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	260	260	160	160	390	390	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	120	1200	71	710	180	1800	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	120	1200	71	710	180	1800	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	370	1400	240	880	570	2200	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	370	1400	240	880	570	2200	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Dit monster is nat gezeefd.

Aanvullende analysesresultaten 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	V201202373 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Stevelink	Datum opdracht	22-12-2020
Adres	Eerste Stegge 54	Datum ontvangst	23-12-2020
Postcode en plaats	7631 AE Ootmarsum	Datum rapportage	30-12-2020
Projectcode	2020-211	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Twickel Erve Kerkveld		

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	139	281	606	966	1662	9689	13343
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	34,3	2,25	0,43	*	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		0,3278						0,3278
Hechtgebonden		nee						
Aantal deeltjes		1						1
Percentage chrysotiel (%)		17,5						
Gewicht chrysotiel (mg)		57,4						57,4
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				1,2210	3,2444	3,7442		8,2096
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				56	54	52		162
Percentage chrysotiel (%)				17,5	37,5	52,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				213,7	1216,7	1965,7		3396,1
Percentage crocidoliet (%)				3,5	17,5	25		
Gewicht crocidoliet (mg)				42,7	567,8	936,1		1546,6
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)		4,30		16,02	91,19	147,32		258,83
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		4,30		16,02	91,19	147,32		258,83
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				3,20	42,55	70,16		115,91
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				3,20	42,55	70,16		115,91
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1		56	54	52		163
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		4,30		19,22	133,74	217,48		374,74
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		4,30		19,22	133,74	217,48		374,74

* = 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















