ENVISO
Ingenieursbureau

Actualiserend- en nader (asbest)bodemonderzoek

KRUISWEG 43 TE MARUM

COLOFON

Opdrachtgever:
Synwood Rijssen B.V.
Fahrenheitstraat 19 | 7461 JA RIJSSEN
Contactpersoon: dhr. W. Haase

Projectgegevens:

Locatie:	Kruisweg 43 te Marum
Projectnummer:	EN05542
Kenmerk:	230299
Status:	definitief, versie 1

Onderzoek uitgevoerd door:
Enviso Ingenieursbureau
Postbus 332 | 9200 AH DRACHTEN
Telefoon: 0512-586246
E-mail: info@enviso.nl | Internet: www.enviso.nl

Projectmedewerkers:

Projectleider:	dhr. F. Hooghiemstra
Veldwerker:	dhr. P. Stornebrink, dhr. M. Veensma, dhr. G. de Vries (IO) & dhr. M. Bokma (IO)
Auteur:	dhr. M. Veensma
Kwaliteitscontrole:	dhr. F. Hooghiemstra

Drachten, 25 juli 2023

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 4
1.1 Algemeen 4
1.2 Aanleiding en doel 4

2 VOORONDERZOEK 5
2.1 Algemeen 5
2.2 Beschrijving onderzoekslocatie 5
2.3 Bodemopbouw 5
2.4 Historisch onderzoek 6
2.5 Conclusie vooronderzoek 11

3 ONDERZOEKSPROGRAMMA 12
3.1 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid 12
3.2 Onderzoeksopzet 12

4 VELDWERKZAAMHEDEN 15
4.1 Grond 15
4.2 Grondwater 18
4.3 Asbest in grond en verhardingslaag 19
4.4 Asfalt 19

5 LABORATORIUMONDERZOEK 20
5.1 Chemische analyses 20
5.2 Grond 20
5.3 Grondwater 25
5.4 Nader onderzoek grond en grondwater 27
5.5 Resultaten asbest in grond en puin 29
5.6 Asfalt 30
5.6 Verontreinigingssituatie 32

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE 34
6.1 Samenvatting 34
6.2 Conclusie 37

Bijlagen

1 Regionale ligging en kadastrale kaart
2 Bodeminformatiesysteem Bodemloket en boorplan
3 Overzichtstekening onderzoekslocaties, ligging asfalt-onderzoeksvakken en situering bomen
4 Bodemprofielen
5 Analysecertificaten grond & toetsing PFAS deellocatie A
6 Analysecertificaten grond & toetsing PFAS deellocatie B
7 Analysecertificaten grond & toetsing PFAS deellocatie C
8 Analysecertificaten grond deellocatie D
9 Analysecertificaten grond deellocatie E
10 Analysecertificaten grond & toetsing PFAS deellocatie F
11 Analysecertificaten grond & toetsing PFAS deellocatie G
12 Analysecertificaten grond deellocatie H
13 Analysecertificaten grond deellocatie I
14 Analysecertificaten grond deellocatie J
15 Analysecertificaten grondwater
16 Toetsingsresultaten grond WBB en BBK deellocatie A
17 Toetsingsresultaten grond WBB en BBK deellocatie B
18 Toetsingsresultaten grond WBB en BBK deellocatie C
19 Toetsingsresultaten grond WBB en BBK deellocatie D
20 Toetsingsresultaten grond WBB en BBK deellocatie E
21 Toetsingsresultaten grond WBB en BBK deellocatie F
22 Toetsingsresultaten grond WBB en BBK deellocatie G
23 Toetsingsresultaten grond WBB en BBK deellocatie H
24 Toetsingsresultaten grond WBB en BBK deellocatie I
25 Toetsingsresultaten grond WBB en BBK deellocatie J
26 Toetsingsresultaten grondwater WBB
27 Analysecertificaten en toetsing asbest in grond deellocatie D
28 Analysecertificaten en toetsing asbest in grond deellocatie E
29 Analysecertificaten en toetsing asbest in grond/verharding deellocatie F
30 Analysecertificaat en mengschema asfaltmonsters
31 Toelichting toetsingskaders

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van Synwood Rijssen B.V. is door Enviso Ingenieursbureau een actualiserend (asbest)bodemonderzoek, nader bodemonderzoek en asfaltonderzoek conform de NEN 5740, de NTA 5755, de NEN 5707 en de CROW210 uitgevoerd ter plaatse van de locatie Kruisweg 43 te Marum.

De locatie is kadastraal bekend als gemeente Marum, sectie F, nummer 5160 met een oppervlakte van circa 50.444 m² en nummer 3751 met een oppervlakte van circa 8.877 m². Op de locatie met nummer 5160 zijn sinds begin vorige eeuw bedrijfsmatige activiteiten uitgevoerd. Op de locatie zijn achtereenvolgens een melkfabriek (1900-1918) en Gjaltema's timmerfabriek "Volharding", welke later overgenomen is door het Roha concern, gesitueerd geweest. Momenteel is het bedrijf Synwood op de locatie aanwezig en worden een aantal gebouwen verhuurd aan derden. Het perceel 3751 is altijd in gebruik geweest voor agrarische doeleinden.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1.

1.2 AANLEIDING EN DOEL

Aanleiding voor het uitvoeren van het actualiserend- en nader (asbest)bodemonderzoek en asfaltonderzoek is de voorgenomen sloop van de opstallen, waarbij het huidige bedrijfsterrein geschikt gemaakt gaat worden voor woningbouw.

Het doel van het actualiserend- (asbest)bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van zowel de grond als het grondwater op de locatie. Tevens zal er onderzoek verricht worden naar asbest in de grond en/of verhardingen op de locatie. Het doel van het asfaltonderzoek is het bepalen van de hoeveelheden vrijkomend asfaltgranulaat en het bepalen van de teerhoudendheid ten behoeve van de acceptatie door de verwerkingsinrichtingen.

Het doel van het nader bodemonderzoek is het vaststellen van de omvang van de aangetroffen verontreiniging met minerale olie (en vluchtige aromaten) en pentachloorfenol in grond en grondwater. Vervolgens kan worden vastgesteld of al dan niet sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging'.

2 VOORONDERZOEK

2.1 ALGEMEEN

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd. Aangezien het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen sloop en bouwrijp maken van de locatie, is een standaard vooronderzoek uitgevoerd.

Als afbakening van het geografische besluitvormingsgebied heeft het vooronderzoek zich gericht op de kadastrale percelen Marum, sectie F, nummers; 5160 en 3751 te Marum en de aangrenzende percelen tot 25 meter. De resultaten van het vooronderzoek worden navolgend beschreven.

2.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in tabel 2.2.1. Voor de kadastrale kaart wordt verwezen naar bijlage 1.

Tabel 2.2.1: Geografische gegevens

Gemeente	Westerkwartier		
Adres	Kruisweg 43 te Marum		
Kadastraal	Gemeente: Marum	Sectie: F	Nummers: 5160 en 3751
Coördinaten	X: 214.719	Y: 573.675	
Oppervlakte onderzoeksterrein	59.321 m²		

De onderzoekslocatie is gesitueerd aan de Kruisweg 43 te Marum en ligt op een industrieterrein. Op het industrieterrein hebben sinds het jaar 1900 diverse bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden. Het terrein bestaat grotendeels uit grasland (c.a. 27.000 m²) het overige deel (c.a. 23.000 m²) is verhard met beton, asfalt, klinker, stelconplaten enz. Hierop zijn diverse loodsen en panden gesitueerd.

Aan de noordzijde wordt de onderzoekslocatie begrenst door de doorgaande weg ‘Kruisweg’, aan de oostzijde is de ‘Pierswijk’ gesitueerd (welke deel uitmaakt van het onderzoeksgebied) met hiernaast enkele percelen weiland en een ijsbaan. Aan de zuidzijde is het ‘Malijksepad’ gesitueerd welke eveneens voor een deel nog binnen het onderzoeksgebied ligt. Zuidelijk hiervan is een boerderij met grasland gelegen. Aan de westzijde wordt de onderzoekslocatie begrenst door woningbouw.

Een overzichtstekening van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 3.

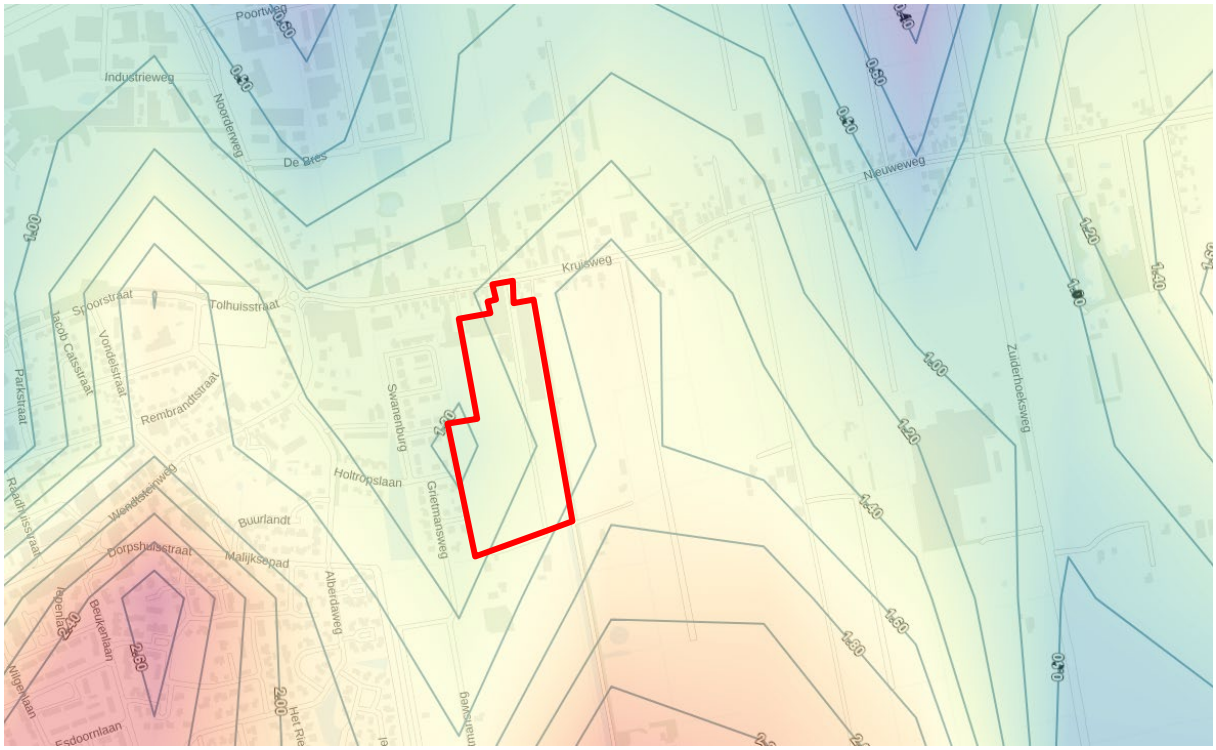
2.3 BODEMOPBOUW

De regionale bodemopbouw is ontleend aan het DINOLoket (Data en informatie van de Nederlandse ondergrond) van TNO. De regionale bodemopbouw van de locatie is weergegeven in tabel 2.3.1.

Tabel 2.3.1: Regionale bodemopbouw

Bodemtraject t.o.v. maaiveld (cm-mv)			Bodemopbouw
0	-	30	Zand, matig fijn, humeus
30	-	500	Zand, matig fijn

Het maaiveld ter plaatse van de locatie bevindt zich op diverse hoogten variërend tussen 1,8 en 4,1 m+NAP. Om de stromingsrichting van het freatisch grondwater te kunnen bepalen is gebruik gemaakt van de website www.grondwatertools.nl , de stromingsrichting is weergegeven in Figuur 1.



FIGUUR 1; FREATISCHE GRONDWATERSTROMINGSRICHTING (BRON: WWW.GRONDWATERTOOLS.NL)

Op basis van het kaartmateriaal van grondwatertools.nl is de stromingsrichting van het freatische grondwater bepaald welke ter plaatse van de onderzoekslocatie in westelijk, noordwestelijke of noordelijke richting afstroomt. Opgemerkt dient te worden dat de stromingsrichting van het freatisch grondwater niet eenduidig te bepalen is en kan beïnvloed worden door lokale factoren zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke. De locatie bevindt zich niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

Historisch onderzoek

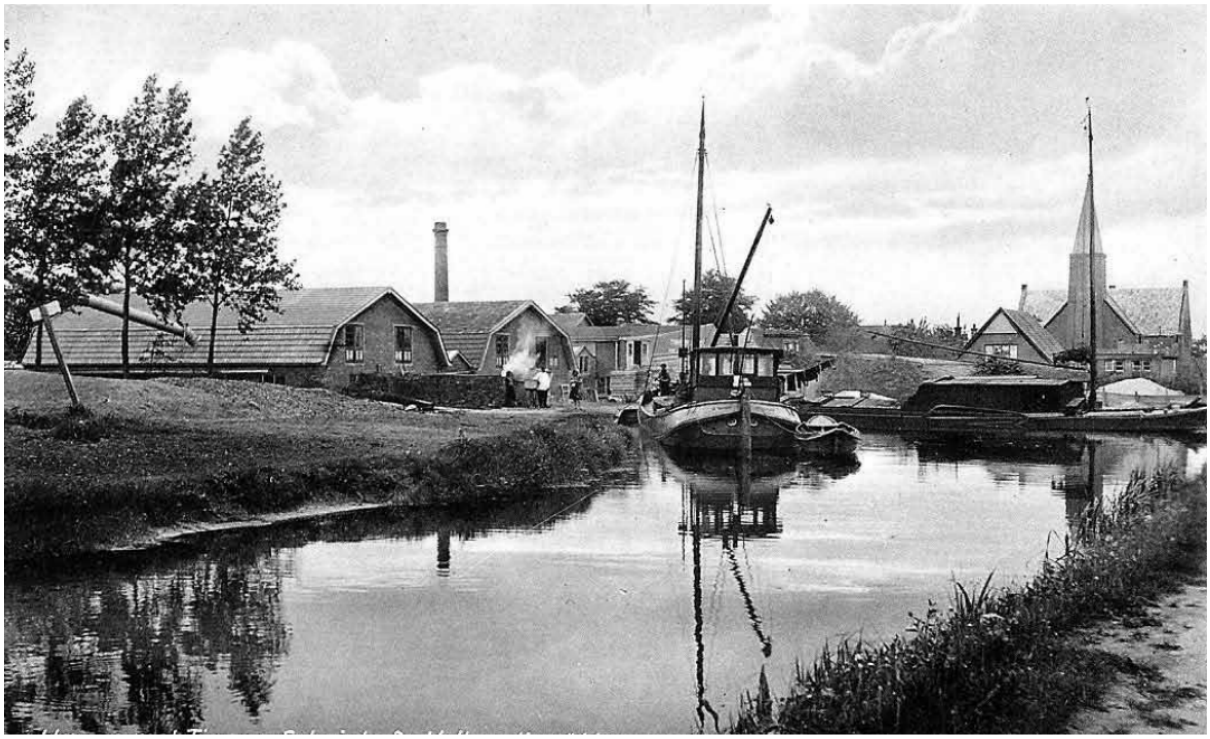
Voor het bepalen van de aanwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie is een historisch onderzoek verricht. Ten behoeve van het historisch vooronderzoek is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- Bodeminformatiesysteem provincie Groningen (Bodemloket);
- Bodemarchief provincie;
- Bodemkwaliteitskaarten gemeente;
- Opdrachtgever;
- Topografisch kaartmateriaal;
- Locatie-inspectie.

Bodeminformatiesysteem, bodemarchief en opdrachtgever

Op de locatie (perceelnummer 5160) zijn sinds begin vorige eeuw bedrijfsmatige activiteiten uitgevoerd. Op de locatie zijn achtereenvolgens een Melkfabriek (1900-1918) en Gjaltema's timmerfabriek "Volharding", welke later overgenomen is door het Roha concern, gesitueerd geweest. Momenteel is het bedrijf Synwood op de locatie aanwezig en worden een aantal gebouwen verhuurd aan derden. Het perceelnummer 3751 is altijd in gebruik geweest voor agrarische doeleinden. Uit de informatie van het Bodemloket is gebleken dat de navolgende bodembedreigende activiteiten op de locatie aanwezig zijn (geweest); brandstoftank (ondergronds), HBO-tank (ondergronds), triplex-fineer-, vezel-, board-, spaanderplaatindustrie, kalkzandsteenfabriek, houtconserveringsbedrijf, chemicaliënopslagplaats en een timmerfabriek.

Tot eind jaren ’50 van de vorige eeuw liep de Pierswijk (ook wel Holtropswijk) tot vlak aan de kruisweg toe en was er een haventje/zwaaikom voor het lossen van melkbussen en later hout (Figuur 2). Het eerste deel van deze vaart is eind jaren ’50 gedempt met grond waarschijnlijk afkomstig uit de bouwput van de nieuwbouw op de locatie, het tweede deel is tussen 1972 en 1983 van de vorige eeuw gedempt met grond wederom waarschijnlijk afkomstig uit de bouwputten van nieuwbouw op het terrein.



FIGUUR 2; DE HAVEN VAN DE PIERSWIJK (BRON: WWW.HISTORISCHMARUM.NL)

Kadastrale perceel 5160
Op de kadastrale locatie 5160 zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd en de kenmerken hiervan zijn navolgend weergegeven:

- Waterbodemonderzoek tpv Holtrop2- of Pierswijk te Marum, Tauw, 31 september 2004;
- Combi-onderzoek Gjaltema’s timmerfabriek “Volharding” te Marum, Iwaco, 18 maart 1997;
- Nader onderzoek Gjaltema Marum, Tauw, maart 1995;
- Indicatief bodemonderzoek bedrijfsterrein Gjaltema’s timmerfabriek te Marum, De bondt BV, 16 oktober 1991;
- Bodemonderzoek Gjaltema’s timmerfabriek, Aveco de Bondt, projectnummer; 080863.01, kenmerk R-PTW/440, d.d. 7 augustus 2008;
- Indicatief bodemonderzoek Kruisweg 43 te Marum – deelgebied Pierswijk, Enviso Ingenieursbureau, Kenmerk; 210865, d.d. 23 december 2021;
- Actualiserend vooronderzoek Kruisweg 43 Marum, Aveco de Bondt, projectnummer; 222275, d.d. 1 augustus 2022.

Uit de bodemonderzoeken is gebleken dat er op de locatie diverse verontreinigingen in de grond en het grondwater aanwezig zijn, navolgend worden deze kort samengevat:

Vlek 1: Deze vlek bevindt zich op de grens met het perceel Kruisweg 31, waar een autobedrijf aanwezig is (geweest). Op de plek is een nog met zand afgevulde ondergrondse tank aanwezig. De grond ter plaatse is verontreinigd met minerale olie en PAK in gehaltes boven de Interventiewaarde. Daarnaast zijn in het grondwater gehaltes aan zink en xylenen aangetroffen in gehaltes boven de Tussenwaarde. De verontreiniging bevindt zich tot een diepte van circa 3,0 m-mv, in totaal is er circa 200 m³ verontreinigde grond aanwezig.

Vlek 2: Deze vlek bevindt zich ter plaatse van de schoorsteen op het terrein. Ter plaatse is de grond en het grondwater verontreinigd met minerale olie in gehaltes boven de Interventiewaarde. Ook hier is circa 200 m³ verontreinigde grond aanwezig.

Vlek 3: deze vlek bevindt zich aan de Pierswijk op het achterterrein van de locatie. Uit het bodemonderzoek van Aveco de Bondt is gebleken dat hier op het maaiveld stukjes asbest aanwezig zijn en dat ter plaatse in de bovengrond eveneens asbest is aangetroffen. Daarnaast zijn in de bovengrond gehaltes aan lood aangetroffen boven de Tussenwaarde, in totaal is er circa 400 m³ grond verontreinigd.

Pierswijk: Uit het indicatieve onderzoek is gebleken dat in de puinverharding van de Pierswijk asbesthoudend materiaal is aangetroffen waarbij de hergebruiksnorm (100 mg/kg ds) wordt overschreden. Daarnaast is gebleken dat in de taluds bij alle sleuven ook asbesthoudend materiaal aanwezig is, waarbij in de sleuven SL01 en SL02 asbesthoudend materiaal boven de hergebruiksnorm aanwezig is en bij sleuf SL03 wordt de hergebruiksnorm niet overschreden. In de grond onder de verhardingslaag zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters vastgesteld, in de taluds naast het pad is de grond licht verontreinigd en voldoet aan klasse Wonen of Industrie.

Naast de genoemde vlekken zijn er nog een aantal verdachte locaties die nog niet onderzocht zijn of onvoldoende onderzocht zijn, te weten: Dompelbaden, asbestverontreiniging en loodverontreiniging op het achterterrein, gedempte haven, de chemische kwaliteit van het verhardingsmateriaal ter plaatse van de Pierswijk en de gedempte sloot aan de westzijde.

Uit het Actualiserend vooronderzoek (Aveco de Bondt) is gebleken dat er een zestal kwetsbare punten aanwezig zijn te weten:

1. Voormalige impregneertank
2. Voormalige ondergrondse brandstoftank
3. Spuitruimte
4. Ketellocatie
5. Opslag watercontainers
6. Asbest op maaiveld/in de bodem

Uit het voorgaande wordt geconcludeerd dat er sprake is van een zestal kwetsbare punten. Voor de punten 1 en 2 geldt dat sprake is van een reeds aangetoonde bodemverontreiniging waarvan de omvang omschreven is als ernstig en niet-urgent (1) en beperkt tot een oppervlak van 155 m² (2). Voor beide locaties geldt dat de bron is weggenomen (1: leeggemaakt en afgevuld met zand; 2: ondergrondse brandstoftank verwijderd) en er dus geen sprake kan zijn van toename van de verontreiniging. De omvang van de verontreinigingen is globaal in beeld. Voor locatie 3 geldt dat de spuitruimte aanwezig is op een betonnen vloer, die in vrij goede staat verkeert. De kans op bodemverontreiniging wordt hier zeer gering geacht.

Voor locatie 4 geldt dat er sprake is van een tegelvloer en er mogelijk enige verontreiniging in de bodem kan zijn ontstaan. Gezien de geringe omvang van de bronlocatie, wordt verwacht dat hooguit sprake kan zijn van een zeer beperkte verontreiniging van de bodem. Voor locatie 5 geldt dat deze tijdelijk geplaatst zijn. Er zijn geen sporen van lekkage. Er is geen eenduidige aanwijzing voor het ontstaan van een substantiële bodemverontreiniging. Voor locatie 6 geldt dat deze diffuus en op het maaiveld zijn waargenomen. Op basis van eerder onderzoek is er op zich geen eenduidige aanwijzing voor het ontstaan van een substantiële bodemverontreiniging met asbest.

In relatie tot het doel van het onderzoek, te weten nagaan of mogelijk sprake is van bodemverontreinigingen die een belemmering vormen voor de wijziging van het bestemmingsplan tot een woonfunctie, geldt dat enige bodemverontreiniging bekend is (locaties 1 en 2) dan wel mogelijk kan zijn ontstaan (locaties 3 t/m 6). De bovengenoemde kwetsbare punten dienen meegenomen te worden in het actualiserend bodemonderzoek.

Kadastrale perceel 3751
Op de kadastrale locatie 3751 is voor zover bekend één bodemonderzoek uitgevoerd met de navolgende kenmerken:

- Verkennend bodemonderzoek Malijksepad te Marum, Enviso Ingenieursbureau, kenmerk 110404, d.d. 9 juni 2011;

Uit de resultaten van het onderzoek is gebleken dat in de bovengrond geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters zijn vastgesteld ten opzichte van de Achtergrondwaarde, in de ondergrond op een deel van de locatie is een licht verhoogd gehalte aan PCB's vastgesteld en in het andere deel zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan Barium vastgesteld, welke waarschijnlijk van nature aanwezig zijn.

Een uitdraai van de beschikbare gegevens in het bodeminformatie Bodemloket is opgenomen in bijlage 2.

Bodemkwaliteitskaart en PFAS
Op basis van de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart ligt de onderzoekslocatie in een gebied met een bodemkwaliteit die gemiddeld voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'. De bodemfunctie van de onderzoekslocatie is 'Industrie'.

Namens de Groninger gemeenten is in opdracht van de ODG onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van PFAS en is een bodemkwaliteitskaart voor PFAS opgesteld (Antea Group, kenmerk rapport: 0457029.100, d.d. 3 december 2019). Uit het onderzoek blijkt dat de gemiddelde gehalten PFAS in het buitengebied provincie Groningen lager of gelijk zijn aan de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in het handelingskader PFAS (versie december 2021).

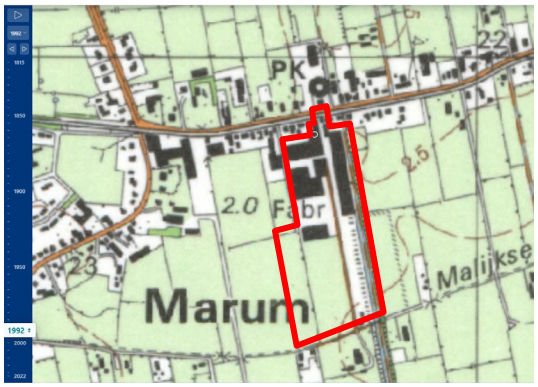
Aangezien er geen aanwijzingen zijn die duiden op activiteiten die verontreinigingen met PFAS hebben kunnen veroorzaken, zoals voormalige brand- of stortlocaties, textielverwerkende industrie, fluorpolymeerfabricage of metaalindustrie, is er geen aanleiding om PFAS te verwachten in de bodem. Ten behoeve het onderzoeksdoel wordt voor enkele locaties PFAS wel onderzocht.

Topografie

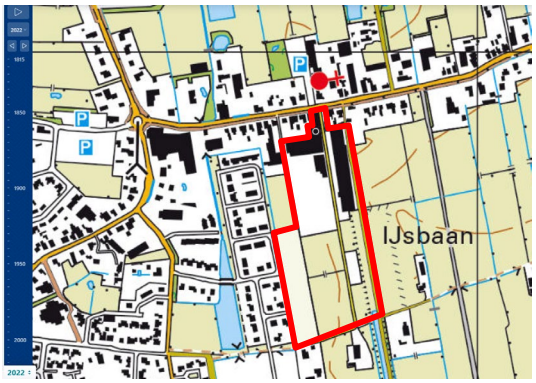
De topografische kaarten zijn via de website van Topotijdreis (www.topotijdreis.nl) geraadpleegd en deze zijn navolgend weergegeven.

1909

1958



1992



2022

Uit de kaartgegevens van Topotijdreis blijkt dat de locatie tot 1909 een agrarische bestemming had waarna de eerste bebouwing zichtbaar is aan de noordzijde van de onderzoekslocatie. Op de kaarten vanaf 1928 tot 1958 is de vaart en zwaaikom duidelijk zichtbaar op de locatie. De zwaaikom en het noordelijke gedeelte van de vaart zijn in het jaar 1959 niet meer zichtbaar waaruit geconcludeerd kan worden dat deze destijds zijn gedempt. Het overige deel van de vaart is vanaf 1993 niet meer zichtbaar op de topografische kaarten. Opgemerkt dient te worden dat uit reeds verkregen informatie is gebleken dat de watergang in de jaren ’80 van de vorige eeuw is gedempt. Naast de vaart zijn op de onderzoekslocatie enkele sloten zichtbaar welke in de loop der tijd eveneens zijn gedempt.

Historie Asfalt

Asfalt van voor 1995 is teerverdacht. Daarnaast geldt dat, indien het asfalt na 1999 is aangebracht (bewijsmiddel: bestek) en aangetoond kan worden dat het indertijd is geproduceerd conform BRL 9320 (bewijsmiddel: weegbonnen), het asfalt niet hoeft te worden onderzocht (dit geldt niet voor overlagingen). We gaan ervan uit dat deze situatie niet van toepassing is. Er wordt uitgegaan van asfalt dat voor 1995 is aangebracht.

Locatie-inspectie
Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een locatie-inspectie verricht. Tijdens de inspectie zijn geen aanvullende gegevens verkregen die eventueel duiden op aanwezigheid van bodembedreigende activiteiten.

Met betrekking tot het asfaltonderzoek is gebleken dat de onderzoekslocatie op basis van constructieovergangen en/of reparatievlakken visueel kan worden ingedeeld in vijf homogene wegvakken. Tijdens de veldwerkzaamheden is aanvullend een weginspectie uitgevoerd, hierbij is eveneens een depot asfaltgranulaat geconstateerd op de onderzoekslocatie. Verder zijn geen aanvullende wegvakken geconstateerd.

2.4 CONCLUSIE VOORONDERZOEK

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie ter plaatse van het kadastrale perceel 5160 als ‘verdacht’ beschouwd. De onderzoekslocatie ter plaatse van perceelnummer 3751 kan als ‘onverdacht’ worden beschouwd.

3 ONDERZOEKSPROGRAMMA

3.1 KWALITEITSBORGING EN ONAFHANKELIJKHEID

Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Enviso Ingenieursbureau over een kwaliteitssysteem dat is opgezet conform NEN-EN-ISO 9001.

In het kader van Kwalibo zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd onder een procescertificaat, hetgeen is omschreven in de vigerende versie van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018. Hiernaast zullen de asfaltwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de CROW-publicatie 210 (richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt).

Met betrekking tot de functiescheiding kan worden gesteld dat er geen organisatorische relatie bestaat tussen Enviso Ingenieursbureau en de opdrachtgever of eigenaar van de onderzoekslocatie.

3.2 ONDERZOEKSOPZET

Grond en grondwater (NEN 5740, NTA 5755 & NEN5707)

Ten behoeve van het actualiserend en nader bodemonderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumonderzoek opgesteld, waarbij de onderzoekslocatie op basis van het vooronderzoek deels als ‘verdacht’ en deels als ‘onverdacht’ kan worden beschouwd. Ten behoeve van het actualiserend bodemonderzoek wordt de locatie opgedeeld in twaalf deellocaties:

A. Ondergrondse tank (gereinigd en niet verwijderd);
B. Schoorsteen/voormalige smederij;
C. Dompelbaden;
D. Gedempte haven en Pierswijk eind jaren ‘50;
E. Slootdempingen op de locatie;
F. Overig terrein perceel 5160;
G. Perceel 3751;
H. Spuitruimte;
I. Ketellocatie;
J. Opslag watercontainers;
K. Asfaltverhardingen.

Op basis van de NEN 5740; ‘strategie verdacht diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE)’, ‘strategie verdacht plaatselijke bodembelasting (VEP)’ en ‘strategie onverdacht (ONV)’. Op basis van de NTA 5755 ‘strategie voor het uitvoeren van naderonderzoek’, op basis van de NEN5707 ‘strategie voor het uitvoeren van asbest bodemonderzoek’ en op basis van de CROW210 (richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt) zijn het aantal boringen en analyses bepaald. De onderzoeksstrategie is weergegeven in tabel 3.2.1 en 3.2.2. Het boorplan is opgenomen in bijlage 2.

Tabel 3.2.1: Strategie bodemonderzoek

Locatie	Strategie	Boringen	Analyseparameters[1]		
			Grond	Grondwater	Asbest
A	NTA-5755	4x boring tot 3,0 m-mv met peilbuis	1x NEN-g, BTEXN, L+H 1x PFAS 5x MO, BTEXN, Pentachloorfenol, L+H	4x NEN-gw, Pentachloorfenol	-
B		1x boring tot 3,0 m-mv 4x boring met peilbuis	1x NEN-g, L+H 1x PFAS 5x MO, BTEXN, L+H	4x MO,BTEXN	-

Vervolg tabel 3.2.1: Strategie bodemonderzoek

Locatie	Strategie	Boringen	Analyseparameters[1]		
			Grond	Grondwater	Asbest
C	VEP 250 m²	3x boring tot ca. 3,0 m-mv 1x boring met peilbuis	1x NEN-g, BTEXN, L+H 1x PFAS 4x MO, BTEXN, Pentachloorfenol, L+H	1x NEN-gw, Pentachloorfenol	-
D	VED-HE 2.000 m²	12x sleuf tot maximaal 3,0 m-mv 1x boring met peilbuis	3x NEN-g, L+H	1x NEN-gw	3x asbest in grond
E	Indicatief	6x sleuf tot maximaal 3,0 m-mv 1x raai van 3 boringen tot Maximaal 3,0 m-mv	6x NEN-g, L+H	-	6x asbest in grond
F	VED-HE 50.400 m²	54x boring/gat tot ca 0,5 m-mv 12x boring tot onderzijde verdachte laag 6x boring met peilbuis	12x NEN-g, L+H 1x PFAS	6x NEN-gw	10x asbest in grond 4x asbest verzamel-monster
G	ONV 8.877 m²	13x boring tot ca 0,5 m-mv 4x boring tot grondwater 2x boring met peilbuis	5x NEN-g, L+H 1x PFAS	2x NEN-gw	-
H	VEP 200 m²	3x boring tot 0,5 m-mv 1x boring met peilbuis	1x NEN-g, BTEXN, Pentachloorfenol, L+H	1x NEN-gw, Pentachloorfenol	-
I	VEP <100 m²	2x boring tot 0,5 m-mv 1x boring met peilbuis	1x NEN-g, BTEXN, Pentachloorfenol, L+H	1x NEN-gw, Pentachloorfenol	-
J	VEP <100 m²	2x boring tot 0,5 m-mv 1x boring met peilbuis	1x NEN-g, BTEXN, Pentachloorfenol, L+H	1x NEN-gw, Pentachloorfenol	-

1 Verklaring analyseparameters:
NEN-g = pakket NEN 5740 grond: droge stof, zware metalen (9), PAK (10), PCB (7) en minerale olie
NEN-gw = pakket NEN 5740 grondwater: zware metalen (9), vluchtige aromaten (5), VOCl (18) en minerale olie
L+H = lutum en humus (organische stof)
MO = minerale olie
PFAS = stofgroep poly- en perfluoralkylstoffen
BTEXN = benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen

Bij alle boringen vindt een zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal plaats. Hierbij wordt eveneens aandacht besteed aan de eventuele aanwezigheid van asbest. Voor aanvang van de grondwaterbemonstering worden de stijghoogte, het elektrisch geleidingsvermogen (EC), de zuurgraad (pH), de temperatuur (T) en de troebelheid (NTU) van het grondwater bepaald.

Asfalt (CROW 210)

Ten behoeve van het asfaltonderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumonderzoek opgesteld, waarbij de onderzoekslocatie op basis van het vooronderzoek als 'verdacht' kan worden beschouwd.

Op basis van de CROW-210 'asfalt dat geheel of gedeeltelijk voor 1995 is aangelegd', waarbij er sprake is van vijf onderzoeksvakken, zijn het aantal boringen en analyses bepaald. Aanvullend op de onderzoeksstrategie is eveneens het aanwezige asfaltgranulaat depot bemonsterd om de teerhoudendheid te bepalen. De onderzoeksstrategie is weergegeven in tabel 3.2.2.

Tabel 3.2.2: Strategie asfaltonderzoek

Wegvak	Oppervlakte (m^2)	Gemiddelde dikte asfaltlaag (m)	Hoeveel (m^3)	Gewicht[1] (ton)	Aantal boringen	Aantal laagdikte-bepalingen en PAK marker tests	Aantal HPLC Analyses[2]
Vak 01 (inrit tpv Kruisweg, noordzijde locatie)	300	0,06	18	45	2	2	1
Vak 02 (toegangsweg ter hoogte van deellocatie B)	470	0,085	40	100	2	2	1
Vak 03 (toegangsweg vanaf deellocatie B tot aan hekwerk bedrijfslocatie)	350	0,24	84	210	2	2	2
Vak 04 (vanaf hekwerk bedrijfslocatie tot einde onderzoekslocatie zuidzijde)	2.200	0,065	143	360	6	6	2
Vak 05 (inrit voormalige woning zuidzijde)	100	0,07	7	18	1	1	-
Asfaltgranulaat depot	-	-	-	-	-	-	1

1 Uitgaande van een soortelijk gewicht van 2,5.

2 Het benodigde aantal analyses is afhankelijk van de hoeveelheid vrijkomend asfalt en van de (in)homogeniteit van de constructie.

Op basis van de onderzoeksresultaten zal worden bepaald of de aanwezige asfaltverharding ter plaatse voldoende homogeen is van samenstelling en/of er sprake is van één onderzoeksvak. Indien de constructieopbouw sterk varieert, zullen onderzoeksvakken kleiner zijn of zal het asfalt in meerdere gescheiden lagen vrijkomen, waardoor mogelijk de onderzoeksinspanning en het aantal analyses in overleg met de opdrachtgever worden aangepast.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen kunnen, afwijkend ten opzichte van tabellen 3.2.1 en 3.2.2, aanvullende boringen worden uitgevoerd en aanvullende analyses worden ingezet.

4 VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 GROND

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 2, 3, 4, 5 en 10 mei 2023, op 8 en 9 juni 2023 zijn aanvullende werkzaamheden verricht ten behoeve van het nader in kaart brengen van enkele aangetroffen verontreinigingen. Ten behoeve van het nemen van de grondwatermonsters zijn boringen A01 t/m A04, A101 t/m A103, B01 t/m B05, C02, C101 t/m C103, C107, C110, D01, F04 (2), F20, F22, F47, F67, H02, I01 en J01 gebruikt voor het plaatsen van een peilbuis. Voor een overzichtstekening met de situering van de boringen, inspectiegaten/sleuven en de peilbuizen wordt verwezen naar bijlage 3.

Bij alle boringen heeft een zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal plaatsgevonden. De lokale bodemopbouw is in tabel 4.1.1 weergegeven, hierbij is uitgegaan van meetpunt A101. In bijlage 4 zijn de bodemprofielen weergegeven.

Tabel 4.1.1: Lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur
0 - 50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	Neutraal bruin/beige
50 - 150	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus	Neutraal bruin
150 - 200	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus	Donkerbruin
200 - 270	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus	Neutraal bruin/zwart
270 - 350	Zand, matig fijn, uiterst siltig	Neutraal bruin
350 - 450	Leem, sterk zandig	Licht bruin/grijs
450 - 600	Leem, sterk zandig	Neutraal grijs

Tijdens het veldwerk zijn waarnemingen gedaan die duiden op eventuele bodemverontreiniging. Een overzicht van de geconstateerde waarnemingen is opgenomen in tabel 4.1.2.

Tabel 4.1.2: Zintuiglijk aangetroffen afwijkingen

Meetpunt	Bodemtraject (cm-mv)	Bijzonderheid	Geur	Oliewaterreactie
Deellocatie A				
A02	150 – 200	-	Sterk olie	matig
	200 – 270	-	Zeer sterk olie	matig
	270 – 300	-	Zwak olie	zwak
A03	220 – 270	-	Zwak olie	zwak
A101	150 – 200	-	Sterk olie	matig
	200 – 270	-	Zeer sterk olie	matig
	270 – 350	-	Zwak olie	zwak
	350 – 400	-	Zeer zwak olie	zwak
Deellocatie B				
B01	110 – 210	Resten baksteen	Sterk olie	uiterst
	210 – 300	-	Zeer zwak olie	zwak
B03	140 – 200	-	Matig olie	-
Deellocatie C				
C01	15 – 50	-	Zeer zwak zoete geur	-
	50 – 51	Gestaakte boring	-	-

Vervolg tabel 4.1.2: Zintuiglijk aangetroffen afwijkingen

Meetpunt	Bodemtraject (cm-mv)	Bijzonderheid	Geur	Oliewaterreactie
Deellocatie C				
C02	15 – 50	Sporen puin	Zeer zwak zoete geur	-
	50 – 130	Sporen puin	Matig zoete geur, zwak olie	-
	130 – 200	Sliblaag, resten puin	Zeer sterk zoete geur, matig olie	-
C03	15 – 50	-	Zeer zwak zoete geur	-
	50 – 150	-	Zwak zoete geur	-
	150 – 151	Gestaakte boring	-	-
C04	15 – 85	-	Zeer zwak zoete geur	-
	85 - 86	Gestaakte boring	-	-
C101	15 – 90	Sporen puin	Zeer zwak zoete geur	-
	90 – 160	Sporen puin	Matig zoet geur, zwak olie	-
	160 – 200	Sliblaag, resten puin	Zeer sterk zoete geur, matig olie	-
	200 – 300	-	Zeer zwak zoete geur	-
C105	15 – 130	Zwak puin	-	-
	130 – 180	Sliblaag	-	-
C108	15 – 120	Zwak puin	-	-
	120 – 160	Sliblaag	-	-
C109	90 – 130	Sliblaag	-	-
Deellocatie D				
D.SL01	15 – 75	Zwak metselpuin, resten asbestverdacht	-	-
	75 – 150	Zwak metselpuin, resten asbestverdacht	Zwak zoete geur	-
	150 – 200	Sliblaag, matig baksteen, sporen glas, zwak ijzer, resten hout, laagjes teer, zwak asbestverdacht	Zeer sterk zoete geur	-
D.SL02	15 – 170	Zwak metselpuin	-	-
	170 – 200	Sliblaag	-	-
D.SL04 t/m D.SL12	Gemiddeld 0 - 250	Gemiddeld aanwezige bijmenging: Zwak puin, zwak asbestverdacht, resten glas, resten hout, resten ijzer, resten metselpuin	-	-
	Gemiddeld 250 – 300	Sliblaag (niet aanwezig bij: D.SL07, D.SL10 en D.SL11)	-	-
Deellocatie E				
E.SL03	0 – 40	Resten baksteen, sporen tegel, zwak asbestverdacht	-	-
E.SL04	0 – 70	Brokken baksteen, resten hout, sporen asbestverdacht, zwak beton	-	-
E01	8 – 25	Zwak puin	-	-
	33 – 80	Matig puin	-	-
E02	60 – 90	Resten planten, sterk kolengruis	-	-
E03	50 – 120	-	Zwak carbolineum	-
	120 – 170	Volledig hout	-	-
	170 – 190	Resten planten	Zwak carbolineum	-

Vervolg tabel 4.1.2: Zintuiglijk aangetroffen afwijkingen

Meetpunt	Bodemtraject (cm-mv)	Bijzonderheid	Geur	Oliewaterreactie
Deellocatie F				
F01	30 – 50	Matig puin	-	-
F02	30 – 80	Matig puin	-	-
F08	30 – 120	Resten baksteen, brokken kolen	-	-
F09	20 – 40	Zwak puin	-	-
F11	65 – 100	Resten planten (geroerde overgangslaag)	-	-
F21	0 – 50	Zwak puin, zwak asbestverdacht	-	-
F24	8 – 40	Matig puin	-	-
F41	21 – 50	Resten puin	-	-
F50	0 – 50	Zwak puin, sporen asbestverdacht	-	-
F59	0 – 70	Zwak puin	-	-
F63	0 – 50	Zwak puin, resten glas, resten ijzer	-	-
F65	0 – 50	Zwak puin, zwak asbestverdacht	-	-
F67	0 – 40	Resten puin	-	-
F70	3 – 50	Zwak puin	-	-
F74	20 – 50	Resten puin	-	-
F31, F37 t/m F40, F43 t/m F46, F51, F53,	0 – 50	Sporen puin	-	-
F62, F68, F69	0 – 50	Resten puin	-	-
F36, F64, F72	0 – 50	Zwak puin		

Aanvullend zijn bij diverse meetpunten sporen tot matige bijmenging van baksteen waargenomen. Verder zijn op de onderzoekslocatie diverse verhardingen aangetroffen welke zijn weergegeven in tabel 4.1.3.

Tabel 4.1.3: Zintuiglijk aangetroffen verhardingslagen

Meetpunt	Bodemtraject (cm-mv)	verhardingsmateriaal
E.SL01	5 – 20	Volledig menggranulaat
F01, F02	7 – 30	Uiterst grind, uiterst beton, resten puin
F19	10 – 20	Uiterst grind, zwak puin, zwak zand
F41	0 – 20	Volledig menggranulaat
F48	7 – 30	Uiterst betongranulaat
F54	7 – 25	Uiterst betongranulaat
F58	9 – 25	Uiterst betongranulaat

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn aanvullende analyses ingezet en zijn een aantal analyses komen te vervallen. Ter plaatse van Deellocatie C zijn in verband met de gestaakte boringen enkele analyses komen te vervallen ten opzichte van de onderzoeksopzet. Ter plaatse van deellocatie D zijn ter plaatse van de zwaaikom en gedempte watergang extra analyses op het standaardpakket NEN-grond (4x), het tankstationpakket (BTEXN, ETBE, MTBE, minerale olie (C5-C40)) (4x), asbest in grond (5x) en asbestverzamelmonsters (8x). Ter plaatse van deellocatie E is één analyse op het standaardpakket en 4 voor asbest in grond komen te vervallen gezien de afwezigheid van afwijkende lagen, aanvullend zijn wel twee asbestverzamelmonsters extra ingezet. Voor deellocatie F zijn twee asbest in grond analyses en één asbestverzamelmonster analyse komen te vervallen, aanvullend is één asbest in puin analyse ingezet op het verhardingsmateriaal waar puin bijmenging is aangetroffen.

4.2 GRONDWATER

Het grondwater is op 17 mei 2023 bemonsterd, op 9 juni 2023 heeft een herbemonstering plaatsgevonden op peilbuis D01 en voor het naderonderzoek zijn de peilbuizen op 16 juni 2023 bemonsterd. Voor aanvang van de monsterneming van het grondwater zijn diverse metingen uitgevoerd. De resultaten van de metingen zijn weergegeven in tabel 4.2.1.

Tabel 4.2.1: Meetgegevens grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	EC (µS/cm)	pH	T (°C)	NTU (0-10)
Deellocatie A						
A01	170-270	122	184	5.62	12.8	9.23
A02	200-300	108	466	6.15	11.3	9.12
A03	170-270	120	165	5.70	12.1	5.69
A04	170-270	120	121	6.08	14.3	7.86
A101	500-600	175	160	6.3	12.3	230
A102	200-300	150	130	5.31	13.6	9.57
A103	200-300	150	990	6.47	16.5	8.63
Deellocatie B						
B01	200-300	115	910	6.26	12.7	4.96
B02	200-300	115	667	6.22	14.1	9.65
B03	170-270	122	650	6.31	13.0	5.12
B04	170-270	113	442	6.46	13.9	55.2
B05	170-270	108	990	6.26	13.5	4.23
Deellocatie C						
C02	200-300	122	1530	6.64	12.1	21.1
C101	500-600	165	830	6.03	13.6	89.6
C102	200-300	200	380	7.09	15.4	9.62
C103	200-300	150	1040	6.03	14.5	8.52
C107	200-300	150	470	5.69	17.7	9.63
C110	200-300	185	970	6.68	15.6	6.42
Deellocatie D						
D01	200-300	141	939	6.24	13.2	7.56
Herbemonstering D01		114	920	6.21	15.3	8.62
Deellocatie F						
F02	200-300	140	900	6.61	12.9	5.8
F20	200-300	119	1700	6.87	12.8	8.03
F22	150-250	93	280	5.89	14.1	8.65
F40	200-300	220	988	6.59	13.0	88.9
F47	150-250	80	240	6.07	13.2	4.35
F60	150-250	110	103	5.41	13.1	9.55
Deellocatie G						
G01	200-300	75	280	5.96	13.1	5.68
G13	200-300	125	360	5.72	12.9	4.69
Deellocatie H						
H02	200-300	150	1552	6.16	12.4	7.53
Deellocatie I						
I01	180-280	115	393	6.35	12.3	280
Deellocatie J						
J01	150-250	105	238	5.78	14.4	269

De grondwatermonsters uit peilbuizen B03, C02, C101, F40, I01 en J01 en F28 zijn troebel (NTU > 10). Dit is te relateren aan sterk siltige of lemige laag die ter hoogte van de filterstellingen aanwezig is. Het verhoogde troebelheidsgehalte is echter niet van invloed geweest op de analyseresultaten. De resultaten van de metingen hebben geen aanleiding gegeven tot het bijstellen van het onderzoeksprogramma.

4.3 ASBEST IN GROND EN VERHARDINGSLAAG

De veldwerkzaamheden zijn op 2, 3, 4, 5 en 10 mei 2023 uitgevoerd. Voorafgaand aan het graven van de proefgaten/sleuven en het verrichten van de boringen is het maaiveld visueel geïnspecteerd op eventuele aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Uit de visuele inspectie is gebleken dat op het maaiveld zintuiglijk geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen. Na de visuele inspectie is gestart met het (handmatig) graven van proefgaten (circa 30x30x50 cm), het (machinaal) graven van proefsleuven (circa 220x100/50 cm) tot onderzijde verdachte laag en het verrichten van grondboringen. Ter plaatse van Deellocatie D zijn in totaal twaalf sleuven gegraven (D.SL01 t/m D.SL12). Ter plaatse van Deellocatie E zijn in totaal zes sleuven gegraven (E.SL01 t/ E.SL06). Verder zijn ter plaatse van deellocatie F waar mogelijk en waar noodzakelijk (op basis van bijmenging) inspectiegaten gegraven (ter plaatse waar geen aanééngesloten verharding aanwezig was) hierbij zijn in totaal 37 inspectiegaten gegraven. Ter plaatse waar aanééngesloten verharding aanwezig was zijn boringen (⌀ 12cm) geboord tot onderzijde verdachte laag.

De opgegraven en opgeboorde grond en het verhardingsmateriaal is uitgeharkt, gezeefd en zorgvuldig geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen kan worden gesteld dat tijdens het graven van de proefgaten/sleuven en het uitvoeren van de boringen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen in de grond ter plaatse van de navolgende meetpunten; D.SL01, D.SL04 tm/ D.SL12, E.SL03, E.SL04, F21, F50 en F65.

Ter plaatse van deellocatie D (met uitzondering van D.SL07, D.SL10, D.SL11 en D.SL12) en deellocatie E zijn de verdachte lagen en meetpunten separaat bemonsterd en monsters samengesteld op de fractie < 20 mm voor de analyse op asbest in grond conform de NEN 5898 en op de fractie > 20 mm voor de analyse op asbestverzamelmonster conform de NEN 5898. Ter plaatse van deellocatie F zijn vijf mengmonsters samengesteld (**MM1**; F01: 30-50, F02: 30-80, F09: 20-40, F24: 8-40, **MM2**; F31: 0-50, F40: 0-50, F44: 0-50, F45: 0-50, **MM3**; F43: 0-50, F51: 0-50, F53: 0-50, F57: 0-50, **MM4**; F60: 0-50, F62: 0-50, F68: 0-50, F69: 0-50, **MM5**; F59: 0-70, F63: 0-50, F64: 0-50, F67: 0-40) op de fractie < 20 mm voor de analyse op asbest in grond conform de NEN 5898. De meetpunten waar asbestverdacht materiaal is aangetroffen zijn separaat bemonsterd en samengesteld op de fractie < 20 mm voor de analyse op asbest in grond conform de NEN 5898 en op de fractie > 20 mm voor de analyse op asbestverzamelmonster conform de NEN 5898. Verder is van het aangetroffen verhardingsmateriaal waar puinbijmenging bij is vastgesteld, één mengmonster samengesteld (**MM1**; F01: 7-30, F02: 5-30, F19: 10-20) van de fractie < 20 mm voor de analyse op asbest in puin conform de NEN 5898.

De situering van de proefgaten/sleuven en de boringen is weergegeven in bijlage 3. De bodemprofielen met foto’s zijn opgenomen in bijlage 4.

4.4 ASFALT

De veldwerkzaamheden ten behoeve van de asfaltverhardingen zijn uitgevoerd op 3 en 10 mei 2023. Voorafgaand aan het asfaltonderzoek is een veldinspectie verricht. Tijdens het uitvoeren van de boringen zijn geen bijzondere of afwijkende lagen vastgesteld welke zicht bevinden binnen hetzelfde onderzoeksvak. Wel is ter plaatse van onderzoeksvak 04 en 05 een sterkverweerde asfalt laag vastgesteld (meetpunten F70, F78 en F79). Op basis hiervan zijn voor deze drie meetpunten de analyse; asfaltlaagdikte bepaling en PAK-marker test komen te vervallen en zijn deze aanvullende geanalyseerd op PAK-10 in asfalt.

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 CHEMISCHE ANALYSES

Het aantal analyses en de te analyseren parameters zijn conform de onderzoeksopzet ingezet. Afwijkend van de onderzoeksopzet zijn een aantal analyses komen te vervallen en zijn aanvullende analyses ingezet welke zijn beschreven in hoofdstuk 4. De analyses zijn uitgevoerd door AL-West BV te Deventer dat geaccrediteerd is volgens het accreditatieschema AS3000 onder nummer L005.

De analysecertificaten van de grond(meng)monsters en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlagen 5 t/m 15. De analysecertificaten en toetsing voor asbest in grond/verharding zijn opgenomen in bijlage 27 t/m 29 en de analysecertificaten van de asfaltmonsters zijn opgenomen in bijlage 30. Om de resultaten te kunnen interpreteren worden deze vergeleken met de toetsingswaarden, zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

In bijlage 16 t/m 26 zijn de toetsingsresultaten (Wbb) voor de grond en grondwater opgenomen en in bijlage 16 t/m 25 de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (grond). Een toelichting op de toetsingskaders is opgenomen in bijlage 31.

5.2 GROND

In de tabel 5.2.1 is een overzicht van de toetsingsresultaten weergegeven met daarin de eventueel vastgestelde verontreinigingen. Tevens is de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit weergegeven.

Tabel 5.2.1: Toetsingsresultaten grondmengmonsters

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	**Toetsing Wbb**		**Indicatieve toetsing Bbk**
	Licht (>AW)	**Sterk (>I)**	
Deellocatie A			
1, A01: 190-240	Pentachloorfenol	-	Wonen *
1, A01: 220-240 (steekbus; vluchtige stoffen)			
2, A02: 150-200	Naftaleen	Minerale olie	**Niet toepasbaar > Interventiewaarde ***
2, A02: 170-190 (steekbus; vluchtige stoffen)			
3, A02: 200-250	Pentachloorfenol, PAK (naftaleen)	Minerale olie	**Niet toepasbaar > Interventiewaarde**
3, A02: 230-250 (steekbus; vluchtige stoffen)			
4, A02: 270-300	Minerale olie, Pentachloorfenol	-	Niet toepasbaar > Industrie *
4, A02: 280-300 (steekbus; vluchtige stoffen)			
5, A03: 220-270	Pentachloorfenol	-	Industrie *
5, A03: 230-250 (steekbus; vluchtige stoffen)			
6, A04: 200-250	Pentachloorfenol	-	Wonen *
6, A04: 230-250 (steekbus; vluchtige stoffen)			
Deellocatie B			
1, B01: 160-210	Lood, PAK	Minerale olie	**Niet toepasbaar > Interventiewaarde**
1, B01: 160-180 (steekbus; vluchtige stoffen)			
2, B01: 260-300	-	-	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
2, B01: 280-300 (steekbus; vluchtige stoffen)			
3, B02: 150-200	-	-	
3, B02: 150-170 (steekbus; vluchtige stoffen)			
4, B03: 140-190	Minerale olie		Niet toepasbaar > Industrie *
4, B03: 150-170 (steekbus; vluchtige stoffen)			
5, B04: 140-190	-	-	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
5, B04: 150-170 (steekbus; vluchtige stoffen)			
6, B05: 120-170	-	-	
6, B05: 150-170 (steekbus; vluchtige stoffen)			

** = Besluit bodemkwaliteit toetsing op basis van enkele parameters (niet geanalyseerd op het volledige NEN-grond pakket)*

Vervolg tabel 5.2.1: Toetsingsresultaten grondmengmonsters

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	**Toetsing Wbb**		**Indicatieve toetsing Bbk**
	Licht (>AW)	**Sterk (>I)**	
Deellocatie C			
1, C02: 100-130	*Tolueen®, ethylbenzeen®,* xylenen, naftaleen	Minerale olie, Pentachloorfenol, *Benzeen®*	**Niet toepasbaar > Interventiewaarde ***
1, C02: 100-120 (steekbus; vluchtige stoffen)			
2, C02: 130-180	Cadmium, zink, lood, kwik, minerale olie, PAK, xylenen	Pentachloorfenol	**Niet toepasbaar > Interventiewaarde**
2, C02: 160-180 (steekbus; vluchtige stoffen)			
3, C02: 200-250	Minerale olie, xylenen	Pentachloorfenol	**Niet toepasbaar > Interventiewaarde ***
3, C02: 230-250 (steekbus; vluchtige stoffen)			
Deellocatie D			
1, D.SL01: 125-150	-	-	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
1, D.SL01: 120-140 (steekbus; vluchtige stoffen)			
2, D.SL01: 150-200	Cadmium, zink, lood, kwik, minerale olie, PAK	-	Niet toepasbaar > Industrie
2, D.SL01: 170-190 (steekbus; vluchtige stoffen)			
3, D.SL02: 115-165	PAK	-	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
3, D.SL02: 140-160 (steekbus; vluchtige stoffen)			
4, D.SL02: 170-200	Lood, kwik	-	Wonen
4, D.SL02: 170-190 (steekbus; vluchtige stoffen)			
5, D.SL05: 0-50, D.SL07: 0-50, D.SL09: 0-50, D.SL11: 0-50	Zink, PAK	Lood	**Niet toepasbaar > Interventiewaarde**
6, D.SL05: 100-150, D.SL07: 100-150, D.SL09: 100-150, D.SL11: 100-150	Zink, PAK, PCB	Lood	
7, D.SL05: 250-300, D.SL06: 250-300, D.SL09: 250-300, D.SL12: 200-250	Zink, lood, PAK	-	Industrie
Uitsplitsing mengmonsters 5, 6 en 7			
1, D.SL05: 0-50	Lood	-	Wonen *
2, D.SL07: 0-50	-	Lood	**Niet toepasbaar > Interventiewaarde ***
3, D.SL09: 0-50	-	Lood	
4, D.SL11: 0-50	Lood	-	Wonen*
5, D.SL05: 100-150	-	Lood	**Niet toepasbaar > Interventiewaarde ***
6, D.SL07: 100-150	Lood	-	Wonen *
7, D.SL09: 100-150	Lood	-	Industrie *
8, D.SL11: 100-150	-	Lood	**Niet toepasbaar > Interventiewaarde ***
9, D.SL05: 250-300	Zink	-	Industrie *
10, D.SL06: 250-300	Zink	-	
11, D.SL09: 250-300	Zink	-	Wonen *
12, D.SL12: 200-250	-	Zink	**Niet toepasbaar > Interventiewaarde ***

** = Besluit bodemkwaliteit toetsing op basis van enkele parameters (niet geanalyseerd op het volledige NEN-grond pakket)*

® = De rapportagegrens verhoogd, vanwege een hoge concentratie van één of meerdere verbindingen waardoor een onverdunde meting niet mogelijk is.

Vervolg tabel 5.2.1: Toetsingsresultaten grondmengmonsters

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	**Toetsing Wbb**		**Indicatieve toetsing Bbk**
	Licht (>AW)	**Sterk (>I)**	
Deellocatie E			
1, E.SL03: 0-40	Lood	-	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
2, E.SL04: 10-60	PAK	-	Wonen
3, E02: 60-90	-	-	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
4, E03: 50-100, E03: 100-120	Lood, kwik, minerale olie, PAK, PCB	-	Niet toepasbaar > Industrie
5, E03: 170-190	Minerale olie, PAK	-	
Deellocatie F			
1, F01: 30-50, F02: 30-80, F09: 20-40, F24: 8-40	Molybdeen, lood, kobalt, PAK	-	Wonen
2, F08: 30-80, F08: 80-120	-	-	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
3, F07: 13-60, F15: 15-60, F17: 15-65, F23: 10-60	-	-	
4, F11: 65-100, F12: 60-90, F14: 30-80, F24: 40-80	-	-	
5, F16: 10-60, F23: 60-80, F26: 15-65, F33: 15-65	-	-	
6, F31: 0-50, F39: 0-50, F40: 0-50, F44: 0-50	-	-	
7, F10: 20-60, F20: 20-50, F30: 15-65, F35: 20-50	-	-	
1, F43: 0-50, F51: 0-50, F53: 0-50, F57: 0-50	-	-	
2, F60: 10-60, F66: 0-50, F68: 0-50, F69: 0-50	-	-	
3, F59: 10-60, F63: 0-50, F64: 0-50, F67: 0-40	PAK	-	Wonen
1, F40: 0-50, F41: 21-50, F49: 0-50, F55: 0-50	PAK	-	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
2, F21: 0-50, F36: 0-50, F50: 0-50, F65: 0-50	Zink, lood, minerale olie, PCB	PAK	**Niet toepasbaar > interventiewaarde**
*Uitsplitsing mengmonsters 2 (*F21: 0-50, F36: 0-50, F50: 0-50, F65: 0-50)			
1, F21: 0-50	Lood	PAK	**Niet toepasbaar > interventiewaarde ***
2, F36: 0-50	Lood, PAK	-	Industrie *
3, F50: 0-50	Lood, PAK	-	Industrie *
4, F65: 0-50	Lood, PAK	-	Industrie *
Deellocatie G			
1, G01: 0-50, G02: 0-50, G03: 0-30, G04: 0-40, G05: 0-40, G06: 0-35	-	-	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
2, G07: 0-30, G08: 0-15, G09: 0-25, G10: 0-40, G11: 0-35, G12: 0-40	-	-	
3, G13: 0-50, G14: 0-25, G15: 0-30, G16: 0-50, G17: 0-20, G18: 0-30	-	-	
4, G01: 50-100, G07 (2): 50-100, G10 (2): 40-90	-	-	
5, G13: 50-100, G16 (2): 50-100, G19 (2): 50-100	-	-	

** = Besluit bodemkwaliteit toetsing op basis van enkele parameters (niet geanalyseerd op het volledige NEN-grond pakket)*

Vervolg tabel 5.2.1: Toetsingsresultaten grondmengmonsters

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	Toetsing Wbb		Indicatieve toetsing Bbk
	Licht (>AW)	Sterk (>I)	
Deellocatie H			
1, H01: 15-65, H02: 20-60, H04: 15-60	Molybdeen, minerale olie, pentachloorfenol, PAK	-	Industrie
1, H02 (2): 20-40 (steekbus; vluchtige stoffen)	-	-	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
Deellocatie I			
1, I01: 6-56	Lood, Pentachloorfenol	-	Wonen
1, I01: 6-26 (steekbus; vluchtige stoffen)			
Deellocatie J			
1, J01: 30-80, J02: 12-30, J03: 11-50	Lood, kobalt, kwik, Pentachloorfenol, PAK	-	Wonen
1, J02: 12-30	-	-	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)

** = Besluit bodemkwaliteit toetsing op basis van enkele parameters (niet geanalyseerd op het volledige NEN-grond pakket)*

Tabel 5.2.2: Toetsingsresultaten handelingskader PFAS

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	PFOA (µg/kgds)	PFOS (µg/kgds)	Overige PFAS (µg/kgds)	Handelingskader PFAS
Deellocatie A				
3, A02: 200-250	0,14	0,14	0,07	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
Deellocatie B				
1, B01: 160-210	0,14	0,14	0,07	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
Deellocatie C				
1, C02: 130-180	0,14	0,14	0,11	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
Deellocatie F				
1, F21: 0-50, F31: 0-50, F40: 0-50, F43: 0-50, F47: 0-50, F50: 0-50, F53: 0-50, F59: 10-60, F68: 0-50, F72: 0-50	0,43	0,35	0,16	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
Deellocatie G				
1, G01: 0-50, G03: 0-30, G05: 0-40, G07: 0-30, G09: 0-25, G11: 0-35, G13: 0-50, G15: 0-30, G17: 0-20, G19: 0-30	0,34	0,27	0,07	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
Achtergrondwaarde	*1,9*	*1,4*	*1,4*	Toepasbaar
Maximale Waarden Wonen/Industrie	*7*	*3*	*3*	Toepasbaar

Deellocatie A

Op basis van de toetsingsresultaten is gebleken dat ter plaatse van meetpunt A02 in de bodemlaag 150-250 cm-mv een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie is vastgesteld welke de interventiewaarde overschrijdt verder is voor pentachloorfenol en/of naftaleen een licht verhoogd gehalte vastgesteld. In de bodemlaag 270-300 cm-mv is minerale olie en pentachloorfenol nog slechts licht verhoogd vastgesteld waarbij indicatief de grond voldoet aan klasse Niet toepasbaar > Industrie. Ter plaatse van de overige meetpunten zijn slechts licht verhoogde gehalten aan pentachloorfenol vastgesteld, indicatief getoetst voldoet deze grond aan klasse Wonen of Industrie. Op basis van de parameter PFAS voldoet de grond van meetpunt A02 (200-250 cm-mv) aan klasse Altijd toepasbaar.

Deellocatie B
Uit de toetsingsresultaten is gebleken dat ter plaatse van meetpunt B01 in de bodemlaag 160-210 cm-mv een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie is vastgesteld welke de interventiewaarde overschrijdt, de parameters lood en PAK zijn licht verhoogd vastgesteld. In de bodemlaag van 260-300 cm-mv zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters meer vastgesteld deze grond voldoet indicatief aan klasse Altijd toepasbaar. Ter plaatse van meetpunt B03 zijn nog licht verhoogde gehalten aan minerale olie vastgesteld waarbij de grond indicatief voldoet aan klasse Niet toepasbaar > Industrie. Bij de overige meetpunten zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters vastgesteld, deze grond voldoet aan klasse Altijd toepasbaar. Op basis van de parameter PFAS voldoet de grond van meetpunt B01 (160-210 cm-mv) aan klasse Altijd toepasbaar.

Deellocatie C
Uit de onderzoeksresultaten is gebleken dat ter plaatse van meetpunt C02 (bodemlaag 100-250 cm-mv) een interventiewaarde aan pentachloorfenol is vastgesteld. In de bodemlaag 100-130 cm-mv is eveneens minerale olie en benzeen sterk verhoogd, hierbij dient opgemerkt te worden dat benzeen sterk verhoogd is ten gevolge van een verhoogde rapportage grens. Verder zijn voor de overige aromaten enkele licht verhoogde gehalten vastgesteld in deze bodemlaag, waarbij voor tolueen en ethylbenzeen geldt dat deze eveneens een verhoogde rapportagegrens hebben. In de aanwezige sliblaag (130-180 cm-mv) zijn tevens enkele zware metalen (cadmium, zink, lood, kwik), minerale olie, PAK en xylenen licht verhoogd vastgesteld ten opzichte van de Achtergrondwaarde. In de bodemlaag 200-250 cm-mv zijn minerale olie en xylenen licht verhoogd vastgesteld. De volledige laag 100-250 cm-mv voldoet indicatief aan klasse Niet toepasbaar > Interventiewaarde. Op basis van de parameter PFAS voldoet de grond van meetpunt C02 (130-180 cm-mv) aan klasse Altijd toepasbaar.

Deellocatie D
Uit de onderzoeksresultaten is gebleken dat een interventiewaarde aan lood is vastgesteld in de mengmonsters 5 en 6, ter plaatse is eveneens een licht verhoogd gehalte aan zink, PAK en/of PCB. Na uitsplitsing van de mengmonsters is gebleken dat in de bodemlaag 0-50 cm-mv de interventiewaarde aan lood is te relateren aan meetpunt D.SL07 en D.SL09. Voor de bodemlaag 100-150 cm-mv is de interventiewaarde te relateren aan de meetpunten D.SL05 en D.SL11. Bij de overige meetpunten geldt dat lood slechts licht verhoogd is. Verder is gebleken dat in het mengmonster 7 een tussenwaarde aan zink is vastgesteld en een licht verhoogd gehalte aan lood en PAK. Na uitsplitsing is gebleken dat voor zink ter plaatse van meetpunt D.SL12 de interventiewaarde wordt overschreden en bij de overige meetpunten deze licht verhoogd is vastgesteld.

Bij meetpunt D.SL01 is in de bodemlaag 150-200 cm-mv licht verhoogde concentratie aan enkele zware metalen, minerale olie en PAK aanwezig, waarbij op basis van minerale olie de grond voldoet aan klasse Niet toepasbaar > industrie. Voor de overige meetpunten geldt dat hier geen verhoogde gehalten of slechts licht verhoogde gehalten aan zware metalen en/of PAK zijn vastgesteld waarbij indicatief de grond voldoet aan klasse Altijd toepasbaar of Wonen.

Deellocatie E
Uit de analyseresultaten is gebleken dat in de onderzochte sleuven en boringen, met uitzondering van meetpunt E03, geen of slechts licht verhoogde gehalten aan onderzochte parameters zijn vastgesteld waarbij de grond indicatief voldoet aan klasse Altijd toepasbaar of Wonen. Ter plaatse van meetpunt E03 zijn in de bodemlaag 50-190 cm-mv licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen, minerale olie, PAK en PCB of minerale olie en PAK vastgesteld. Indicatief getoetst voldoet deze grond aan klasse Niet toepasbaar > Industrie op basis van minerale olie.

Deellocatie F
Uit de analyseresultaten is gebleken dat ter plaatse van mengmonster 2 (F21: 0-50, F36: 0-50, F50: 0-50, F65: 0-50), een interventiewaarde is vastgesteld op basis van de parameter PAK en voor lood de voormalige tussenwaarde wordt overschreden. Na uitsplitsing is gebleken dat ter plaatse van meetpunt F21 (0-50 cm-mv) voor PAK een interventiewaarde overschrijding is vastgesteld, voor de overige meetpunten is deze slechts licht verhoogd. Verder geldt dat voor de parameter lood deze slechts licht verhoogd is vastgesteld na uitsplitsing bij alle meetpunten. Voor de overige mengmonsters welke zijn samengesteld ter plaatse van deellocatie F geldt dat hier geen tot slechts licht verhoogde gehalten aan onderzochte parameters zijn vastgesteld en deze grond indicatief voldoet aan klasse Altijd toepasbaar of Wonen. Op basis van de parameter PFAS voldoet de algehele bovengrond van de locatie aan klasse Altijd toepasbaar.

Deellocatie G, H, I en J
Uit de resultaten is gebleken dat ter plaatse van deellocatie G geen verhogingen aan onderzochte parameters (inclusief PFAS) zijn vastgesteld, deze grond voldoet indicatief aan klasse Altijd toepasbaar. Ter plaatse van deellocaties H, I en J zijn geen tot slechts licht verhoogde gehalten vastgesteld, indicatief voldoet deze grond aan klasse Altijd toepasbaar, Wonen en voor mengmonster 1 van deellocatie H (H01: 15-65, H02: 20-60, H04: 15-60) aan bodemkwaliteitsklasse Industrie.

5.3 GRONDWATER
In tabel 5.3.1 is een overzicht van de toetsingsresultaten weergegeven met daarin de eventueel vastgestelde verontreinigingen.

Tabel 5.3.1: Toetsingsresultaten grondwatermonsters

Meetpunt en filterstelling (cm-mv)	Datum bemonstering	Toetsing Wbb	
		Licht (>S)	Sterk (>I)
Deellocatie A			
A01 (170-270)	17 mei 2023	Naftaleen	-
A02 (200-300)		Barium, Xylenen, ©	Naftaleen, Pentachloorfenol
A03 (170-270)		Naftaleen, minerale olie, Xylenen	Pentachloorfenol
A04 (170-270)		Naftaleen	
Deellocatie B			
B01 (200-300)	17 mei 2023	Benzeen, naftaleen, Xylenen	Minerale olie
B02 (200-300)		Naftaleen	-
B03 (170-270)		Naftaleen, minerale olie	-
B04 (170-270)		-	-
B05 (170-270)		Naftaleen	-
Deellocatie C			
C02 (200-300)	17 mei 2023	Barium, Ethylbenzeen, naftaleen, minerale olie, Xylenen	Pentachloorfenol
Deellocatie D			
D01 (200-300)	17 mei 2023	Barium, naftaleen	Nikkel
Herbemonstering (nikkel) D01 (200-300)	9 juni 2023	-	Nikkel
Deellocatie F			
F02 (200-300)	17 mei 2023	Molybdeen, barium, nikkel, naftaleen	-
F20 (200-300)		Molybdeen, barium, nikkel, naftaleen	-
F22 (150-250)		-	-
F40 (200-300)		Molybdeen, naftaleen	-
F47 (150-250)		Zink, naftaleen	-
F60 (150-250)		-	-

© = minerale olie niet geanalyseerd in verband met storende matrix.

Vervolg tabel 5.3.1: Toetsingsresultaten grondwatermonsters

Meetpunt en filterstelling (cm-mv)	Datum bemonstering	Toetsing Wbb	
		Licht (>S)	Sterk (>I)
Deellocatie G			
G01 (200-300)	17 mei 2023	Barium	-
G13 (200-300)		Barium, naftaleen	-
Deellocatie H			
H02 (200-300)	17 mei 2023	Barium, nikkel	Pentachloorfenol
Deellocatie I			
I01 (180-280)	17 mei 2023	Nikkel, naftaleen, Pentachloorfenol	-
Deellocatie J			
J01 (150-250)	17 mei 2023	- ©	-

© = minerale olie niet geanalyseerd in verband met storende matrix.

Deellocatie A
Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in het grondwater ter plaatse van peilbuizen A01 en A04 ten hoogste licht verhoogde concentraties aan onderzochte parameters zijn vastgesteld ten opzichte van de streefwaarden. Het grondwater ter plaatse van peilbuis A03 is sterk verontreinigd met pentachloorfenol en peilbuis A02 is sterk verontreinigd met pentachloorfenol en naftaleen. Opgemerkt dient te worden dat bij peilbuis A02 minerale olie niet is geanalyseerd vanwege een storende matrix.

Deellocatie B
Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in het grondwater ter plaatse van peilbuizen B02, B03, B04 en B05 ten hoogste licht verhoogde concentraties aan onderzochte parameters zijn vastgesteld ten opzichte van de streefwaarden. Het grondwater ter plaatse van peilbuis B01 is sterk verontreinigd met minerale olie.

Deellocatie C
In het grondwater ter plaatse van peilbuis C02 zijn licht verhoogde concentraties barium, minerale olie en aromaten vastgesteld ten opzichte van de streefwaarde, tevens wordt voor pentachloorfenol de interventiewaarde overschreden.

Deellocatie D
Uit de toetsingsresultaten is een sterk verhoogde concentratie aan nikkel vastgesteld ter plaatse van peilbuis D01, reeds na herbemonstering is de sterk verhoogde concentratie reproduceerbaar gebleken en bevestigd.

Deellocatie H
Ter plaatse van meetpunt H02 is voor barium en nikkel in het grondwater een licht verhoogde concentratie vastgesteld en voor pentachloorfenol een sterk verhoogde concentratie ten opzichte van de Interventiewaarde.

Deellocatie F, G, I en J
Ter plaatse van de overige deellocatie zijn in het grondwater geen of slechts licht verhoogde concentraties aan onderzochte parameters vastgesteld ten opzichte van de streefwaarde.

5.4 NADER ONDERZOEK GROND EN GRONDWATER

Op basis van de analyseresultaten is in overleg met de opdrachtgever besloten om voor de parameter pentachloorfenol de onderzoekslocatie nader te onderzoek en waar mogelijk overige sterk verhoogde parameters ter plaatse aanvullende nader te onderzoeken.

Het nader onderzoek richt zich op het vaststellen van de omvang van de verontreiniging. Vervolgens kan worden vastgesteld of al dan niet sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging'. De resultaten hiervan zijn opgenomen in tabel 5.4.1 en 5.4.2.

Tabel 5.4.1: Toetsingsresultaten Nader onderzoek grondmengmonsters

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	**Reden selectie**	**Toetsing Wbb**		**Indicatieve toetsing Bbk**
		Licht (>AW)	**Sterk (>I)**	
Deellocatie A				
1, A101: 400-450	Verticale afperking	Pentachloorfenol	-	Wonen *
1, A101: 420-440 (steekbus: vluchtige en minder vluchtige stoffen)				
1, A102: 200-250	Horizontale afperking	-	-	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
2, A102: 220-240 (steekbus: vluchtige en minder vluchtige stoffen)				
2, A103: 200-250		-	-	
3, A103: 220-240 (steekbus: vluchtige en minder vluchtige stoffen)				
Deellocatie C				
1, C101: 350-400	Verticale afperking	Pentachloorfenol	-	Wonen *
1, C101: 370-390 (steekbus: vluchtige en minder vluchtige stoffen)				
1, C102: 100-150	Horizontale afperking	Pentachloorfenol	-	Industrie *
2, C102: 110-130 (steekbus: vluchtige en minder vluchtige stoffen)				
1, C103: 100-120		-	-	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
1, C103: 100-120 (steekbus: vluchtige en minder vluchtige stoffen)				
2, C104: 100-130		-	-	
2, C104: 110-130 (steekbus: vluchtige en minder vluchtige stoffen)				
3, C105: 100-130		Pentachloorfenol	-	Wonen *
3, C105: 110-130 (steekbus: vluchtige en minder vluchtige stoffen)				
4, C106: 100-130		-	-	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
4, C106: 110-130 (steekbus: vluchtige en minder vluchtige stoffen)				
5, C107: 100-130		Pentachloorfenol	-	Wonen *
5, C107: 110-130 (steekbus: vluchtige en minder vluchtige stoffen)				
6, C108: 100-120		Pentachloorfenol	-	Wonen *
6, C108: 100-120 (steekbus: vluchtige en minder vluchtige stoffen)				
7, C109: 100-130		Minerale olie, pentachloorfenol	-	Industrie *
7, C109: 110-130 (steekbus: vluchtige en minder vluchtige stoffen)				
8, C110: 100-120		Pentachloorfenol	-	Wonen *
8, C110: 100-120 (steekbus: vluchtige en minder vluchtige stoffen)				

** = Besluit bodemkwaliteit toetsing op basis van enkele parameters (niet geanalyseerd op het volledige NEN-grond pakket)*

Tabel 5.4.2: Toetsingsresultaten grondwatermonsters

Meetpunt en filterstelling (cm-mv)	Datum bemonstering	Reden selectie	Toetsing Wbb	
			Licht (>S)	Sterk (>I)
Deellocatie A				
A101 (500-600)	16 juni 2023	Verticale afperking	Naftaleen, minerale olie, xylenen	Pentachloorfenol
A102 (200-300)		Horizontale afperking	Naftaleen, pentachloorfenol	-
A103 (200-300)			-	-
Deellocatie C				
C101 (500-600)	16 juni 2023	Verticale afperking	Naftaleen, xylenen	Pentachloorfenol
C102 (200-300)		Horizontale afperking	Pentachloorfenol	-
C103 (200-300)			Minerale olie, pentachloorfenol	-
C107 (200-300)			Pentachloorfenol	-
C110 (200-300)			Pentachloorfenol	-

Uit de resultaten van het naderonderzoek is gebleken dat voor de grond enkel licht verhoogde gehalten ten opzichte van de Achtergrondwaarde zijn vastgesteld. Voor het grondwater geldt dat de peilbuizen welke zijn geplaatst voor de verticale afperking nog sterk verhoogde concentraties aan pentachloorfenol bevatten ten opzichte van de Interventiewaarde. In de overige peilbuizen (horizontale afperking) zijn slechts licht verhoogde concentraties aan onderzochte parameters vastgesteld ten opzichte van de streefwaarde.

5.5 RESULTATEN ASBEST IN GROND EN PUIN

Het (totale) asbestgehalte in de grond wordt bepaald op basis van de resultaten van de visuele inspectie van de grond (fractie groter dan 20 mm) afkomstig uit de proefgaten/sleuven en de analyseresultaten van de samengestelde grond/verharding(meng)monsters. In tabel 5.5.1 is een overzicht van de analyseresultaten weergegeven.

Tabel 5.5.1: Analyseresultaten asbest in grond/puin

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	**Gewogen gehalte 100 µm / < 500 µm**	**Gewogen gehalte <20mm**	**Gewogen gehalte >20mm**	**Totaal gehalte asbest (gewogen)**
	mg/kg ds	**mg/kg ds**	**mg/kg ds**	**mg/kg ds**
Asbest in grond				
Deellocatie D				
1, D.SL01: 15-75, D.SL01: 75-150	-	<2	1,9	3,9
2, D.SL01: 150-200	-	<2	15,9	17,9
1, D.SL04: 0-250	-	<2	0,4	2,4
3, D.SL05: 0-250	<1,1	280 *	97,7	**378,8**
2, D.SL06: 0-250	-	<2	24,6	26,6
4, D.SL08: 0-250	1,6	38 *	8,0	47,6
5, D.SL09: 0-250	-	16	26,3	42,3
6, D.SL11: 0-200	<1,1	18 *	29,1	48,2
Deellocatie E				
1, E.SL03: 0-40	-	<2	44,1	46,1
2, E.SL04: 10-60	<1,1	37 *	39,1	77,2
Deellocatie F				
1, F01: 30-50, F02: 30-80, F09: 20-40, F24: 8-40	<1,1	<2 *	-	<3,1
2, F31: 0-50, F40: 0-50, F44: 0-50, F45: 0-50	-	<2	-	<2
3, F43: 0-50, F51: 0-50, F53: 0-50, F57: 0-50	-	<2	-	<2
4, F60: 0-50, F62: 0-50, F68: 0-50, F69: 0-50	-	<2	-	<2
5, F59: 0-70, F63: 0-50, F64: 0-50, F67: 0-40	-	<2	-	<2
1, F21: 0-50	-	73	652,9	**725,9**
2, F50: 0-50	7,0	13 *	8,2	28,2
3, F65: 0-50	-	51	913,9	**964,9**
Asbest in puin				
Deellocatie F				
1, F01: 0.07 - 0.30, F02: 0.05 - 0.30, F19: 0.10 - 0.20	-	<2	-	**<2**

\- *geen asbest aangetroffen in grond uit de proefgaten*

* enkele losse vezels aangetoond in fractie < 0,5 mm

Uit de verkregen analyseresultaten van de samengestelde grondmengmonsters, verhardingsmengmonster en de zintuiglijke waarnemingen kan worden geconcludeerd, dat er in enkele mengmonsters asbest is aangetoond. Hierbij zijn tevens enkele vezels aangetoond in de fractie <0,5 mm. Op basis van de aangetoonde losse vezels in de fractie < 0,5 mm zijn de betreffende mengmonster aanvullend geanalyseerd op de fractie < 500 micrometer tot 100 micrometer (respirabele vezels).

Op basis van deze resultaten is gebleken dat voor deellocatie D ter plaatse van meetpunt D.SL05 (0-250 cm-mv) en voor deellocatie F meetpunten F21 en F65 (0-50 cm-mv) de interventiewaarde voor asbest in grond (100 mg/kg.ds) wordt overschreden. Verder wordt ter plaatse van deellocatie E meetpunt E.SL04 (10-60 cm-mv) de norm voor nader onderzoek (50 mg/kg.ds) overschreden. Bij de overige meetpunten is wel dan wel niet asbest aangetroffen waarbij deze analytisch voldoen aan de norm voor asbest in grond.

5.6 ASFALT

Het analysecertificaat met de gelaagdheid van de asfaltkernen en de resultaten van de PAK-markertest en PAK_{10} zijn opgenomen in bijlage 30. In tabel 5.6.1. is een overzicht van de gelaagdheid en PAK-marker uitslag (teerindicatie) weergegeven.

Tabel 5.6.1: Toetsingsresultaten asfaltmonsters (mg/kgds)

Locatie	Monstercode met bijbehorende meetpunten en –diepten (cm-mv)	Laagdikten per monster (cm)	Constructie type	PAK-marker uitslag (teerindicatie)
Vak 01 (Inrit tpv Kruisweg, noordzijde locatie)	Kern meetpunt 01	Laag 1 (0-0,8)	Oppervlakte-behandeling	Nee
		Laag 2 (0,8-7,0)	GAB 0/16	Nee
	Kern meetpunt 02	Laag 1 (0-0,9)	Oppervlakte-behandeling	Nee
		Laag 2 (0,9-4,1)	GAB 0/16	Nee
Vak 02 (toegangsweg ter hoogte van deellocatie B)	Kern meetpunt F19	Laag 1 (0-2,9)	GAB 0/16	Nee
		Laag 2 (2,9-6,3)	OAB 0/11	Nee
		Laag 3 (6,3-9,5)	OAB 0/11	Nee
	Kern meetpunt F76	Laag 1 (0-3,3)	GAB 0/16	Nee
		Laag 2 (3,3-4,1)	OAB 0/11	Nee
		Laag 3 (4,1-6,5)	OAB 0/11	Nee
Vak 03 (toegangsweg vanaf deellocatie B tot aan hekwerk bedrijfslocatie)	Kern meetpunt F73	Laag 1 (0-4,0)	DAB 0/8	Nee
		Laag 2 (4,0-8,5)	STAB 0/16	Nee
		Laag 3 (8,5-17,2)	STAB 0/16	Nee
		Laag 4 (17,2-21,5)	GAB 0/16	Nee
		Laag 5 (21,5-21,8)	Kleeflaag	Nee
		Laag 6 (21,8-26,1)	GAB 0/16	Nee
	Kern meetpunt F74	Laag 1 (0-2,9)	DAB 0/11	Nee
		Laag 2 (2,9-6,7)	STAB 0/16	Nee
		Laag 3 (6,7-12,4)	STAB 0/16	Nee
		Laag 4 (12,4-12,6)	Kleeflaag	Nee
		Laag 5 (12,6-15,4)	GAB 0/16	Nee
		Laag 6 (15,4-17,7)	OAB 0/11	Nee
		Laag 7 (17,7-19,1)	GAB 0/16	Nee
Vak 04 (vanaf hekwerk tot einde onderzoekslocatie zuidzijde)	Kern meetpunt F77	Laag 1 (0-5,2)	GAB 0/16	Nee
		Laag 2 (5,2-5,7)	Kleeflaag	Nee
		Laag 3 (5,7-9,5)	GAB 0/16	Nee
	Kern meetpunt F48	Laag 1 (0-6,5)	GAB 0/16	Nee
	Kern meetpunt F54	Laag 1 (0-7,0)	GAB 0/16	Nee
	Kern meetpunt F58	Laag 1 (0-9,5)	GAB 0/16	Nee
	Kern meetpunt F70	Sterk verweerd		
	Kern meetpunt F78	Sterk verweerd		
Vak 05 (inrit voormalige woning zuidzijde)	Kern meetpunt F79	Sterk verweerd		
Asfaltdepot	-	-		

Op basis van de PAK-markertest is gebleken dat het asfalt ter plaatse van de onderzoeksvakken 01 t/m 04 op basis van de PAK-markertest geen gehalten > 250 mg/kg PAK_{10} is aangetroffen.

Conform onderzoeksopzet dienen de onderzoeksvakken aanvullend geanalyseerd te worden op PAK_{10}. Op basis van de laagopbouw en PAK-markertest zijn aanvullende PAK_{10} analyses ingezet. Daar enkele meetpunten sterkverweerd waren zijn deze aanvullend geanalyseerd op PAK_{10}. Per onderzoeksvak zijn mengmonsters samengesteld van het potentieel teervrije asfalt conform de CROW 210 en onderzoeksopzet. Het mengschema van de monsters is opgenomen in bijlage 30. In tabel 5.6.2. is een overzicht van de analyseresultaten weergegeven.

Tabel 5.6.2: Toetsingsresultaten asfaltmonsters

Locatie	Monstercode	Meetpuntcode en zaagprofiel (mm)	PAK Totaal VROM (10) Analyseresultaat (mg/kgds)	Teerhoudend (PAK-10 >75 mg/kgds)
Vak 01 (Inrit tpv Kruisweg, noordzijde locatie)	ASF-M01	Kern F01 (0-70)	<1,5	Nee
	ASF-M02	Kern F02 (0-50)	<1,5	Nee
Vak 02 (toegangsweg ter hoogte van deellocatie B)	ASF-MM01	Kern F19 (0-95)	7,2	Nee
		Kern F76 (0-65)		
Vak 03 (toegangsweg vanaf deellocatie B tot aan hekwerk bedrijfslocatie)	ASF-MM02	Kern F73 (0-172)	<1,5	Nee
		Kern F74 (0-104)		
	ASF-MM03	Kern F73 (172-195)	<1,5	Nee
		Kern F73 (238-261)		
		Kern F74 (146-191)		
Vak 04 (vanaf hekwerk tot einde onderzoekslocatie zuidzijde)	ASF-M03	Kern F77 (0-32) Kern F77 (77-95)	<1,5	Nee
	ASF-MM04	Kern F48 (0-65)	2,2	Nee
		Kern F54 (0-70)		
		Kern F58 (0-95)		
	ASF-M04	Verweerde kern 70 (0-3)	<1,5	Nee
	ASF-M05	Verweerde kern 78 (0-9)	<1,5	Nee
Vak 05 (inrit voormalige woning zuidzijde)	ASF-M06	Verweerde kern 79 (0-9)	<1,5	Nee
Asfaltdepot	Asfaltdepot 01	Asfaltdepot 01	<1,5	Nee

Uit tabel 5.6.2 blijkt dat in de onderzochte asfaltkernen geen teer is vastgesteld.

5.6 VERONTREINIGINGSSITUATIE

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat op de onderzoekslocatie sprake is van bodemverontreiniging waarbij voor diverse locaties in de grond en/of het grondwater Interventiewaarden worden overschreden voor diverse parameters.

Bij deellocatie A wordt voor minerale olie ter plaatse van meetpunt A02 de interventiewaarde in grond overschreden. In het grondwater wordt voor naftaleen en pentachloorfenol de interventiewaarde overschreden waarbij dient opgemerkt te worden dat minerale olie vanwege een storende matrix niet geanalyseerd kon worden. Op basis van voorgaand onderzoek en zintuiglijke waarneming kan aangenomen worden dat deze wel aanwezig is. Voor zowel de grond als de grondwaterverontreiniging kan worden gesteld dat deze horizontaal in westelijke richting onvoldoende in kaart zijn gebracht daar deze zich op de kadastrale grens bevinden. Tevens geldt dat voor het grondwater, voor de parameter pentachloorfenol, deze verticaal onvoldoende in kaart is gebracht en zich dieper bevindt dan 6 m-mv. Hierbij geldt eveneens dat voor pentachloorfenol de grondwaterverontreiniging horizontaal in het diepere grondwaterpakket onvoldoende in kaart is gebracht. De overige parameters in het grondwater zijn verticaal wel voldoende afgeperkt.

Ter plaatse van deellocatie B wordt voor minerale olie ter plaatse van meetpunt B01 de interventiewaarde voor minerale olie overschreden in zowel de grond als het grondwater. De vlek is horizontaal in beeld gebracht en hiermee in voldoende mate geactualiseerd.

Bij deellocatie C wordt voor minerale olie en pentachloorfenol de interventiewaarde in grond overschreden. Eveneens wordt voor de parameter benzeen de Interventiewaarde overschreden wat te relateren is aan de verhoogde rapportage grens door een storende matrix tijdens analyseren. Onduidelijk is of voor deze parameter daadwerkelijk de Interventiewaarde wordt overschreden. Voor de grond geldt dat deze in voldoende mate is afgeperkt. In het grondwater is eveneens een Interventiewaarde overschrijding aanwezig voor de parameter pentachloorfenol welke horizontaal in het ondiepe grondwater voldoende in kaart is gebracht. Ook hier geldt dat deze verticaal onvoldoende in kaart is gebracht en zich dieper bevindt dan 6 m-mv. Hiermee geldt eveneens dat voor pentachloorfenol de grondwaterverontreiniging ook horizontaal in het diepere grondwaterpakket onvoldoende in kaart is gebracht.

Ter plaatse van deellocatie D (Pierswijk) is sprake van een heterogene bodemverontreiniging met diverse parameters (asbest, lood, zink en PAK) in grond welke in meer en mindere mate aanwezig is. Hierbij zijn de bodemverontreinigingen te relateren aan zowel de demping van de voormalige watergang (zuidzijde) en de aanwezigheid van de asbesthoudende verharding welke is aangebracht ter plaatse van de Pierswijk zelf waarbij mogelijk ook teerhoudend puin/asfalt is toegepast. De verontreinigingssituaties zijn volledig in kaart gebracht, waarbij geldt dat ter plaatse van de gedempte watergang de verontreiniging zich beperkt tot de grenzen van de voormalige watergang en verticaal aanwezig is tot en met de aanwezige sliblaag op diepte. De verontreinigingssituatie naast de Pierswijk beperkt zich tot de bovengrond van het talud welke zich aan weerzijden van de Pierswijk bevindt en is tevens afgeperkt tot einde onderzoekslocatie en talud.

Voor de situering van de verontreinigingscontouren wordt verwezen naar de overzichtstekening die is opgenomen in bijlage 3.

In tabel 5.6.1 en 5.6.2 zijn de oppervlakte van de interventiewaarde-contour, de gemiddelde verticale verspreiding van de verontreiniging en het daarbij behorende bodemvolume verontreinigde grond en grondwater samengevat.

Tabel 5.6.1: Omvang verontreiniging grond

	Parameter	Traject (cm-mv)	Gemiddelde verticale verspreiding (cm)	Oppervlakte (m^2)	Omvang > AW (m^3)	Omvang >I (m^3)
Deellocatie A						
Grond	Minerale olie	20-150 (>AW) 150-250 (>I) 250-400 (>AW)	130 100 150	40	52 60	 40
Deellocatie B						
Grond	Minerale olie	20-100 (>AW) 100-250 (>I)	80 250	120	96	 180
Deellocatie C						
Grond	Minerale olie, Benzeen pentachloorfenol	20-100 (>AW) 100-350 (>I)	80 250	300	240	 750
Deellocatie D (Pierswijk)						
Grond (tpv; gedempte watergang)	Asbest, lood	0-250 (demping, heterogeen verontreinigd)	250	2.000	2.500	2.500
Slib (tpv; gedempte watergang)	Zink	250-300	50	2.000	750	250
Grond (tpv talud Pierswijk)	Asbest en/of PAK	0-50	50	1.800	300	600

Tabel 5.6.2: Omvang verontreiniging grondwater

	Parameter	Traject (cm-mv)	Gemiddelde verticale verspreiding (cm)	Oppervlakte (m^2)	Omvang >I (m^3)
Deellocatie A					
Grondwater	Naftaleen, Minerale olie	200-350	150	80	120
	Pentachloorfenol	200-600	400	80	320
Deellocatie B					
Grondwater	Minerale olie	120-300	300	120	216
Deellocatie C					
Grondwater	Pentachloorfenol	120-600	480	750	3.600

Uit het nader bodemonderzoek blijkt dat voor de grond in minimaal 25 m^3 en voor grondwater in minimaal 100 m^3 bodemvolume de gemiddelde gemeten concentraties de interventiewaarden overschrijden, zodat er sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' in de zin van de Wet bodembescherming (Wbb). Voor de verontreinigingssituaties van deellocaties A, B en C geldt dat deze zijn ontstaan door de bedrijvigheid welke in het verleden op de locatie aanwezig zijn geweest en hiermee een historisch geval van bodemverontreiniging betreffen (ontstaan voor 1987).

Voor deellocatie D geldt dat het zuidelijke deel van de watergang is gedempt tussen 1972 en 1983 en het hiermee eveneens een historisch geval van bodemverontreiniging betreft (ontstaan voor 1987 en voor de parameter asbest voor 1993).

Volgens artikel 37 van de Wbb moet het bevoegd gezag vaststellen of ter plaatse van deellocaties A, B, C en D bij het huidige, dan wel voorgenomen gebruik, sprake is van een spoedeisende sanering. Zijn er geen onaanvaardbare risico's dan is spoedeisend saneren niet noodzakelijk.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

6.1 SAMENVATTING

In opdracht van Synwood Rijssen B.V. is door Enviso Ingenieursbureau een actualiserend (asbest)bodemonderzoek, nader bodemonderzoek en asfaltonderzoek conform de NEN 5740, de NTA 5755, de NEN 5707 en de CROW210 uitgevoerd ter plaatse van de locatie Kruisweg 43 te Marum.

De locatie is kadastraal bekend als gemeente Marum, sectie F, nummer 5160 met een oppervlakte van circa 50.444 m² en nummer 3751 met een oppervlakte van circa 8.877 m². Op de locatie met nummer 5160 zijn sinds begin vorige eeuw bedrijfsmatige activiteiten uitgevoerd. Op de locatie zijn achtereenvolgens een melkfabriek (1900-1918) en Gjaltema's timmerfabriek "Volharding", welke later overgenomen is door het Roha concern, gesitueerd geweest. Momenteel is het bedrijf Synwood op de locatie aanwezig en worden een aantal gebouwen verhuurd aan derden. Het perceel 3751 is altijd in gebruik geweest voor agrarische doeleinden.

Aanleiding voor het uitvoeren van het actualiserend en nader (asbest)bodemonderzoek en asfaltonderzoek is de voorgenomen sloop van de opstallen, waarbij het huidige bedrijfsterrein geschikt gemaakt gaat worden voor woningbouw.

Het doel van het actualiserend (asbest)bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van zowel de grond als het grondwater op de locatie. Tevens zal er onderzoek verricht worden naar asbest in de grond en/of verhardingen op de locatie. Het doel van het asfaltonderzoek is het bepalen van de hoeveelheden vrijkomend asfaltgranulaat en het bepalen van de teerhoudendheid ten behoeve van de acceptatie door de verwerkingsinrichtingen.

Het doel van het nader bodemonderzoek is het vaststellen van de omvang van de aangetroffen verontreiniging met minerale olie (en vluchtige aromaten) en pentachloorfenol in grond en grondwater.

Vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek kan het wordt de onderzoekslocatie ter plaatse van het kadastrale perceel 5160 als 'verdacht' beschouwd. De onderzoekslocatie ter plaatse van perceelnummer 3751 kan als 'onverdacht' worden beschouwd.

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldwerk zijn diverse zintuiglijke waarnemingen gedaan welke duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Hierbij zijn diverse geurwaarnemingen, oliewaterreacties, PID-metingen en diverse bijmenging van bodemvreemde materialen vastgesteld. Verder zijn in de grond eveneens visueel asbestverdachte materialen aangetroffen. Voor een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar hoofdstuk 4.

Resultaten grond

Uit de onderzoeksresultaten is gebleken dat er ter plaatse van de deellocaties A (ondergrondse tank), B (schoorsteen/voormalige smederij), C (dompelbaden), D (gedempte haven en Pierswijk) en F (overig terrein/talud oostzijde Pierswijk) verontreinigingen in de grond zijn aangetroffen waarbij de interventiewaarde wordt overschreden. Ter plaatse van de deellocaties E (slootdempingen op de locatie, H (Spuitruimte), I (Ketellocatie) en J (opslag watercontainers) zijn alleen lichte verontreinigingen in de grond aangetroffen en ter plaatse van deellocatie G (perceel 3751) zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters aanwezig.

Resultaten grondwater
Uit de onderzoeksresultaten is gebleken dat er ter plaatse van de deellocaties A (ondergrondse tank), B (schoorsteen/voormalige smederij), C (dompelbaden), D (gedempte haven en Pierswijk) verontreinigingen in het grondwater zijn aangetroffen waarbij de interventiewaarde wordt overschreden. Ter plaatse van de deellocatie H (Spuitruimte) is ook een overschrijding ten opzichte van de interventiewaarde aangetroffen maar deze is te relateren aan deellocatie C. Ter plaatse van de deellocaties F (overig terrein perceel 5160), G (perceel 3751), I (Ketellocatie) en J (opslag watercontainers) zijn geen of slechts licht verhoogde concentraties aan onderzochte parameters vastgesteld ten opzichte van de streefwaarde.

Resultaten asbest in grond/verharding
Uit de verkregen analyseresultaten van de samengestelde grondmengmonsters, verhardingsmengmonster en de zintuiglijke waarnemingen kan worden geconcludeerd, dat er in enkele mengmonsters asbest is aangetoond. Hierbij zijn tevens enkele vezels aangetoond in de fractie <0,5 mm. Op basis van de aangetoonde losse vezels in de fractie < 0,5 mm zijn de betreffende mengmonsters aanvullend geanalyseerd op de fractie < 500 micrometer tot 100 micrometer (respirabele vezels).

Op basis van deze resultaten is gebleken dat voor deellocatie D ter plaatse van meetpunt D.SL05 (0-250 cm-mv) en voor deellocatie F meetpunten F21 en F65 (0-50 cm-mv) de interventiewaarde voor asbest in grond (100 mg/kg.ds) wordt overschreden. Verder wordt ter plaatse van deellocatie E meetpunt E.SL04 (10-60 cm-mv) de norm voor nader onderzoek (50 mg/kg.ds) overschreden. Bij de overige meetpunten is wel dan wel niet asbest aangetroffen waarbij deze analytisch voldoen aan de norm voor asbest in grond.

Resultaten asfalt
Uit de analyseresultaten blijkt dat het onderzochte asfalt niet-teerhoudend is (gehalte PAK is lager dan 75 mg/kg ds).

Verontreinigingssituaties
Deellocatie A (ondergrondse tank)
Ter plaatse is een grondverontreiniging met minerale olie en een grondwaterverontreiniging met minerale olie, naftaleen en pentachloorfenol aanwezig. Voor zowel de grond- als de grondwaterverontreiniging kan worden gesteld dat deze horizontaal en/of verticaal nog niet volledig in kaart zijn gebracht, daar de opdrachtgever heeft aangegeven geen boringen op het aangrenzend perceel te willen uitvoeren. De grondverontreiniging op het kadastrale perceel is wel in voldoende mate in kaart gebracht en heeft een omvang van circa 152 m³, waarvan 40 m³ sterk verontreinigd is.

Deellocatie B (schoorsteen/voormalige smederij)
Ter plaatse is een verontreiniging met minerale olie aanwezig in zowel de grond als het grondwater, welke zowel horizontaal als verticaal in voldoende mate in beeld is gebracht. De grondverontreiniging heeft een omvang van circa 276 m³, waarvan 180 m³ sterk verontreinigd is. De grondwaterverontreiniging heeft ongeveer dezelfde omvang als de grondverontreiniging.

Deellocatie C (dompelbaden/zwaaikom)
Ter plaatse is een grond- en grondwaterverontreiniging met minerale olie en pentachloorfenol aanwezig. De grondverontreiniging is in voldoende mate in kaart gebracht en heeft omvang van circa 990 m³, waarvan 750 m³ sterk verontreinigd is. De grondwaterverontreiniging is in horizontale en verticale richting nog niet volledig in kaart gebracht, maar gezien de afnemende concentraties zal deze niet veel verder doorlopen.

Deellocatie D (Pierswijk)
Ter plaatse van de demping van de voormalige watergang is sprake van een verontreiniging met diverse parameters (asbest, lood, zink) in grond. Uit de analyses blijkt dat de verontreinigingen heterogeen aanwezig zijn in het dempingsmateriaal en er is geen eenduidige verontreinigingscontour weer te geven omdat lichte en sterke verontreiniging op verschillende plaatsen en dieptes zijn aangetroffen. In totaal bedraagt de omvang van de demping circa 5.000 m³, waarvan naar schatting circa 2.500 m³ sterk verontreinigd is 2.500 m³ licht tot matig verontreinigd. De originele sliblaag is ook nog aanwezig en deze is ook licht tot sterk verontreinigd, deze heeft een omvang van circa 1.000 m³, waarvan 250 m³ sterk verontreinigd is en 750 m³ licht tot matig verontreinigd.

Daarnaast zijn in de taluds van de Pierswijk ook verontreinigingen met PAK en asbest aangetroffen welke ook heterogeen aanwezig zijn. De schatting is dat deze verontreiniging een omvang heeft van circa 900 m³, waarvan 600 m³ sterk verontreinigd is en 300 m³ licht tot matig verontreinigd.

Uit het nader bodemonderzoek blijkt dat voor de grond in minimaal 25 m^3 en voor grondwater in minimaal 100 m³ bodemvolume de gemiddelde gemeten concentraties de interventiewaarden overschrijden, zodat er sprake is van een ‘geval van ernstige bodemverontreiniging’ in de zin van de Wet bodembescherming (Wbb). Voor de verontreinigingssituaties van deellocaties A, B en C geldt dat deze zijn ontstaan door de bedrijvigheid welke in het verleden op de locatie aanwezig zijn geweest en hiermee een historisch geval van bodemverontreiniging betreffen (ontstaan voor 1987).

Voor deellocatie D geldt dat het zuidelijke deel van de watergang is gedempt tussen 1972 en 1983 en het hiermee eveneens een historisch geval van bodemverontreiniging betreft (ontstaan voor 1987 en voor de parameter asbest voor 1993).

Volgens artikel 37 van de Wbb moet het bevoegd gezag vaststellen of ter plaatse van deellocaties A, B en C bij het huidige, dan wel voorgenomen gebruik, sprake is van een spoedeisende sanering. Zijn er geen onaanvaardbare risico’s dan is spoedeisend saneren niet noodzakelijk.

Opgemerkt wordt dat er in het talud van de Pierswijk bomen staan, die bij een sanering verwijderd dienen te worden om de verontreinigingen volledig weg te kunnen halen. In bijlage 3 is een tekening opgenomen met alle bomen die op de locatie aanwezig zijn.

6.2 CONCLUSIE EN AANBEVELING

Uit het uitgevoerde actualiserend en nader (asbest)bodemonderzoek is gebleken dat de aanwezige verontreinigingen in de grond in voldoende mate in kaart zijn gebracht, de verontreinigingen in het grondwater zijn grotendeels in kaart gebracht, maar nog niet volledig. Op het overige terrein zijn ten hoogste wat licht verhoogde gehalten in grond en grondwater aangetroffen. Het asfalt op het terrein is niet teerhoudend.

Voor alle verontreinigingssituaties geldt dat voor grond meer dan 25 m^3 en voor grondwater meer dan 100 m^3 sterk verontreinigd is en deze voor 1987 zijn ontstaan (asbest voor 1993), waardoor er een historisch geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming aanwezig is.

Concluderend kan worden gesteld dat er beperkingen bestaan voor de herontwikkeling van de locatie tot woningbouw, voorafgaand dient een (functiegerichte) bodemsanering uitgevoerd te worden zodat de locatie geschikt gemaakt wordt voor de bestemming.

Indien ter plaatse van de verontreinigde bodem werkzaamheden (ten behoeve van herinrichting) worden uitgevoerd, dient rekening gehouden te worden met een nader op te starten saneringsprocedure. Hiertoe dient een (deel)saneringsplan opgesteld te worden, die goedgekeurd dient te worden door het bevoegd gezag (Provincie Groningen/ODG).

Aanbevolen wordt om in overleg met het bevoegd gezag (Provincie Groningen) en de gemeente Westerkwartier het vervolgtraject te bepalen.

Opgemerkt wordt dat het met asbest verontreinigde puinpad niet meegenomen is in dit onderzoek, deze is reeds in een eerder stadium onderzocht en gemeld bij IL&T.

ENVISO INGENIEURSBUREAU

Bijlage 1

Regionale ligging en kadastrale kaart

peilbuis	●
boring < 0.5m	⊕
boring < 1m	⊕
boring < 1.5m	◒
boring < 2m	◒
boring > = 2m	●
inspectiegat	#
sleuf	▭
slib	⊘
depot	△
overigen	○

situatie tekening

onderzoek	**Kruisweg 43 Marum**
projectcode	**EN05542**
datum	**04-07-2023**
paraaf	
schaal	**1:3.000 op A4**

ENVISO Ingenieursbureau

- peilbuis
- boring < 0.5m
- boring < 1m
- boring < 1.5m
- boring < 2m
- boring > = 2m
- inspectiegat
- sleuf
- slib
- depot
- overigen

situatie tekening

onderzoek	**Kruisweg 43 Marum**
projectcode	**EN05542**
datum	**04-07-2023**
paraaf	
schaal	**1:3.000 op A4**

ENVISO Ingenieursbureau

Bijlage 2

Bodeminformatiesysteem Bodemloket en boorplan

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

GR002500076
MM, MA Kruisweg 43

Datum: 07-05-2020

Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens
1.2 Statusinformatie
1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
1.4 Onderzoeksrapporten
1.5 Besluiten
1.6 Saneringsinformatie
1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit http://www.bodemloket.nl/

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	MM, MA Kruisweg 43
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	GR002500076
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA002500004
Adres:	Kruisweg 43 9363AB Marum
Gegevensbeheerder:	Provincie Groningen

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	Uitvoeren historisch onderzoek.
Omschrijving:	Op de onderzoekslocatie moet een historisch onderzoek worden uitgevoerd. Uit dit onderzoek moet blijken of op de onderzoekslocatie activiteiten aanwezig zijn (geweest) die de bodem mogelijk hebben verontreinigd.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
brandstoftank (ondergronds) (631240)	onbekend	onbekend
hbo-tank (ondergronds) (631242)	onbekend	onbekend
triplex-, fineer-, vezel-, board-, spaanderplaatindustrie (2020)	1982	1983
kalkzandsteenfabriek (26612)	1980	1982
houtconserveringsbedrijf (20102)	1951	onbekend
chemicaliënopslagplaats (631280)	1951	onbekend
timmerfabriek (20301)	1906	1948

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennend onderzoek NVN 5740	Iwaco	2233770	1997-03-18

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind

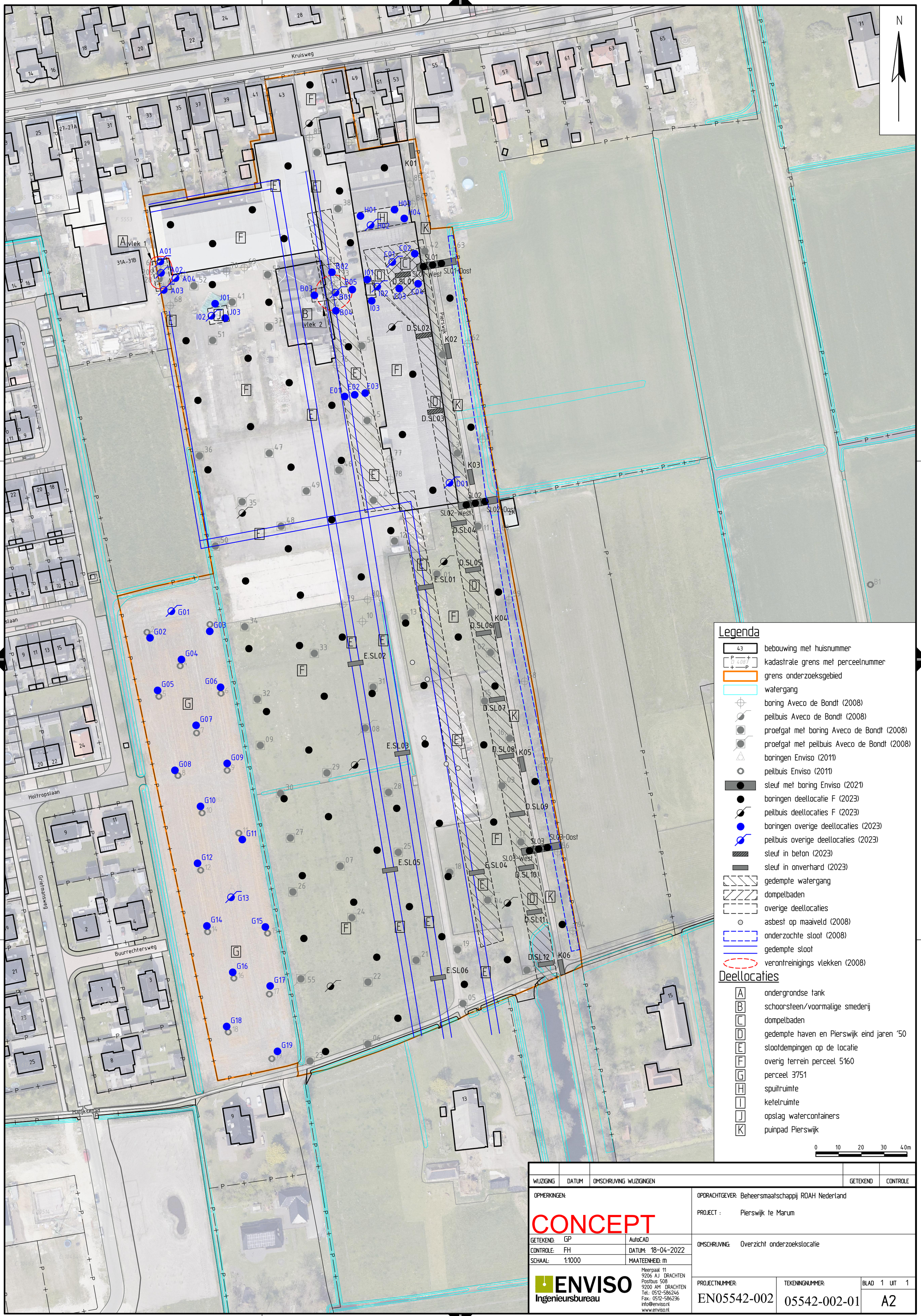
1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Email: bodeminformatie@provinciegroningen.nl
Telefoon: 050 3164766

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.bodemplus.nl/helpdesk.



Legenda

- bebouwing met huisnummer
- kadastrale grens met perceelnummer
- grens onderzoeksgebied
- watergang
- boring Aveco de Bondt (2008)
- peilbuis Aveco de Bondt (2008)
- proefgat met boring Aveco de Bondt (2008)
- proefgat met peilbuis Aveco de Bondt (2008)
- boringen Enviso (2011)
- peilbuis Enviso (2011)
- sleuf met boring Enviso (2021)
- boringen deellocatie F (2023)
- peilbuis deellocaties F (2023)
- boringen overige deellocaties (2023)
- peilbuis overige deellocaties (2023)
- sleuf in beton (2023)
- sleuf in onverhard (2023)
- gedempte watergang
- dompelbaden
- overige deellocaties
- asbest op maaiveld (2008)
- onderzochte sloot (2008)
- gedempte sloot
- verontreinigings vlekken (2008)

Deellocaties

- A ondergrondse tank
- B schoorsteen/voormalige smederij
- C dompelbaden
- D gedempte haven en Pierswijk eind jaren '50
- E slootdempingen op de locatie
- F overig terrein perceel 5160
- G perceel 3751
- H spuitruimte
- I ketelruimte
- J opslag watercontainers
- K puinpad Pierswijk

0 10 20 30 40m

WIJZIGING	DATUM	OMSCHRIJVING WIJZIGINGEN	GETEKEND	CONTROLE

OPMERKINGEN:

CONCEPT

GETEKEND: GP	AutoCAD
CONTROLE: FH	DATUM: 18-04-2022
SCHAAL: 1:1000	MAATEENHEID: m

ENVISO Ingenieursbureau
Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN
Postbus 508
9200 AM DRACHTEN
Tel.: 0512-586246
Fax.: 0512-586236
info@enviso.nl
www.enviso.nl

OPDRACHTGEVER: Beheersmaatschappij ROAH Nederland

PROJECT : Pierswijk te Marum

OMSCHRIJVING: Overzicht onderzoekslocatie

PROJECTNUMMER:	TEKENINGNUMMER:	BLAD 1 UIT 1
EN05542-002	05542-002-01	A2

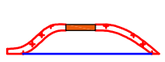
LOCATIE: M:\ENVISO\EN05500\EN05542 Kruisweg 43 Marum\05542-002-01-W2.dwg

© Het copyright van deze tekening behoort toe aan Enviso Ingenieursbureau

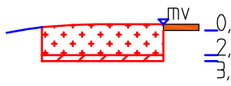
Bijlage 3

Overzichtstekening onderzoekslocaties, ligging asfalt-onderzoeksvakken en situering bomen

PROFIEL A-A'
Schaal 1 : 500



PROFIEL B-B'
Schaal 1 : 500



Legenda
- verharding asbest > 1
- heterogene verontreiniging grond asbest, lood, PAK
- heterogene verontreiniging slib zink

Detailtekening
Schaal 1 : 500
Deellocatie A

Detailtekening
Schaal 1 : 500
Deellocatie B

Detailtekening
Schaal 1 : 500
Deellocatie C

N

Legenda
- interventiewaarde contour grond/grondwater
- interventiewaarde contour grondwater
- interventiewaarde contour heterogeen diverse parameters
- interventiewaarde contour onbekend
- boring grond Niet toepasbaar > Industrie
- boring grond Niet toepasbaar > Interventiewaarde
- peilbuis grond/grondwater > inteventiewaarde
- D.SL05 Sleuf grond Niet toepasbaar > interventiewaarde
- E.SL04 Sleuf asbest in grond > 50 mg/kg.ds

Legenda
- 43 bebouwing met huisnummer
- P D 4087 P kadastrale grens met perceelnummer
- grens onderzoeksgebied
- watergang
- boring Aveco de Bondt (2008)
- peilbuis Aveco de Bondt (2008)
- proefgat met boring Aveco de Bondt (2008)
- proefgat met peilbuis Aveco de Bondt (2008)
- boringen Enviso (2011)
- peilbuis Enviso (2011)
- sleuf met boring Enviso (2021)
- boringen deellocatie F (2023)
- peilbuis deellocaties F (2023)
- boringen overige deellocaties (2023)
- peilbuis overige deellocaties (2023)
- sleuf in beton (2023)
- sleuf in onverhard (2023)
- gedempte watergang
- dompelbaden
- overige deellocaties
- asbest op maaiveld (2008)
- onderzochte sloot (2008)
- gedempte sloot

Deellocaties
- A ondergrondse tank
- B schoorsteen/voormalige smederij
- C dompelbaden
- D gedempte haven en Pierswijk eind jaren
- E slootdempingen op de locatie
- F overig terrein perceel 5160
- G perceel 3751
- H spuitruimte
- I ketelruimte
- J opslag watercontainers

0 10 20 30 40m

WIJZIGING	DATUM	OMSCHRIJVING WIJZIGINGEN	GETEKEND	CONTROLE

OPMERKINGEN:

OPDRACHTGEVER: Synwood Rijssen BV

PROJECT : Pierswijk te Marum

GETEKEND: MV | AutoCAD

CONTROLE: FH | DATUM: 18-04-2022

SCHAAL: 1:1000 | MAATEENHEID: m

OMSCHRIJVING: Overzicht onderzoekslocatie

ENVISO Ingenieursbureau
Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN
Postbus 508
9200 AM DRACHTEN
Tel.: 0512-586246
Fax.: 0512-586236
info@enviso.nl
www.enviso.nl

PROJECTNUMMER: EN05542

TEKENINGNUMMER: 05542-01

BLAD 1 UIT 1

A2

LOCATIE: M:\ENVISO\EN05500\EN05542 Kruisweg 43 Marum\05542-002-01-W3.dwg

© Het copyright van deze tekening behoort toe aan Enviso Ingenieursbureau

Legenda

Vak 01 grens asfaltvak met vaknummer

WIJZIGING	DATUM	OMSCHRIJVING WIJZIGINGEN	GETEKEND	CONTROLE

OPMERKINGEN:

OPDRACHTGEVER: Synwood Rijssen BV

PROJECT : Pierswijk te Marum

GETEKEND:	MV	AutoCAD	
CONTROLE:	FH	DATUM:	18-04-2022
SCHAAL:	1:1000	MAATEENHEID:	m

OMSCHRIJVING: Overzicht asfaltverhardingen

ENVISO Ingenieursbureau
Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN
Postbus 508
9200 AM DRACHTEN
Tel.: 0512-586246
Fax.: 0512-586236
info@enviso.nl
www.enviso.nl

PROJECTNUMMER:	TEKENINGNUMMER:	BLAD 1 UIT 1
EN05542	05542-02	A2

© Het copyright van deze tekening behoort toe aan Enviso Ingenieursbureau

LOCATIE: M:\ENVISO\EN05500\EN05542 Kruisweg 43 Marum\05542-002-01-W3.dwg

N

Boom 1
X: 214.754
Y: 573.817

Boom 2
X: 214.759
Y: 573.788

Boom 3
X: 214.770
Y: 573.753

Boom 4
X: 214.772
Y: 573.747

Boom 5
X: 214.774
Y: 573.733

Boom 6
X: 214.773
Y: 573.712

Boom 7
X: 214.777
Y: 573.711

Boom 8
X: 214.781
Y: 573.691

Boom 9
X: 214.783
Y: 573.678

Boom 10
X: 214.785
Y: 573.667

Boom 11
X: 214.785
Y: 573.660

Boom 12
X: 214.788
Y: 573.650

Boom 13
X: 214.789
Y: 573.642

Boom 14
X: 214.791
Y: 573.629

Boom 15
X: 214.793
Y: 573.619

Boom 16
X: 214.794
Y: 573.612

Boom 17
X: 214.796
Y: 573.601

Boom 18
X: 214.798
Y: 573.592

Boom 19
X: 214.799
Y: 573.584

Boom 20
X: 214.754
Y: 573.817

Boom 21
X: 214.803
Y: 573.564

Boom 22
X: 214.806
Y: 573.548

Boom 23
X: 214.808
Y: 573.536

Boom 24
X: 214.814
Y: 573.512

Boom 25
X: 214.816
Y: 573.505

Boom 26
X: 214.812
Y: 573.501

Boom 27
X: 214.812
Y: 573.497

Boom 28
X: 214.803
Y: 573.491

Boom 29
X: 214.801
Y: 573.493

Boom 30
X: 214.802
Y: 573.489

Boom 31
X: 214.795
Y: 573.491

Boom 32
X: 214.796
Y: 573.485

Boom 33
X: 214.790
Y: 573.488

Boom 34
X: 214.790
Y: 573.515

Boom 35
X: 214.743
Y: 573.668

A
A'
B
B'

Pierswijk

Buurrechtersweg

WIJZIGING	DATUM	OMSCHRIJVING WIJZIGINGEN	GETEKEND	CONTROLE

OPMERKINGEN:

OPDRACHTGEVER: dhr. W. Haase

PROJECT : Kruisweg 43 te Marum

GETEKEND:	M.V.	AutoCAD	
CONTROLE:	F.H.	DATUM:	11-05-2024
SCHAAL:	1:1000	MAATEENHEID:	m

OMSCHRIJVING: Overzicht bomenlocaties diameter > 25cm

ENVISO Ingenieursbureau
Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN
Postbus 508
9200 AM DRACHTEN
Tel.: 0512-586246
Fax.: 0512-586236
info@enviso.nl
www.enviso.nl

PROJECTNUMMER: EN05542

TEKENINGNUMMER: 05542-003

BLAD 1 UIT 1

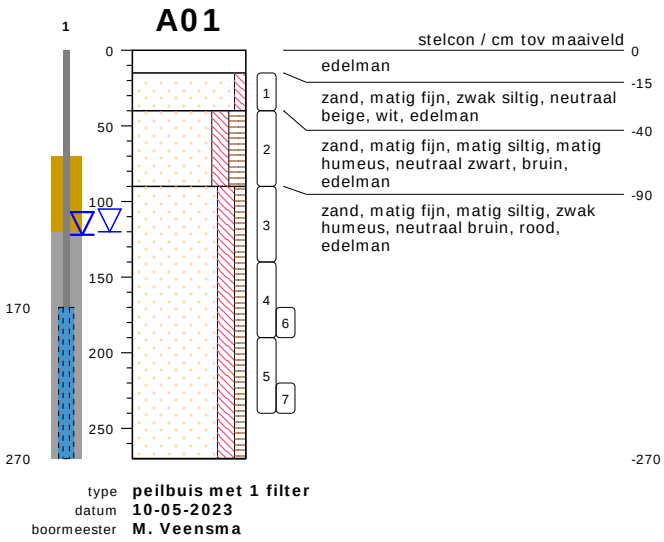
A2

© Het copyright van deze tekening behoort toe aan Enviso Ingenieursbureau

LOCATIE: M:\ENVISO\EN05500\EN05542 Kruisweg 43 Marum\05542-002-01-W3.dwg

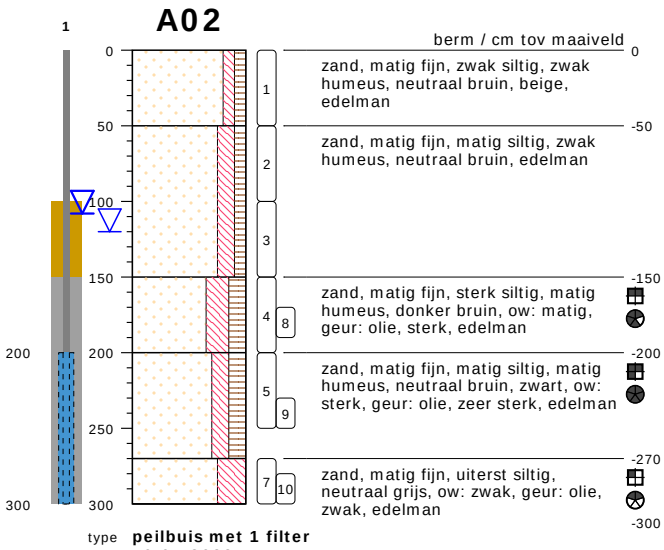
Bijlage 4

Bodemprofielen



type **peilbuis met 1 filter**
datum **10-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt A01
437505016



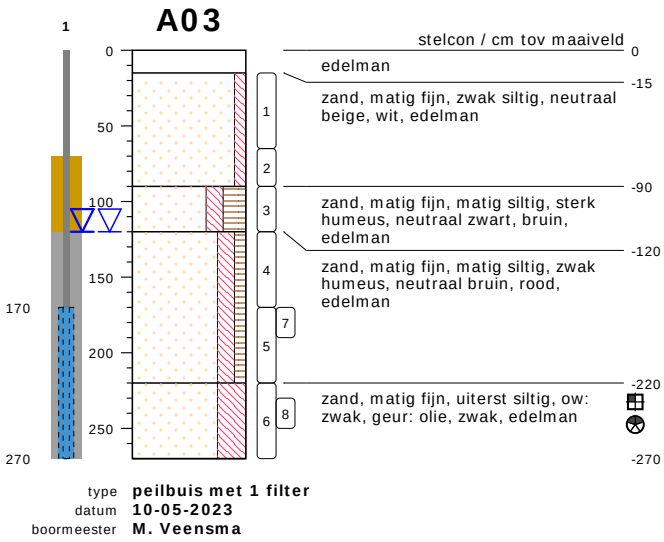
type **peilbuis met 1 filter**
datum **10-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt A02
437505015

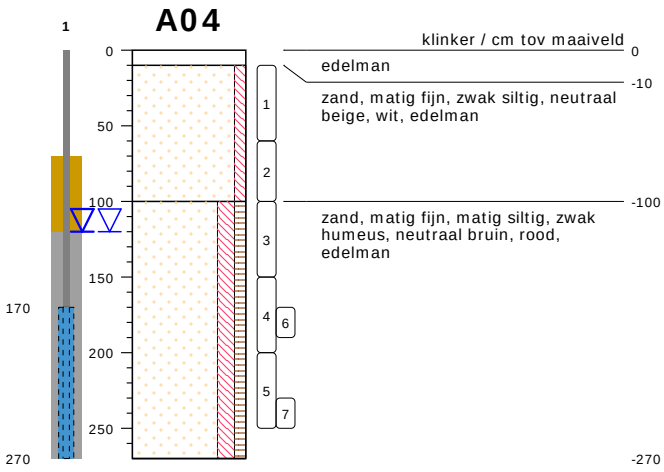
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau



type **peilbuis met 1 filter**
datum **10-05-2023**
boormeester **M. Veensma**



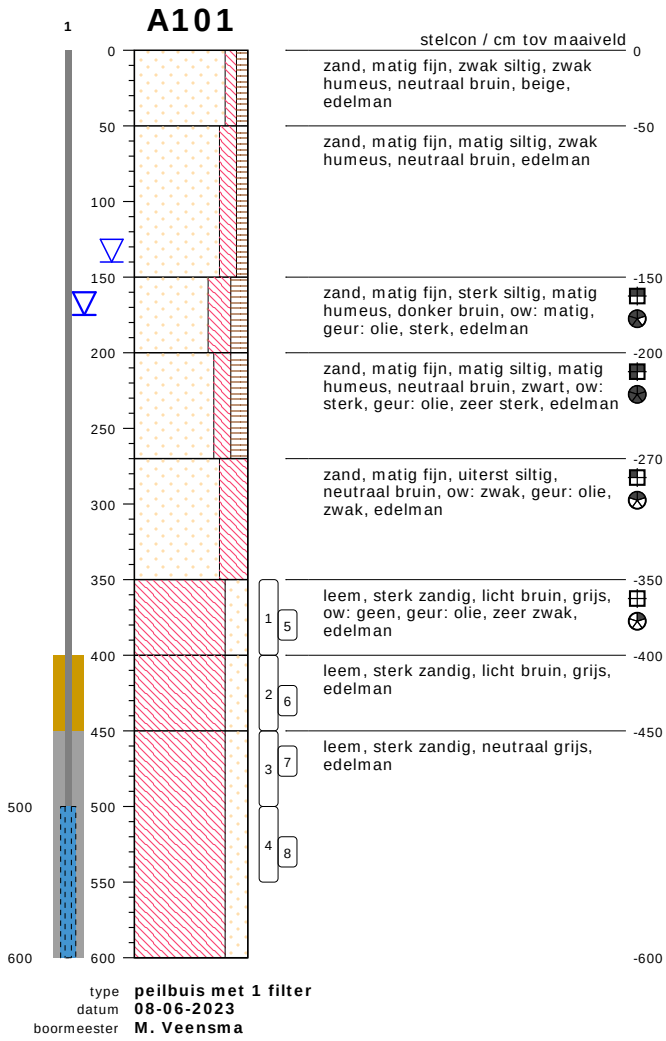
type **peilbuis met 1 filter**
datum **10-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt A03
437505017

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

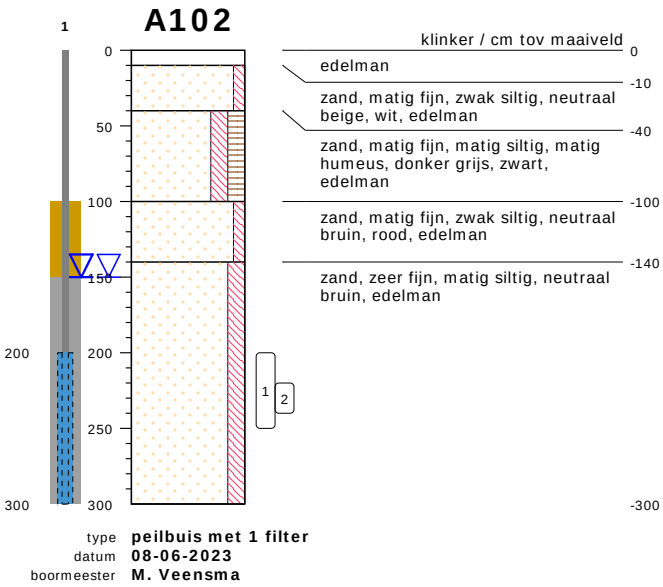


meetpunt A101
452279390

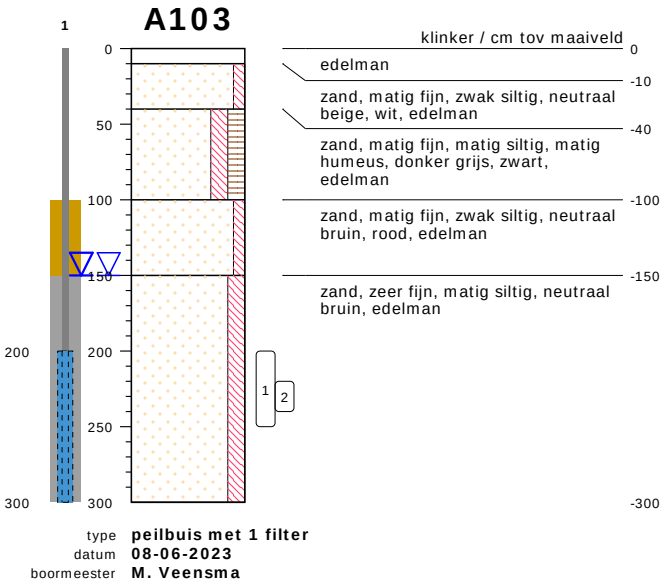
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau



meetpunt A102
452279391

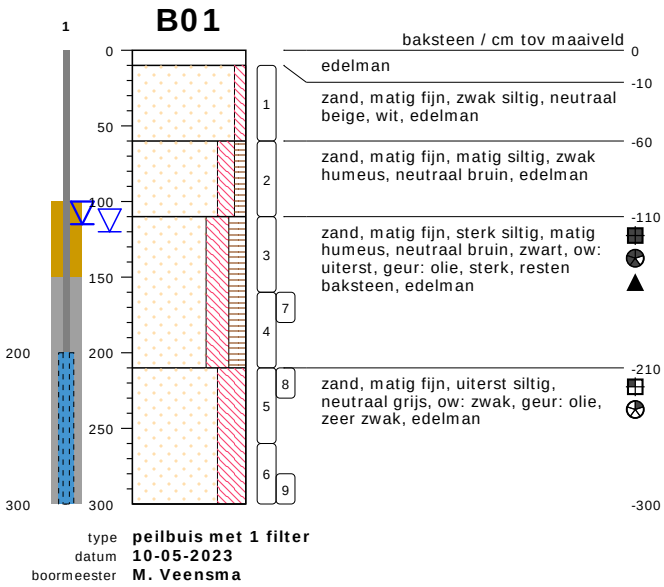


meetpunt A103
452279389

bodemprofielen **schaal 1:50**

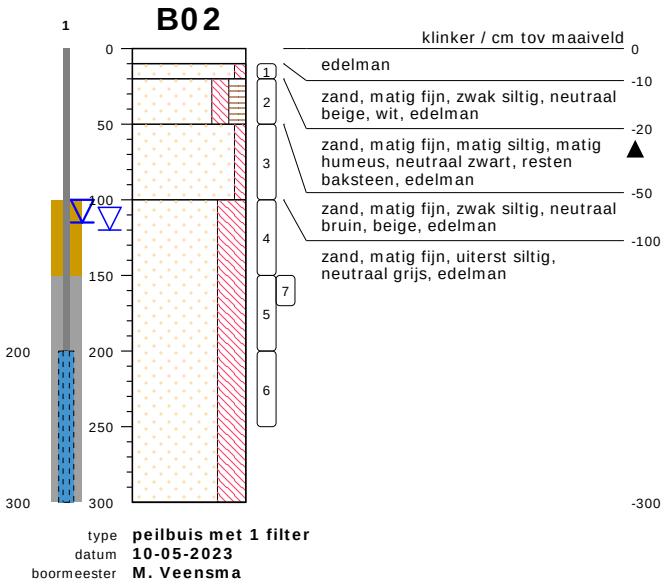
onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau



type **peilbuis met 1 filter**
datum **10-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt B01
437505012



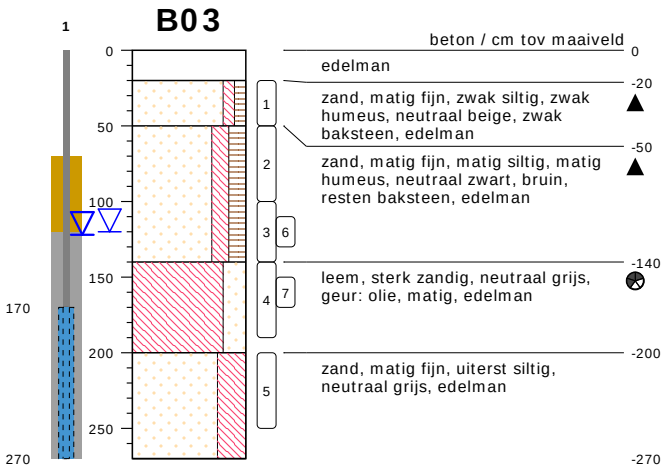
type **peilbuis met 1 filter**
datum **10-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt B02
437505013

bodemprofielen **schaal 1:50**

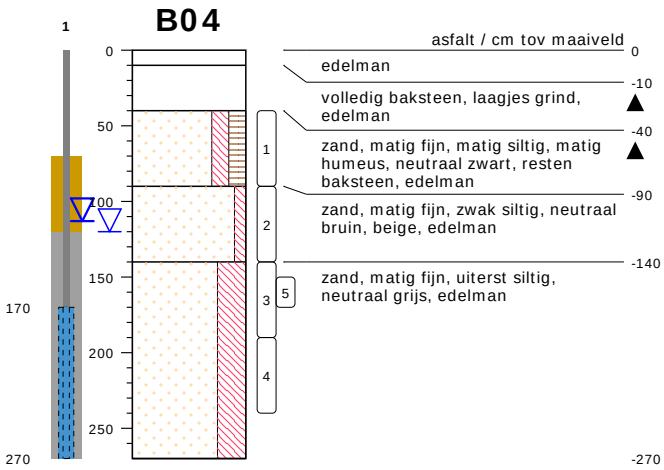
onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau



type **peilbuis met 1 filter**
datum **10-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt B03
437505011



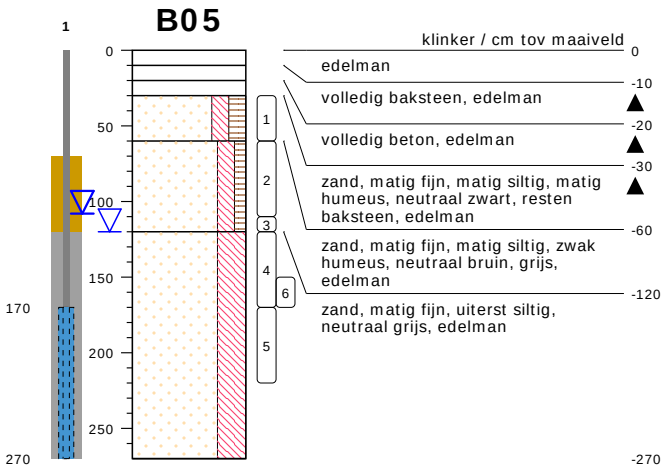
type **peilbuis met 1 filter**
datum **10-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt B04
437505014

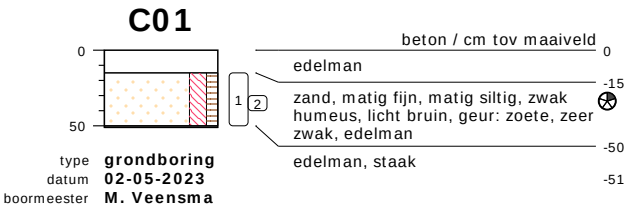
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau



type **peilbuis met 1 filter**
datum **10-05-2023**
boormeester **M. Veensma**



type **grondboring**
datum **02-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

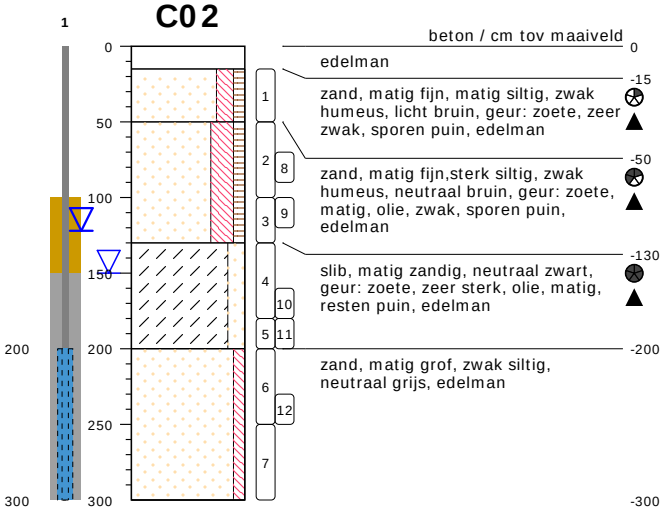
meetpunt C01
433842089

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

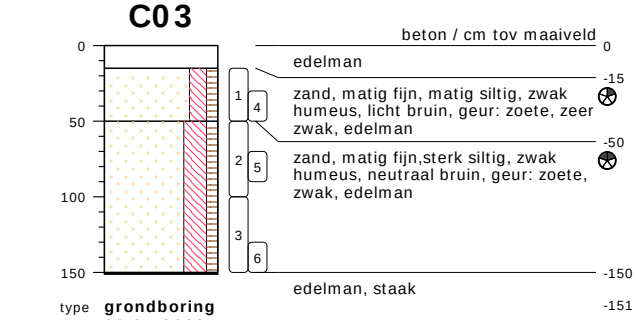
C02



type **peilbuis met 1 filter**
datum **02-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt C02
433842092

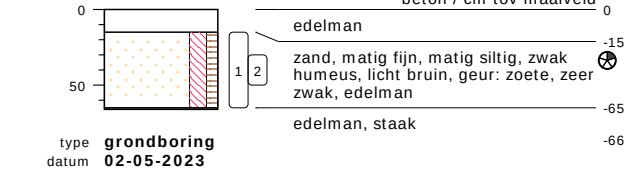
C03



type **grondboring**
datum **02-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt C03
433842090

C04



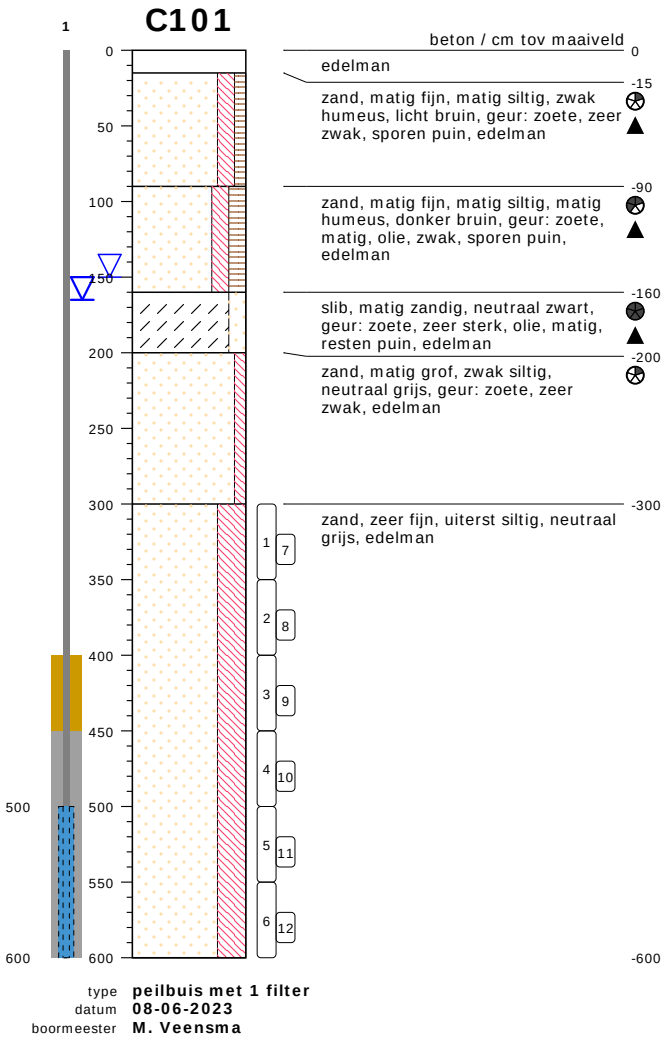
type **grondboring**
datum **02-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt C04
433842091

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

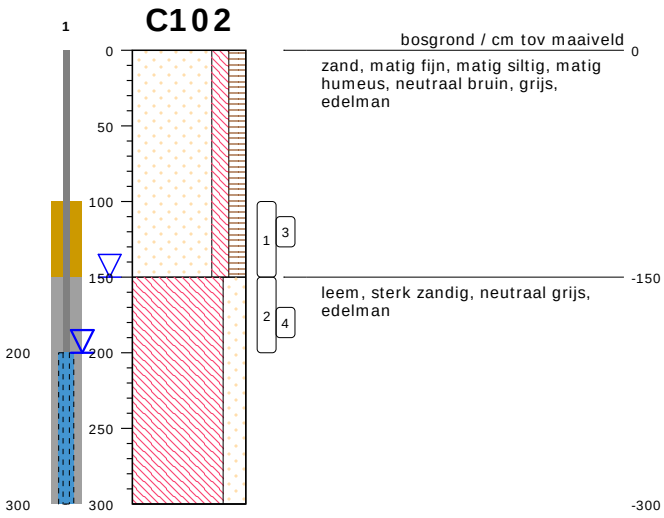


meetpunt C101
452279392

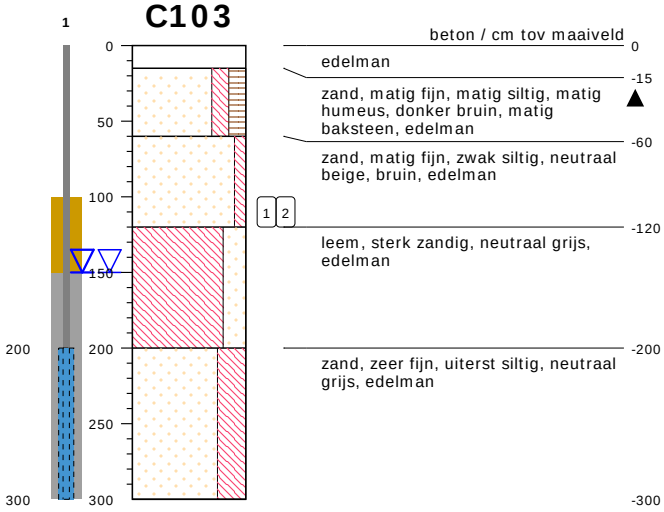
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau



type **peilbuis met 1 filter**
datum **08-06-2023**
boormeester **M. Veensma**



type **peilbuis met 1 filter**
datum **09-06-2023**
boormeester **M. Veensma**

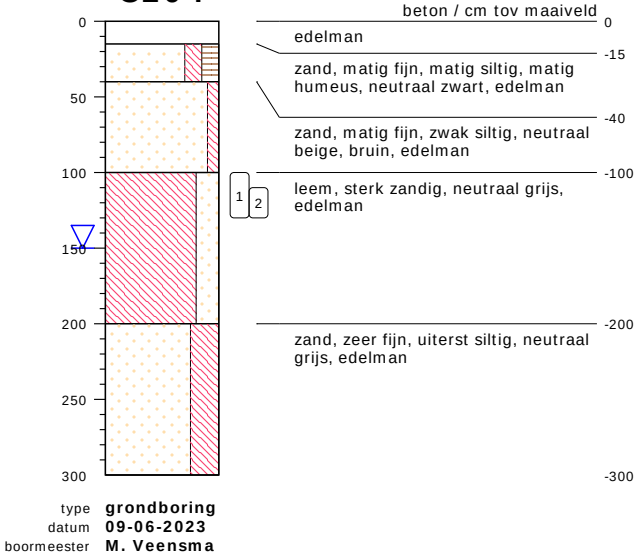
meetpunt C103
452768164

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

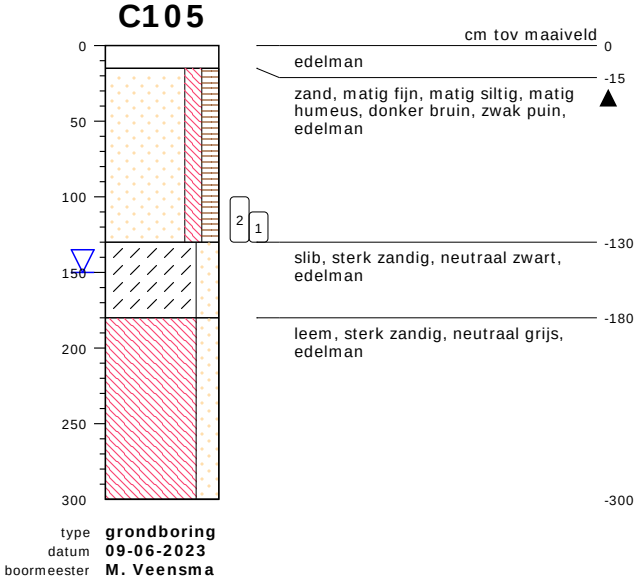
C104



type **grondboring**
datum **09-06-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt C104
452768166

C105



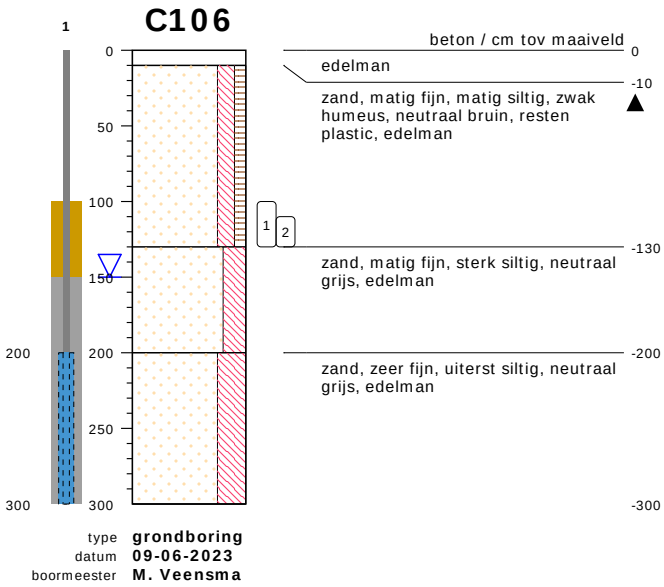
type **grondboring**
datum **09-06-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt C105
452768165

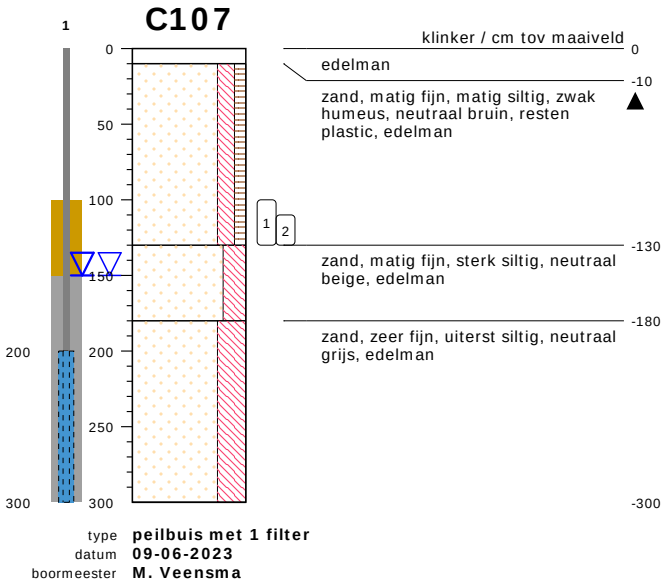
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau



meetpunt C106
452768163



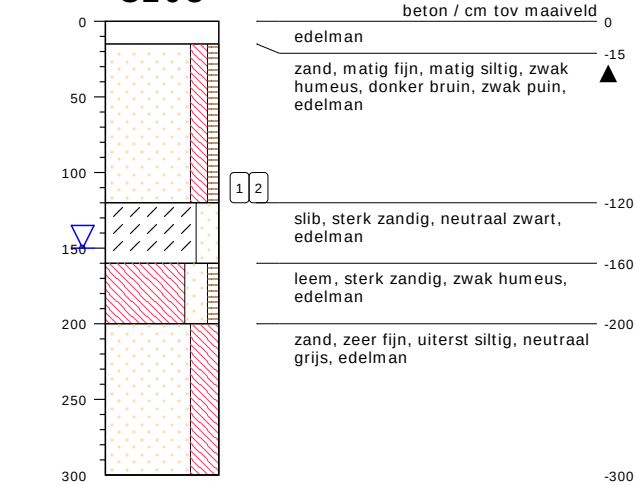
meetpunt C107
452768162

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

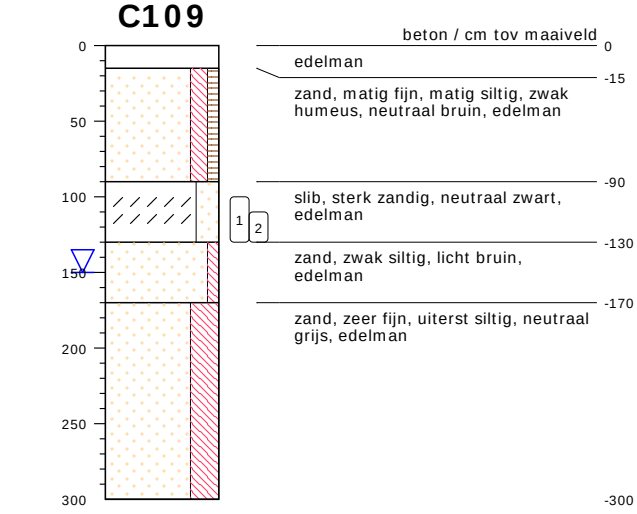
C108



type **grondboring**
datum **09-06-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt C108
452768167

C109



type **grondboring**
datum **09-06-2023**
boormeester **M. Veensma**

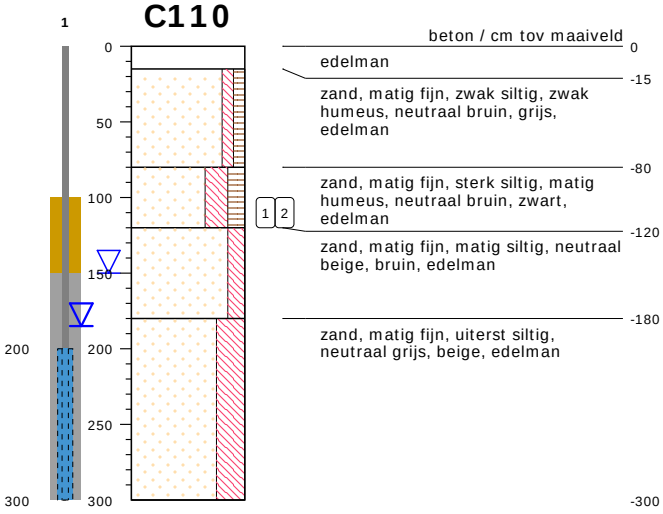
meetpunt C109
452768168

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

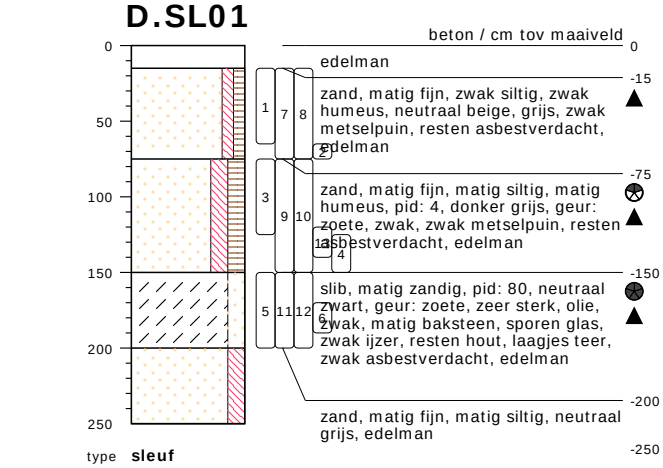
C110



type **peilbuis met 1 filter**
datum **09-06-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt C110
452768169

D.SL01



type **sleuf**
datum **04-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt D.SL01
434796789

meetpunt D.SL01
434796790

meetpunt D.SL01
434796791

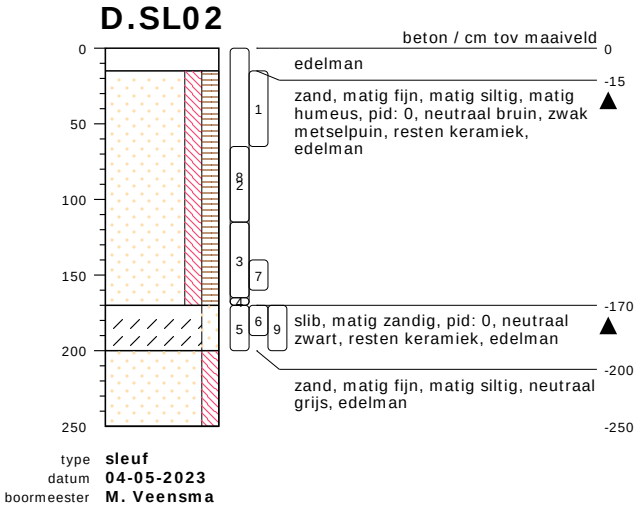
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

meetpunt D.SL01
434796792

D.SL02



type **sleuf**
datum **04-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt D.SL02
434796793

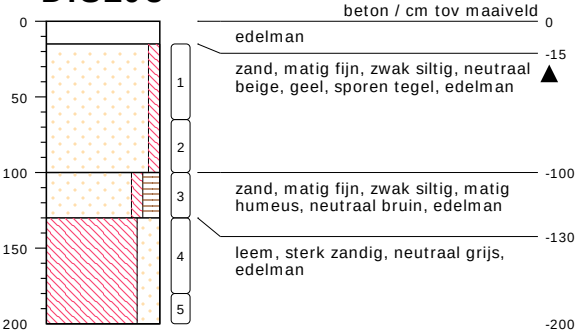
meetpunt D.SL02
434796794

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

D.SL03



type **sleuf**
datum **04-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt D.SL03
434796795

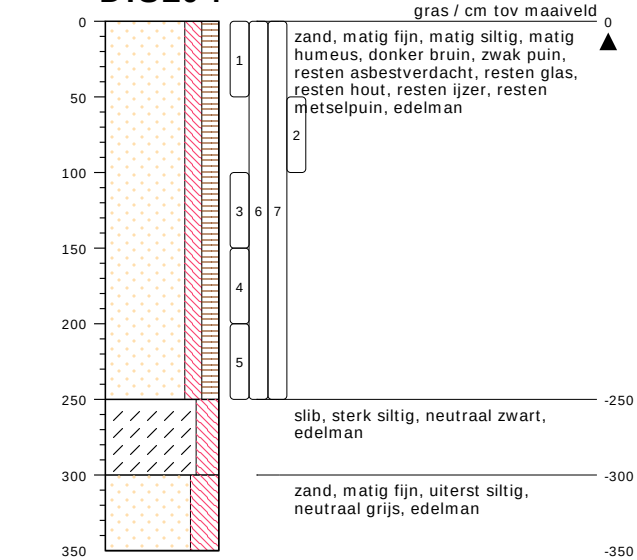
meetpunt D.SL03
434796796

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

D.SL04



type **sleuf**
datum **04-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt D.SL04
435245144

meetpunt D.SL04
435245145

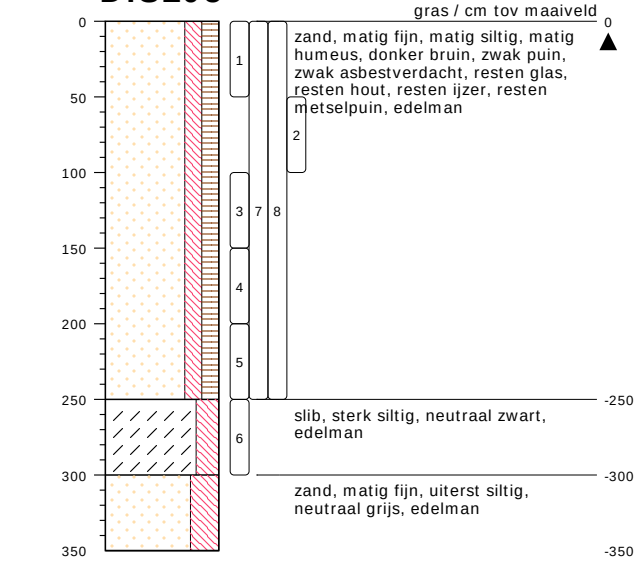
meetpunt D.SL04
435245146

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

D.SL05



type **sleuf**
datum **04-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt D.SL05
435245139

meetpunt D.SL05
435245140

meetpunt D.SL05
435245141

meetpunt D.SL05
435245142

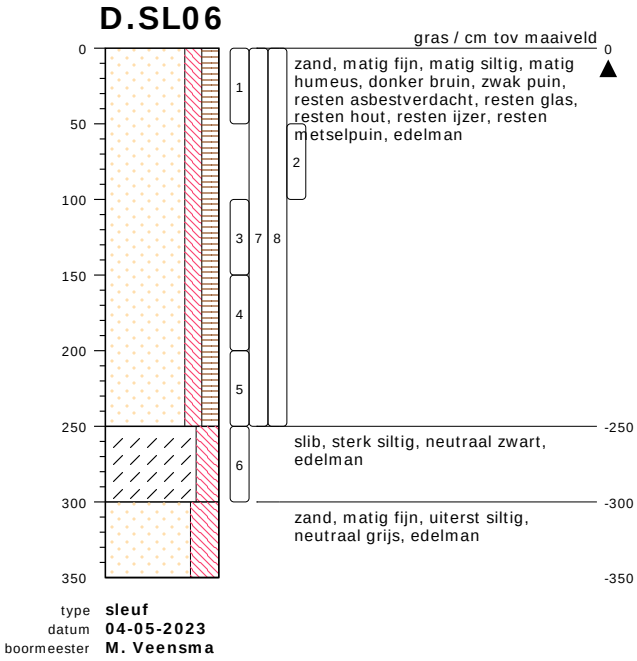
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

meetpunt D.SL05
435245143

D.SL06



type **sleuf**
datum **04-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt D.SL06
435245135

meetpunt D.SL06
435245136

meetpunt D.SL06
435245137

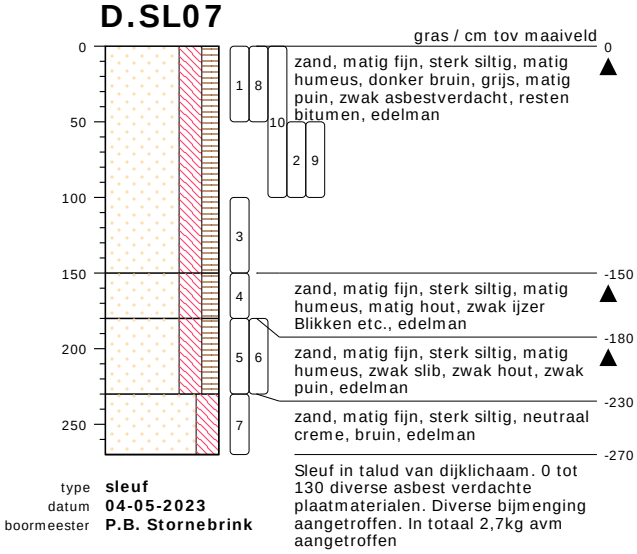
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

meetpunt D.SL06
435245138

D.SL07



type **sleuf**
datum **04-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

meetpunt D.SL07
435247734

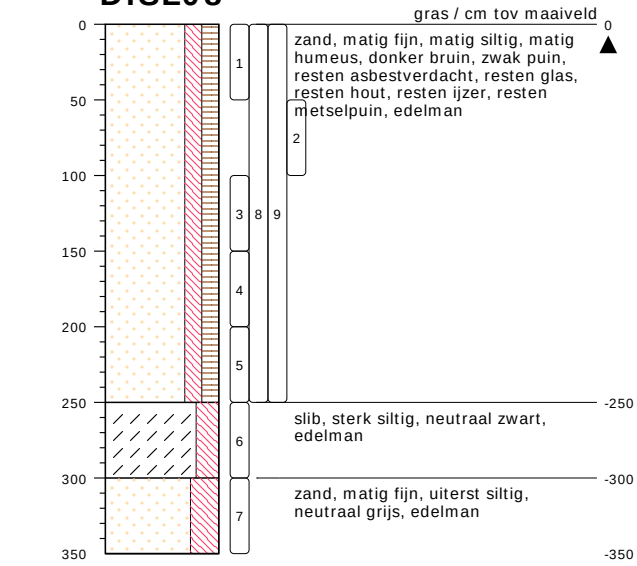
meetpunt D.SL07
435247735

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

D.SL08



type **sleuf**
datum **04-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt D.SL08
434796798

meetpunt D.SL08
434796799

meetpunt D.SL08
434796800

meetpunt D.SL08
434796801

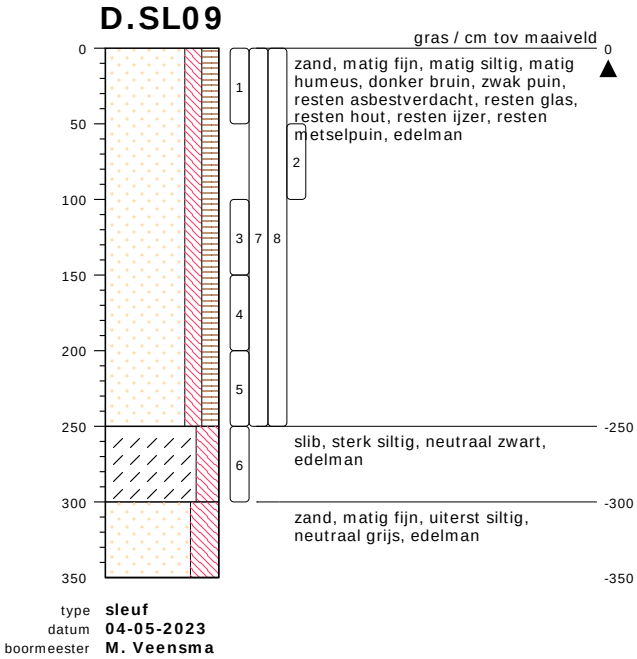
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

meetpunt D.SL08
434796802

D.SL09



type **sleuf**
datum **04-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt D.SL09
434796803

meetpunt D.SL09
434796804

meetpunt D.SL09
434796805

bodemprofielen **schaal 1:50**

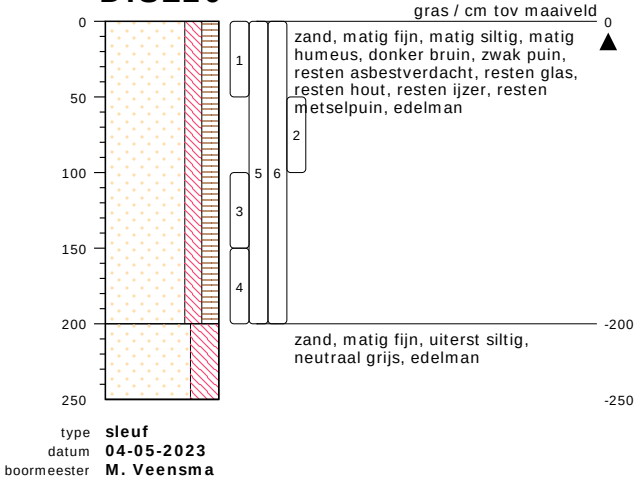
onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

meetpunt D.SL09
434796806

meetpunt D.SL09
434796807

D.SL10



type **sleuf**
datum **04-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt D.SL10
434796808

meetpunt D.SL10
434796809

bodemprofielen **schaal 1:50**

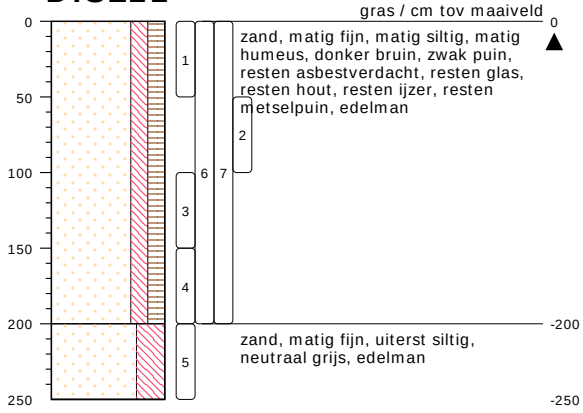
onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

meetpunt D.SL10
434796810

meetpunt D.SL10
434796811

D.SL11



type **sleuf**
datum **04-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt D.SL11
435245119

meetpunt D.SL11
435245120

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

meetpunt D.SL11
435245121

meetpunt D.SL11
435245122

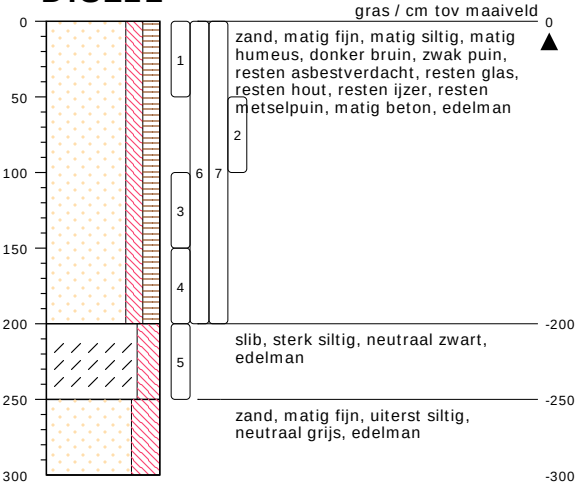
meetpunt D.SL11
435245123

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

D.SL12



type **sleuf**
datum **04-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt D.SL12
435245124

meetpunt D.SL12
435245125

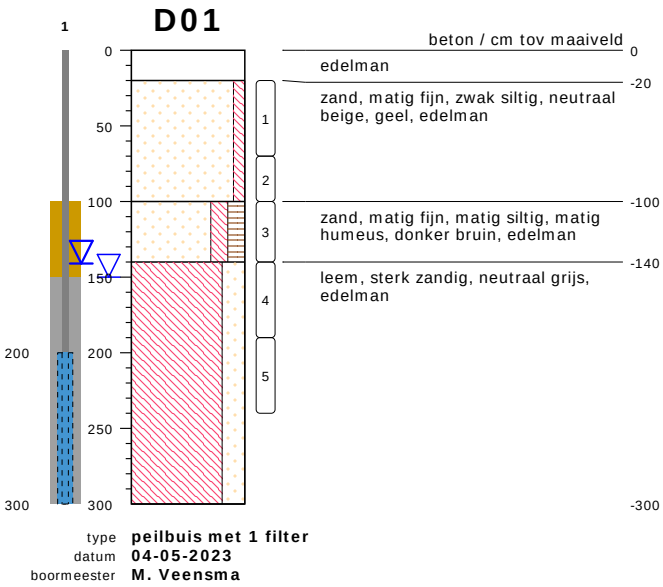
meetpunt D.SL12
435245126

meetpunt D.SL12
435245127

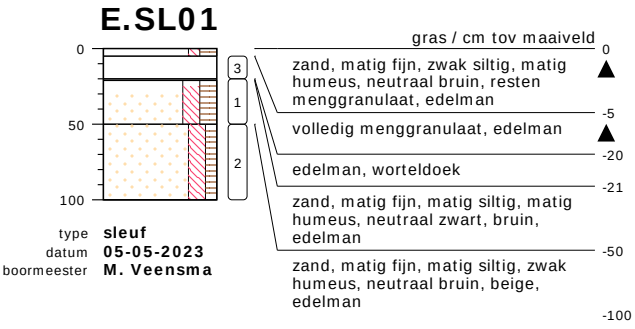
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau



type **peilbuis met 1 filter**
datum **04-05-2023**
boormeester **M. Veensma**



type **sleuf**
datum **05-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt D01
434796797

meetpunt E.SL01
435245147

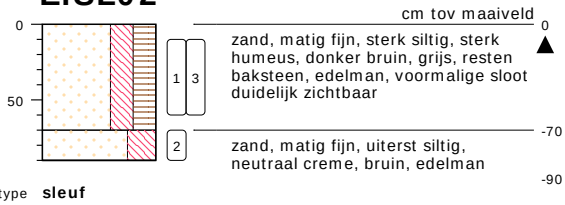
meetpunt E.SL01
435245148

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

E.SL02



type **sleuf**
datum **04-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

meetpunt E.SL02
435247730

meetpunt E.SL02
435247731

meetpunt E.SL02
435247732

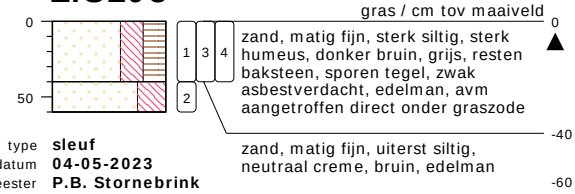
meetpunt E.SL02
435247733

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

E.SL03



type **sleuf**
datum **04-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

meetpunt E.SL03
435247727

meetpunt E.SL03
435247728

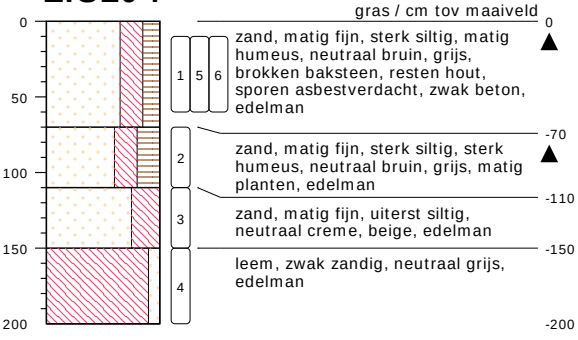
meetpunt E.SL03
435247729

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

E.SL04



type **sleuf**
datum **04-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

meetpunt E.SL04
434808813

meetpunt E.SL04
434808814

meetpunt E.SL04
435247722

meetpunt E.SL04
435247723

bodemprofielen **schaal 1:50**

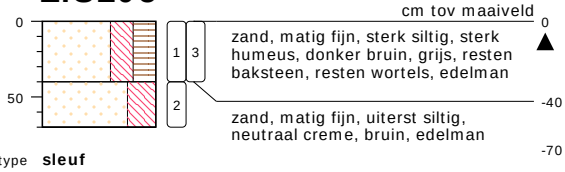
onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

meetpunt E.SL04, laag 0-70
434808815

meetpunt E.SL04, laag 0-70
434808816

E.SL05



type **sleuf**
datum **04-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

meetpunt E.SL05
435247725

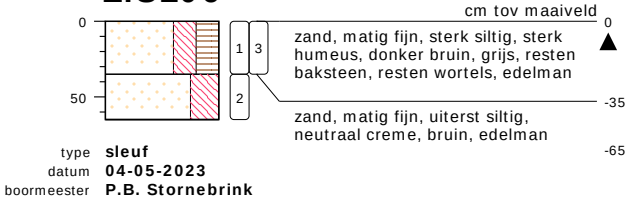
meetpunt E.SL05
435247726

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

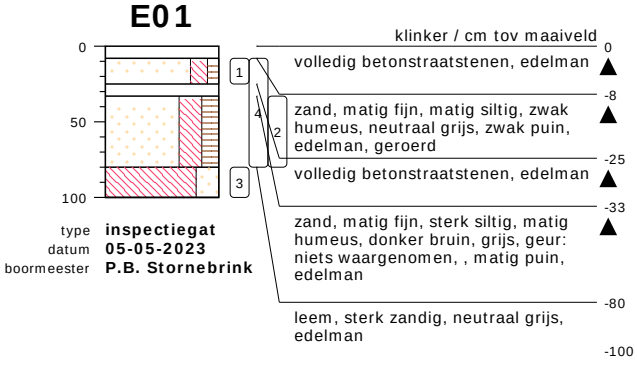
E.SL06



type **sleuf**
datum **04-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

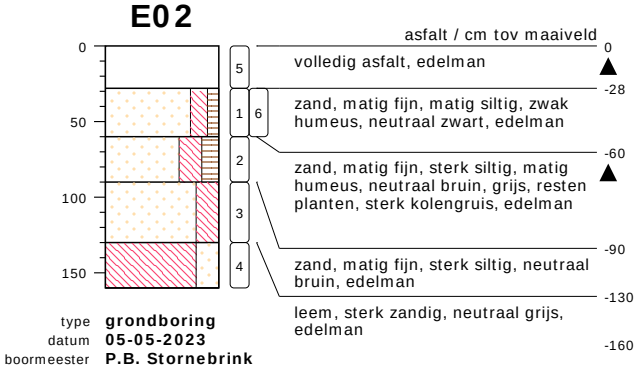
meetpunt E.SL06
435247724

E01



type **inspectiegat**
datum **05-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

E02



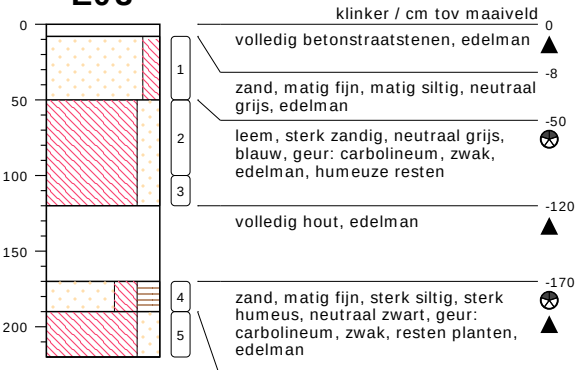
type **grondboring**
datum **05-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

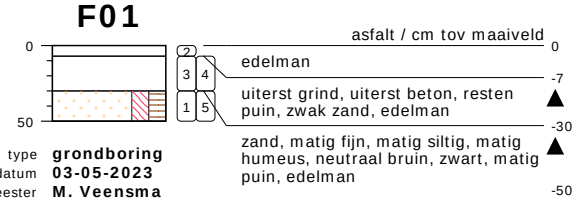
ENVISO Ingenieursbureau

E03



type **grondboring**
datum **05-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

F01



type **grondboring**
datum **03-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

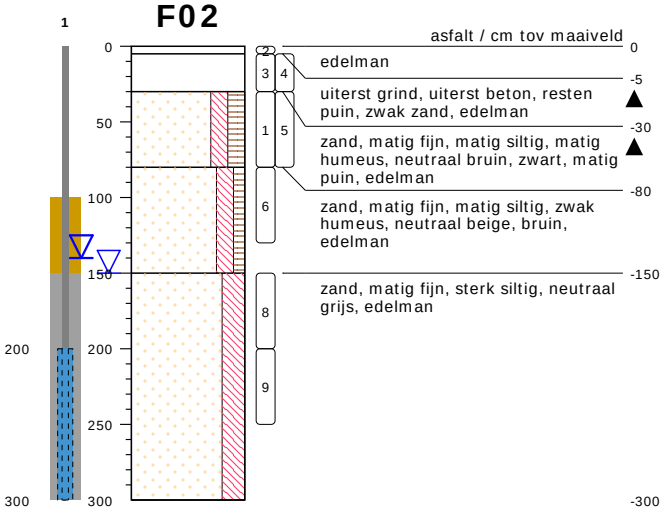
meetpunt F01
434312267

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

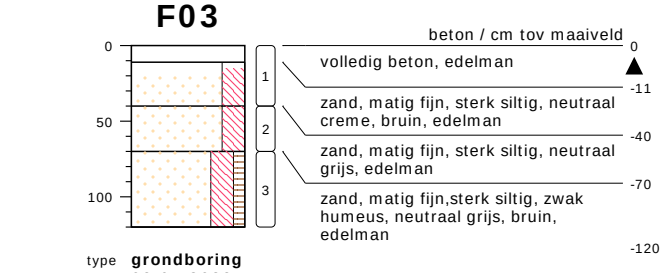
F02



type **peilbuis met 1 filter**
datum **03-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt F02
434312268

F03



type **grondboring**
datum **03-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

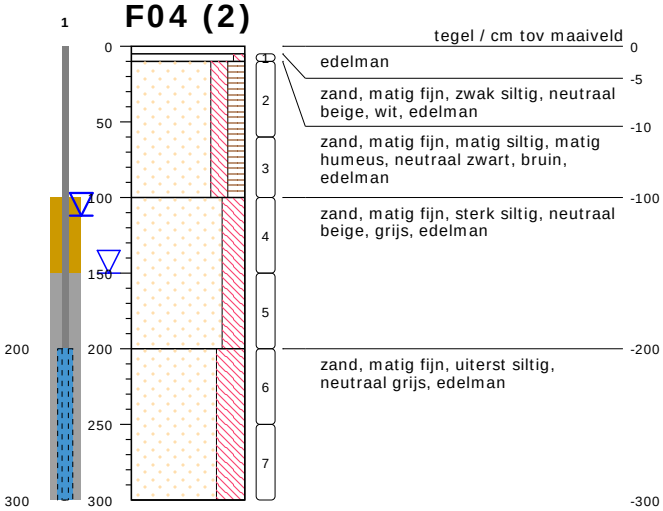
meetpunt F03
434322654

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

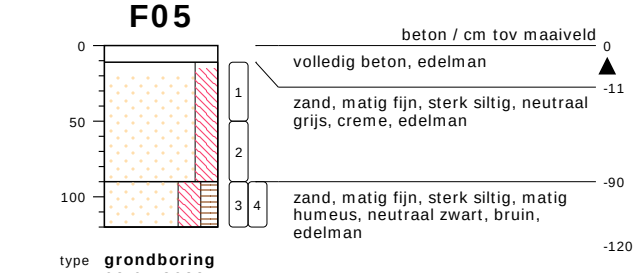
F04 (2)



type **peilbuis met 1 filter**
datum **10-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt F04 (2)
437505010

F05



type **grondboring**
datum **03-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

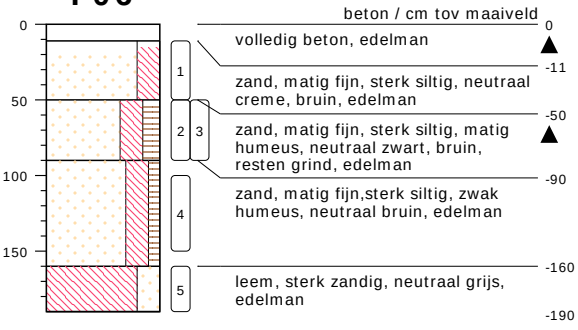
meetpunt F05
434322655

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

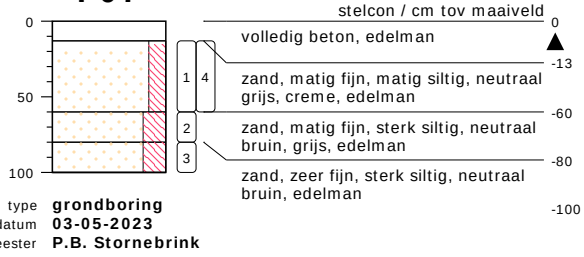
F06



type **grondboring**
datum **03-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

meetpunt F06
434322653

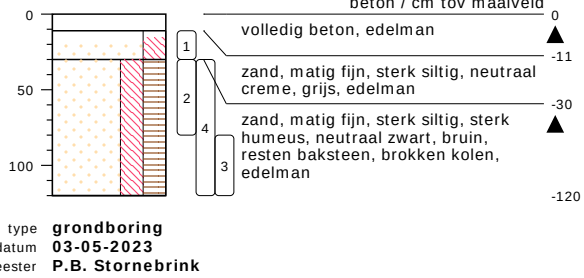
F07



type **grondboring**
datum **03-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

meetpunt F07
434322658

F08



type **grondboring**
datum **03-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

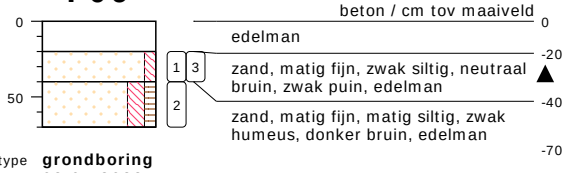
meetpunt F08
434322656

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

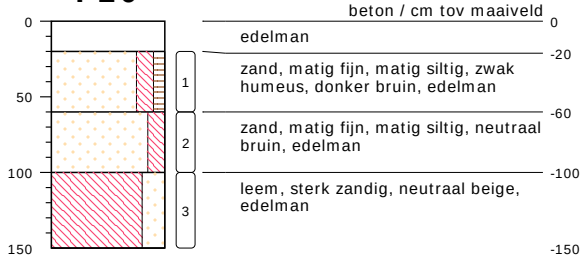
F09



type **grondboring**
datum **03-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

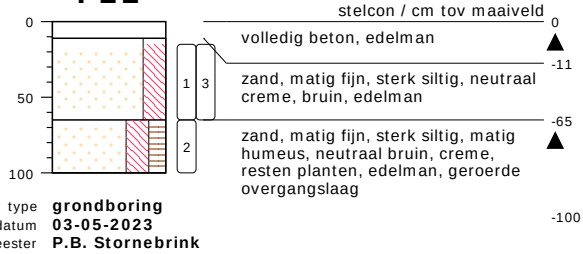
meetpunt F09
434312269

F10



type **grondboring**
datum **03-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

F11



type **grondboring**
datum **03-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

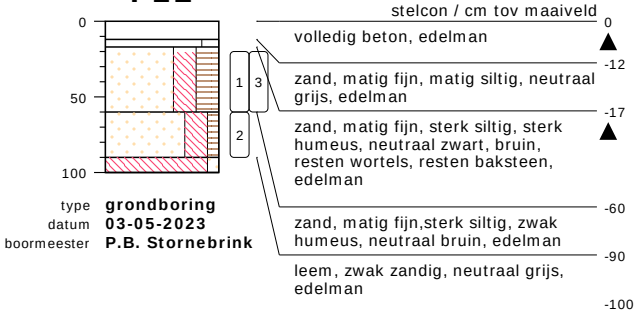
meetpunt F11
434808798

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

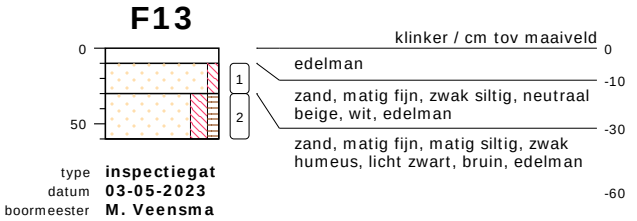
F12



type **grondboring**
datum **03-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

meetpunt F12
434808801

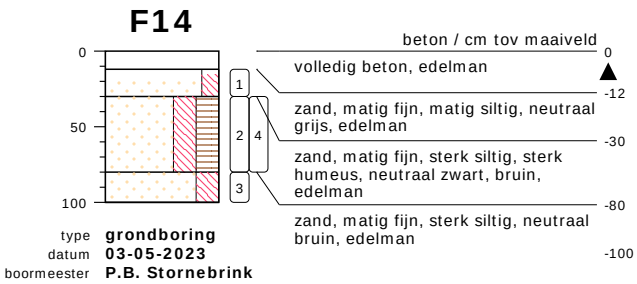
F13



type **inspectiegat**
datum **03-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt F13
434312270

F14



type **grondboring**
datum **03-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

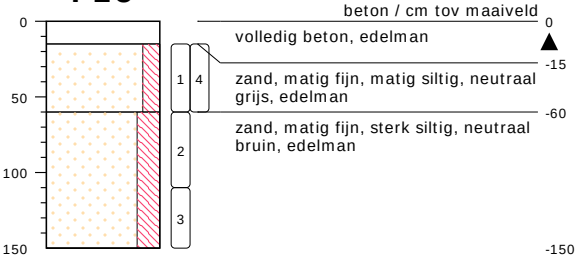
meetpunt F14
434808804

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

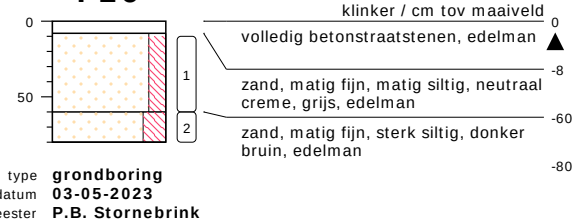
F15



type **grondboring**
datum **03-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

meetpunt F15
434808802

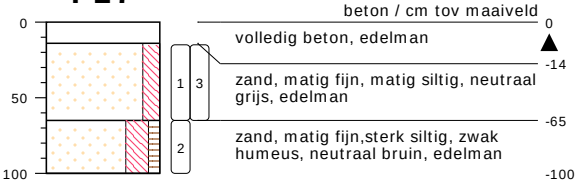
F16



type **grondboring**
datum **03-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

meetpunt F16
434808809

F17



type **grondboring**
datum **03-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

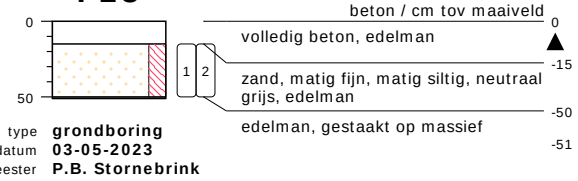
meetpunt F17
434808803

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

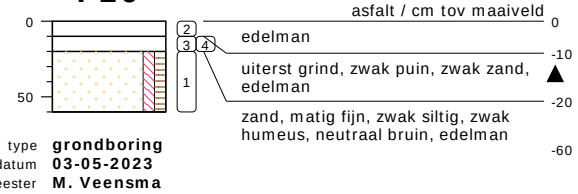
F18



type **grondboring**
datum **03-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

meetpunt F18
434808805

F19



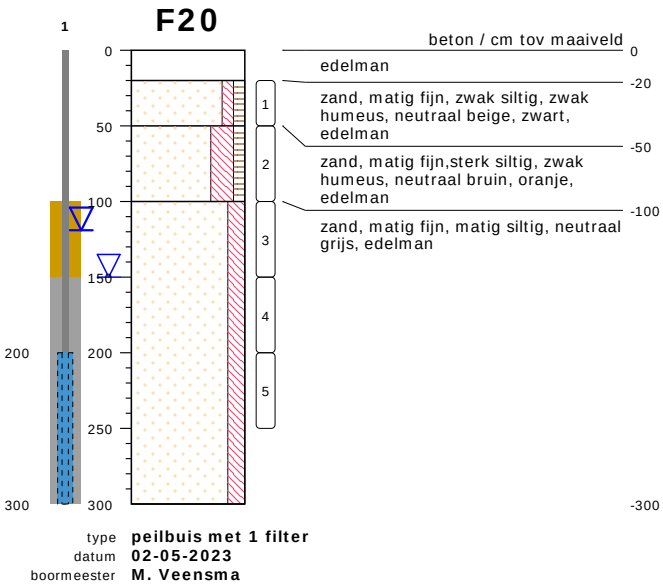
type **grondboring**
datum **03-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt F19
434312276

bodemprofielen **schaal 1:50**

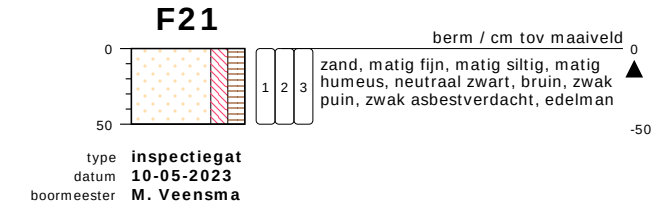
onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau



type **peilbuis met 1 filter**
datum **02-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt F20
434312271



type **inspectiegat**
datum **10-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt F21
437505031

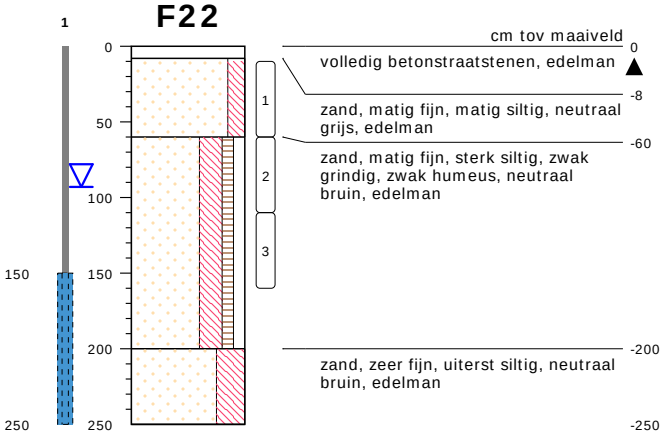
meetpunt F21
437505032

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

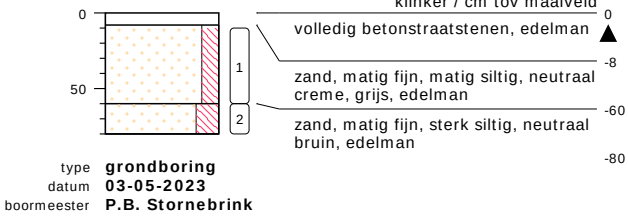
F22



type **peilbuis met 1 filter**
datum **03-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

meetpunt F22
434808810

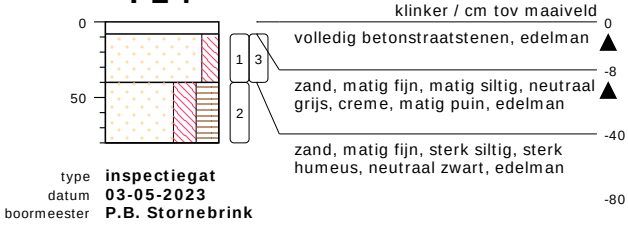
F23



type **grondboring**
datum **03-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

meetpunt F23
434808808

F24



type **inspectiegat**
datum **03-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

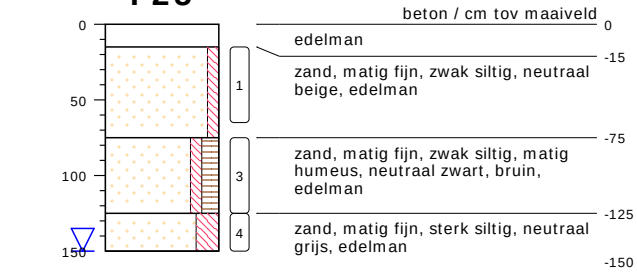
meetpunt F24
434808806

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

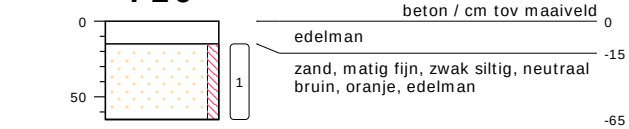
F25



type **grondboring**
datum **03-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt F25
434312272

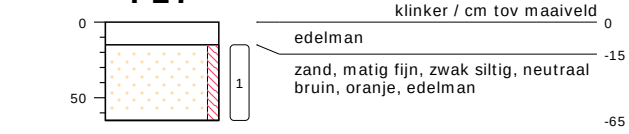
F26



type **grondboring**
datum **03-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt F26
434312283

F27



type **inspectiegat**
datum **03-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

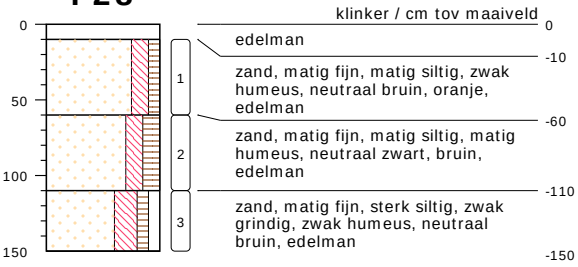
meetpunt F27
434312284

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

F28



type **inspectiegat**
datum **03-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

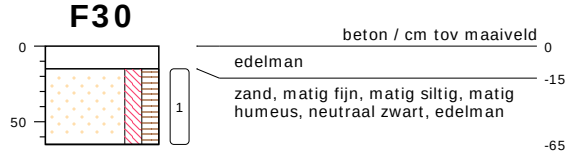
meetpunt F28
434312285

F29

type **inspectiegat**
datum **03-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

meetpunt F29
434808807

F30



type **grondboring**
datum **03-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

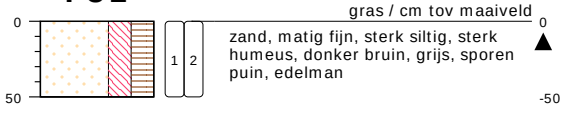
meetpunt F30
434312273

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

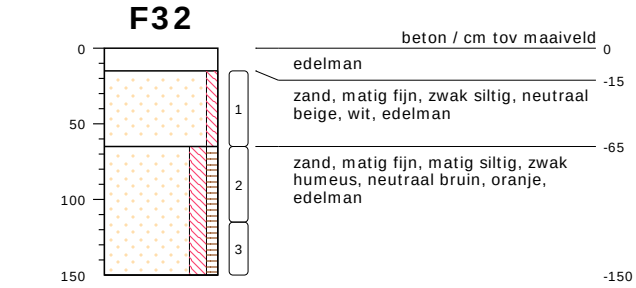
F31



type **inspectiegat**
datum **04-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

meetpunt F31
435247736

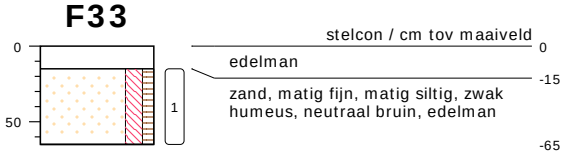
F32



type **grondboring**
datum **03-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt F32
434312282

F33



type **grondboring**
datum **03-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt F33
434312281

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

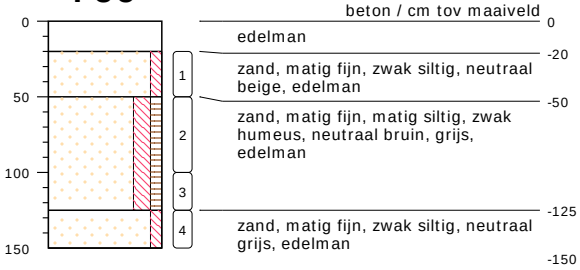
ENVISO Ingenieursbureau

F34

type **inspectiegat**
datum **03-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt F34
434312279

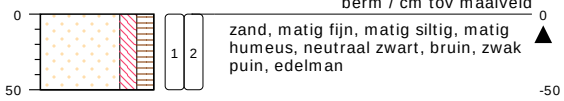
F35



type **grondboring**
datum **03-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt F35
434312274

F36



type **inspectiegat**
datum **10-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

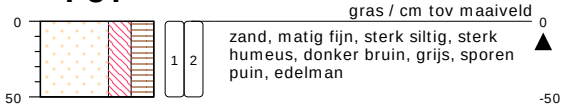
meetpunt F36
437505030

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

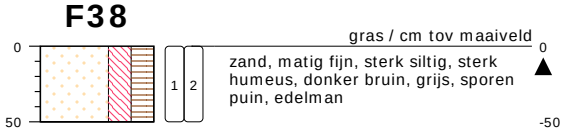
F37



type **inspectiegat**
datum **04-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

meetpunt F37
435247737

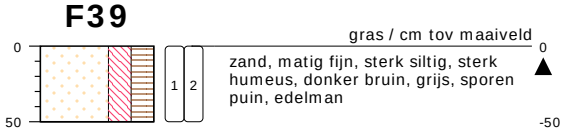
F38



type **inspectiegat**
datum **04-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

meetpunt F38
435247741

F39



type **inspectiegat**
datum **04-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

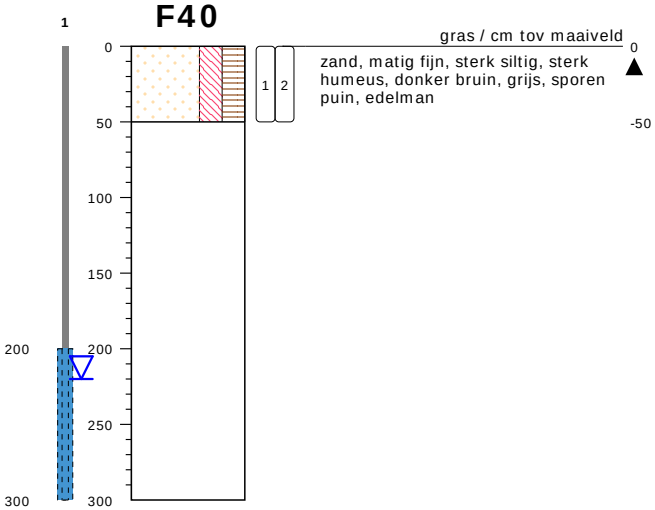
meetpunt F39
435247740

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

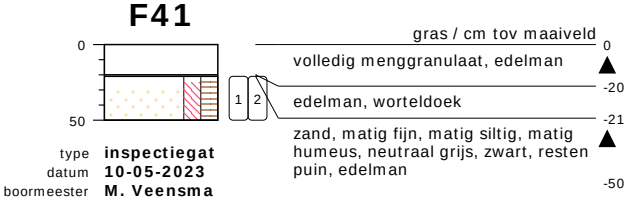
F40



type **inspectiegat**
datum **04-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

meetpunt F40
435247738

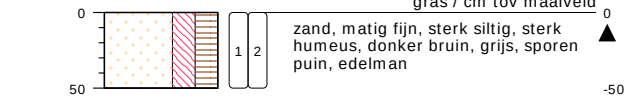
F41



type **inspectiegat**
datum **10-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt F41
437505035

F43



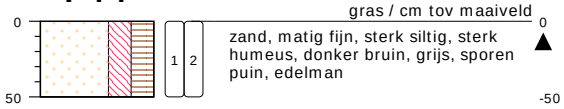
type **inspectiegat**
datum **04-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

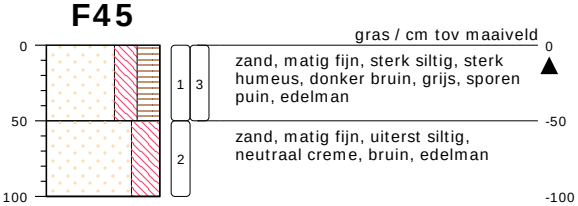
F44



type **inspectiegat**
datum **04-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

meetpunt F44
435247742

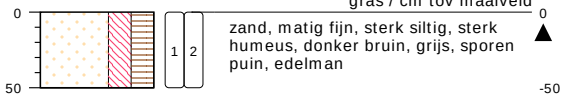
F45



type **inspectiegat**
datum **04-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

meetpunt F45
435247739

F46



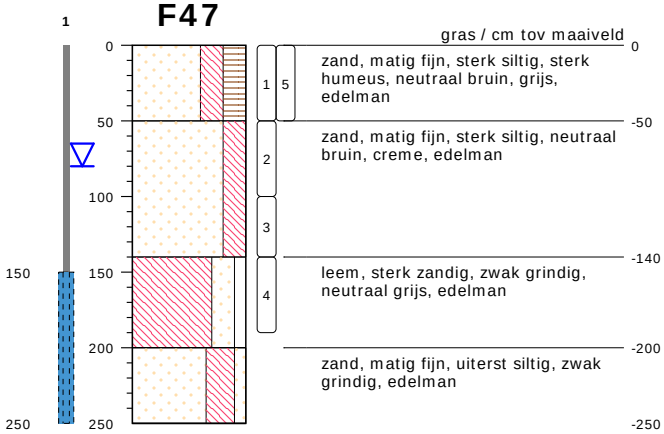
type **inspectiegat**
datum **04-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

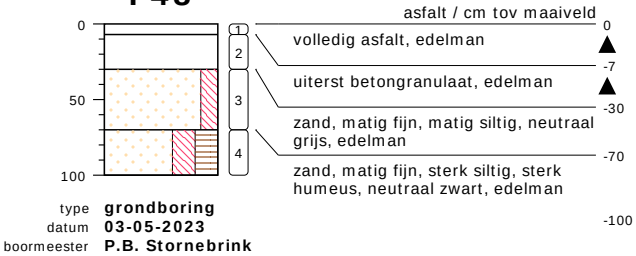
ENVISO Ingenieursbureau

F47



type **peilbuis met 1 filter**
datum **04-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

F48



type **grondboring**
datum **03-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

meetpunt F48
434808812

F49

type **inspectiegat**
datum **10-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

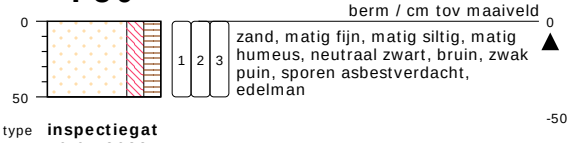
meetpunt F49
437505036

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

F50



berm / cm tov maaiveld

0

zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, zwak puin, sporen asbestverdacht, edelman

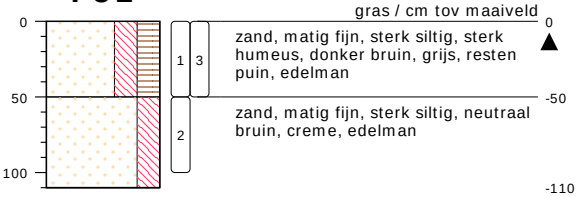
-50

type **inspectiegat**
datum **10-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt F50
437505028

meetpunt F50
437505029

F51



gras / cm tov maaiveld

0

zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, donker bruin, grijs, resten puin, edelman

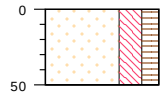
-50

zand, matig fijn, sterk siltig, neutraal bruin, creme, edelman

-110

type **inspectiegat**
datum **05-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

F52



gras / cm tov maaiveld

0

zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, neutraal zwart, edelman

-50

type **inspectiegat**
datum **10-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

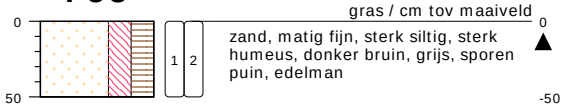
meetpunt F52
437505023

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

F53



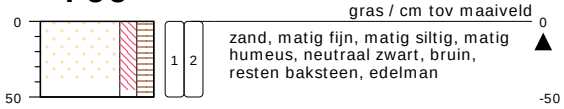
type **inspectiegat**
datum **04-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

F54

type **grondboring**
datum **03-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

meetpunt F54
434808811

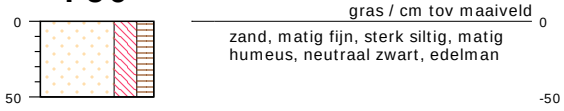
F55



type **inspectiegat**
datum **10-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt F55
437505033

F56



type **inspectiegat**
datum **10-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt F56
437505024

bodemprofielen **schaal 1:50**

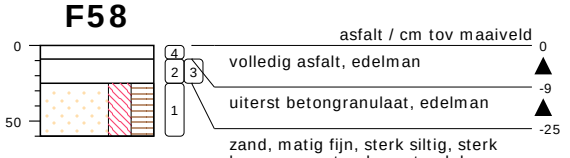
onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

F57

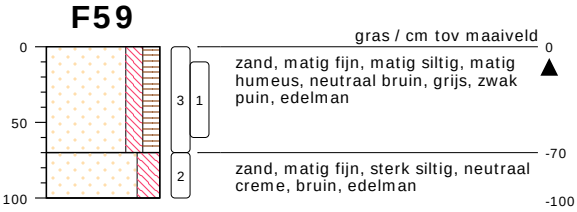
type **inspectiegat**
datum **05-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

F58



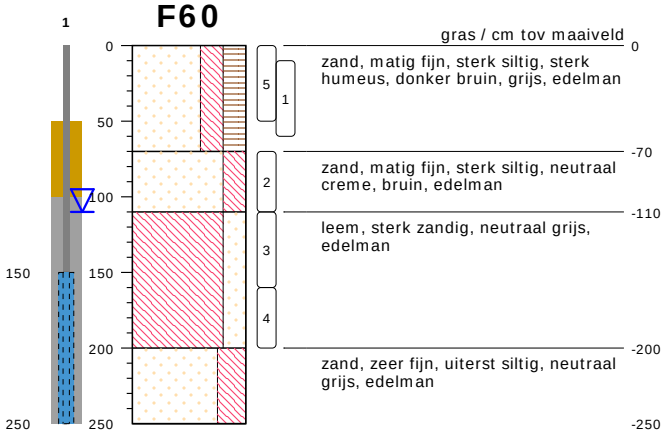
type **grondboring**
datum **03-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

F59



type **inspectiegat**
datum **05-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

F60



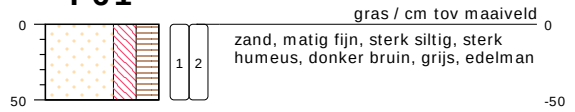
type **grondboring**
datum **05-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

F61

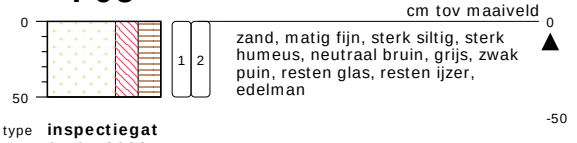


type **inspectiegat**
datum **05-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

F62

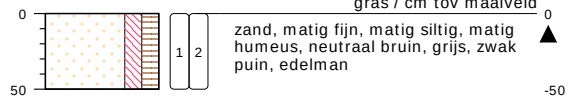
type **inspectiegat**
datum **05-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

F63



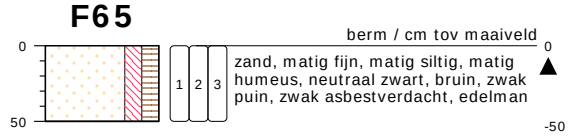
type **inspectiegat**
datum **05-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

F64



type **inspectiegat**
datum **05-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

F65



type **inspectiegat**
datum **10-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt F65
437505026

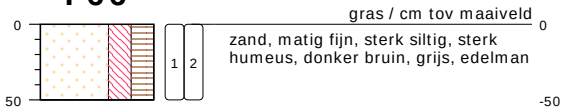
meetpunt F65
437505027

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

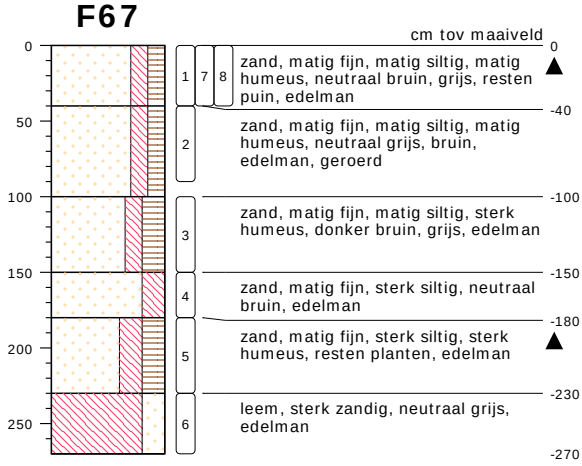
ENVISO Ingenieursbureau

F66



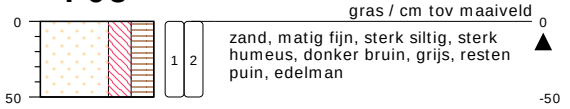
type **inspectiegat**
datum **05-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

F67



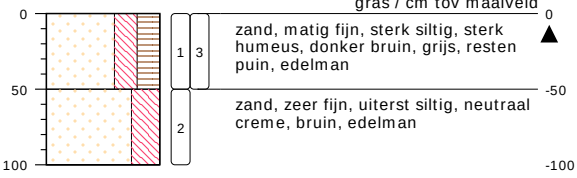
type **peilbuis met 1 filter**
datum **05-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

F68



type **inspectiegat**
datum **05-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

F69



type **inspectiegat**
datum **05-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

bodemprofielen **schaal 1:50**

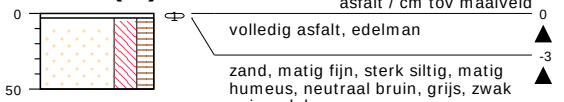
onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

F70

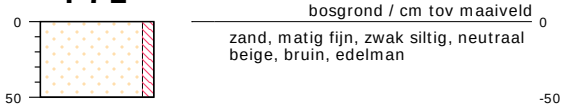
type **grondboring**
datum **03-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

F70 (2)



type **grondboring**
datum **03-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

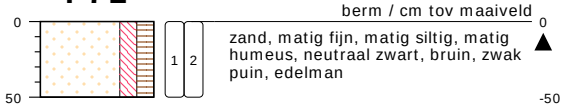
F71



type **inspectiegat**
datum **10-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt F71
437505022

F72



type **inspectiegat**
datum **10-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt F72
437505025

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

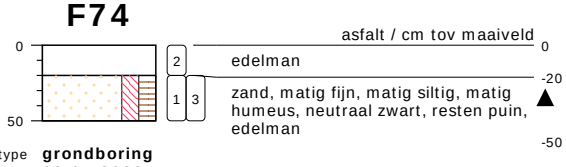
ENVISO Ingenieursbureau

F73

type **grondboring**
datum **03-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt F73
434312280

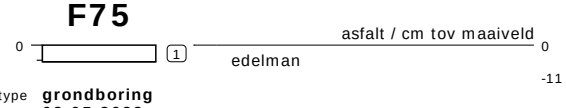
F74



type **grondboring**
datum **03-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt F74
434312278

F75



type **grondboring**
datum **03-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

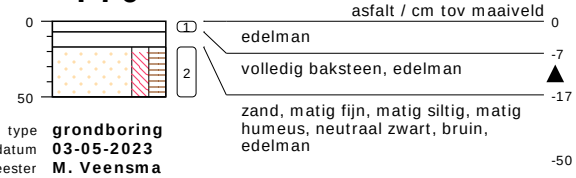
meetpunt F75
434312277

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

F76



type **grondboring**
datum **03-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt F76
434312275

F77

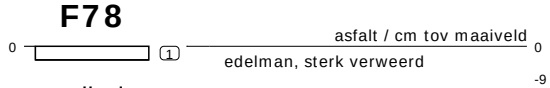
type **grondboring**
datum **10-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt F77
437505018

F77 (2)

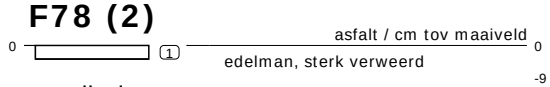
type **grondboring**
datum **10-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

F78



type **grondboring**
datum **10-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

F78 (2)



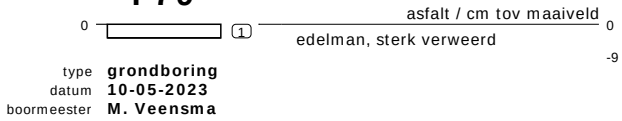
type **grondboring**
datum **10-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

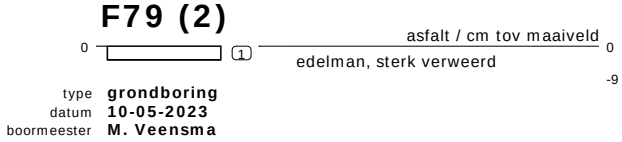
F79



type **grondboring**
datum **10-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

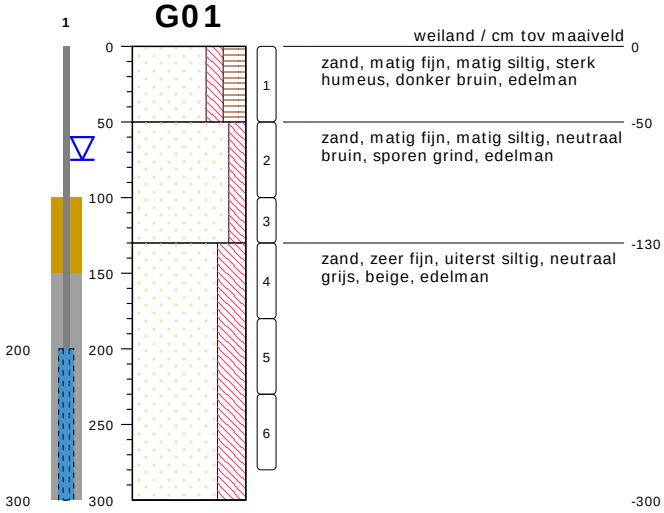
meetpunt F79
437505020

F79 (2)



type **grondboring**
datum **10-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

G01



type **grondboring**
datum **02-05-2023**
boormeester **G.de Vries**
x **214643.56**
y **573650.41**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

G02

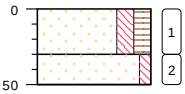
weiland / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, edelman

-50

type **grondboring**
datum **02-05-2023**
boormeester **G.de Vries**
x **214630.96**
y **573643.79**

G03



weiland / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, edelman

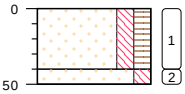
-30

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, edelman

-50

type **grondboring**
datum **02-05-2023**
boormeester **G.de Vries**
x **214655.84**
y **573643.01**

G04



weiland / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, edelman

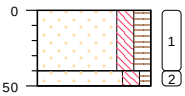
-40

zand, matig fijn, matig siltig, neutraal bruin, beige, edelman

-50

type **grondboring**
datum **02-05-2023**
boormeester **G.de Vries**
x **214641.77**
y **573630.51**

G05



weiland / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, edelman

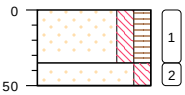
-40

zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal bruin, edelman

-50

type **grondboring**
datum **02-05-2023**
boormeester **G.de Vries**
x **214634.69**
y **573620.27**

G06



weiland / cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, edelman

-35

zand, matig fijn, matig siltig, neutraal bruin, edelman

-50

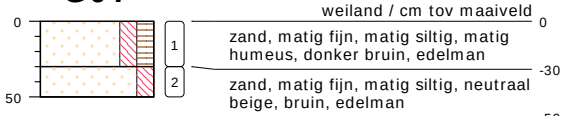
type **grondboring**
datum **02-05-2023**
boormeester **G.de Vries**
x **214660.67**
y **573619.17**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

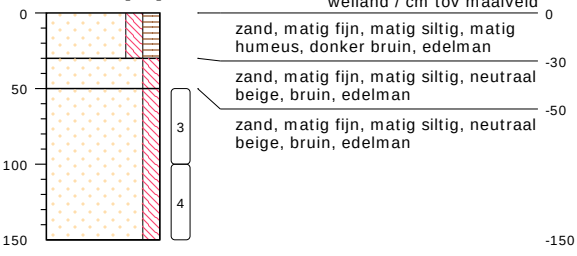
ENVISO Ingenieursbureau

G07



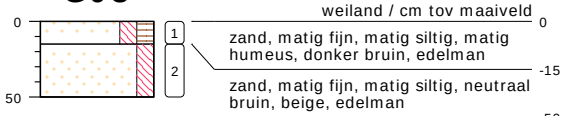
type **grondboring**
datum **02-05-2023**
boormeester **G.de Vries**
x **214650.98**
y **573595.59**

G07 (2)



type **grondboring**
datum **02-05-2023**
boormeester **G.de Vries**

G08

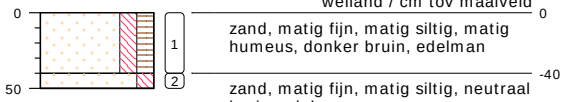


type **grondboring**
datum **02-05-2023**
boormeester **G.de Vries**
x **214640.53**
y **573583.94**

G09

type **grondboring**
datum **02-05-2023**
boormeester **G.de Vries**
x **214665.71**
y **573581.06**

G10



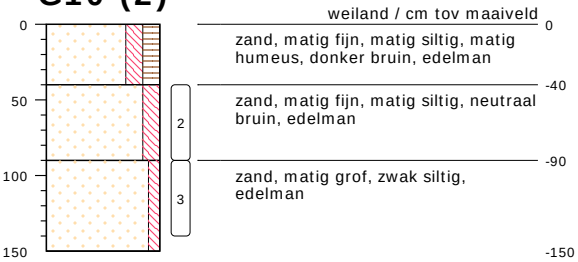
type **grondboring**
datum **02-05-2023**
boormeester **G.de Vries**
x **214655.63**
y **573563.21**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

G10 (2)

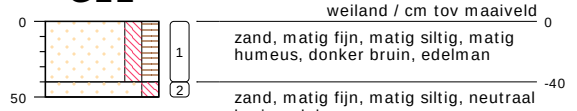


type **grondboring**
datum **02-05-2023**
boormeester **G.de Vries**

G11

type **grondboring**
datum **02-05-2023**
boormeester **G.de Vries**
x **214666.45**
y **573550.66**

G12



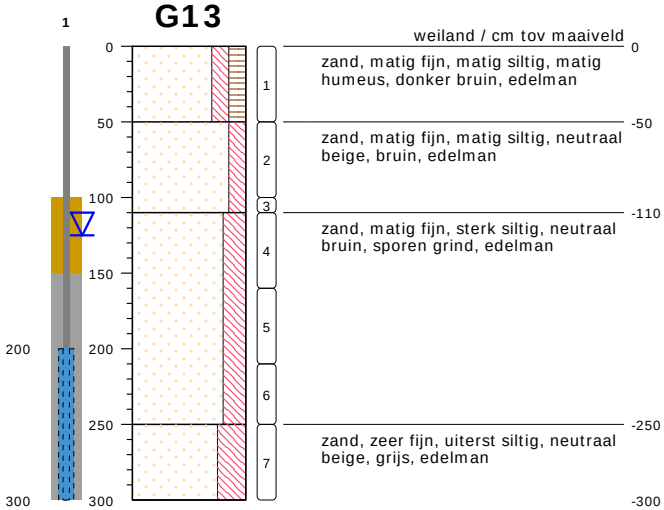
type **grondboring**
datum **02-05-2023**
boormeester **G.de Vries**
x **214650.63**
y **573541.03**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

G13



type **grondboring**
datum **02-05-2023**
boormeester **G.de Vries**
x **214659.82**
y **573527.07**

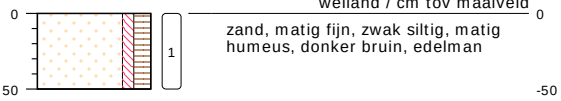
G14

type **grondboring**
datum **02-05-2023**
boormeester **G.de Vries**
x **214649.54**
y **573519.32**

G15

type **grondboring**
datum **02-05-2023**
boormeester **G.de Vries**
x **214680.26**
y **573509.82**

G16



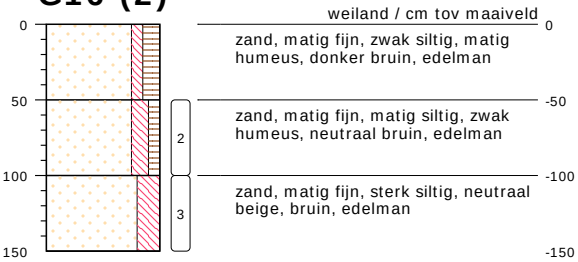
type **grondboring**
datum **02-05-2023**
boormeester **G.de Vries**
x **214663.09**
y **573495.54**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

G16 (2)



type **grondboring**
datum **02-05-2023**
boormeester **G.de Vries**

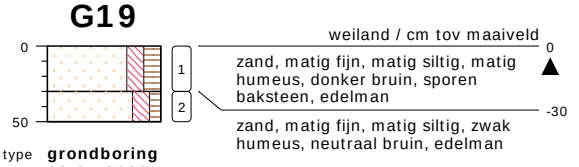
G17

type **grondboring**
datum **02-05-2023**
boormeester **G.de Vries**
x **214684.21**
y **573483.08**

G18

type **grondboring**
datum **02-05-2023**
boormeester **G.de Vries**
x **214663.62**
y **573470.41**

G19



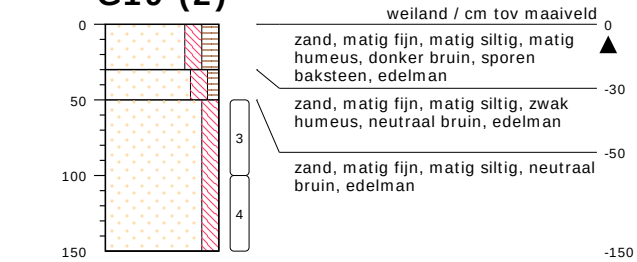
type **grondboring**
datum **02-05-2023**
boormeester **G.de Vries**
x **214687.24**
y **573465.03**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

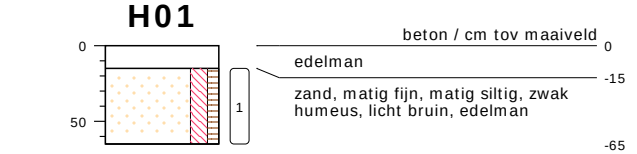
ENVISO Ingenieursbureau

G19 (2)



type **grondboring**
datum **02-05-2023**
boormeester **G.de Vries**

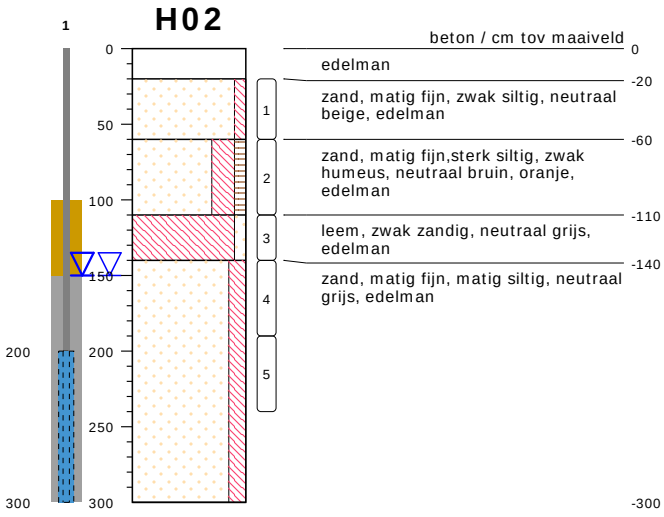
H01



type **grondboring**
datum **02-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt H01
433842093

H02



type **peilbuis met 1 filter**
datum **02-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

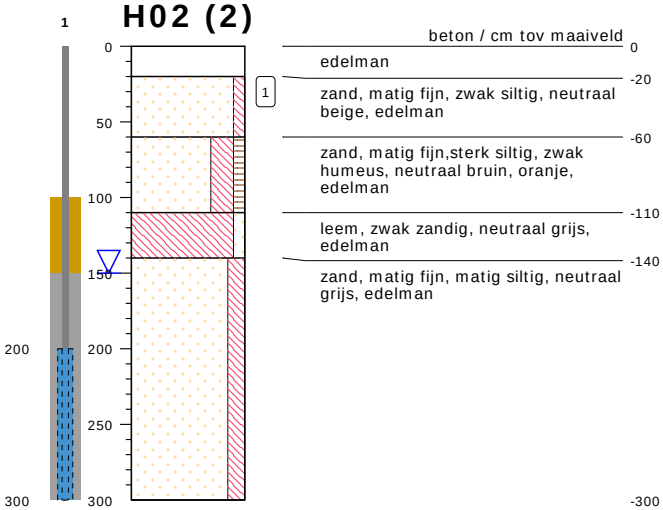
meetpunt H02
433842094

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

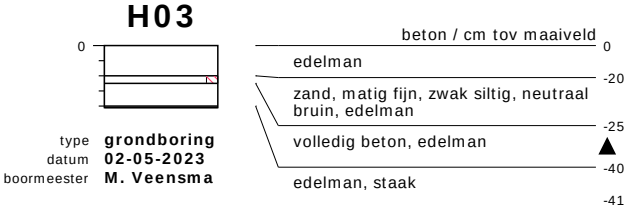
ENVISO Ingenieursbureau

H02 (2)



type **peilbuis met 1 filter**
datum **02-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

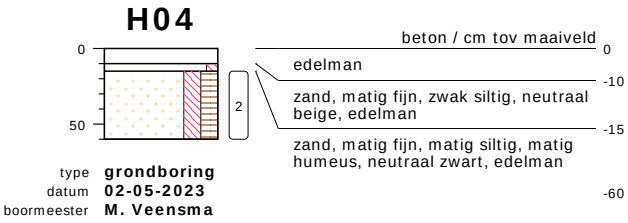
H03



type **grondboring**
datum **02-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt H03
433842096

H04



type **grondboring**
datum **02-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

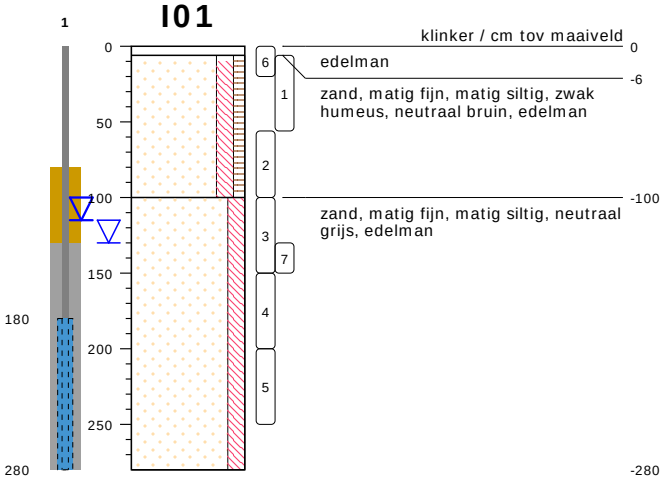
meetpunt H04
433842095

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

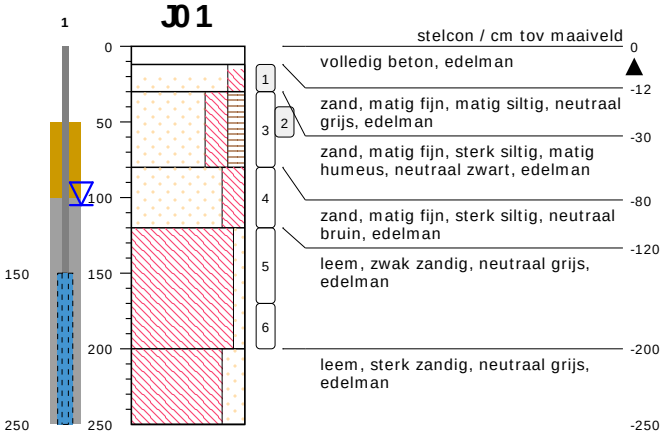
I01



type **peilbuis met 1 filter**
datum **02-05-2023**
boormeester **M. Veensma**

meetpunt I01
433842097

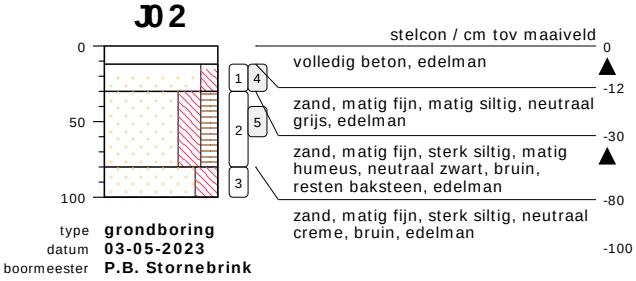
J01



type **peilbuis met 1 filter**
datum **03-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

meetpunt J01
434808800

J02



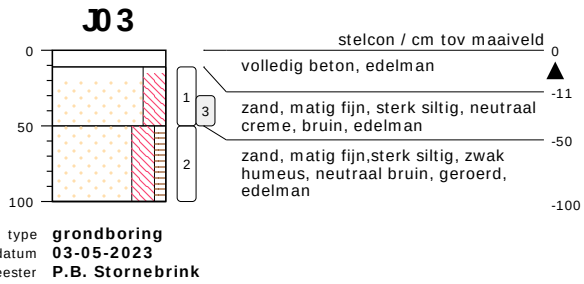
type **grondboring**
datum **03-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

meetpunt J02
434808799

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau



type **grondboring**
datum **03-05-2023**
boormeester **P.B. Stornebrink**

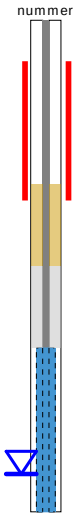
meetpunt JD3
434808797

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Kruisweg 43 Marum**
projectcode **EN05542**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

PEILBUIS



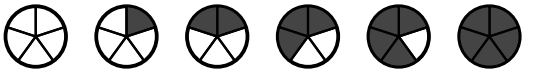
BORING

links= cm-maaiveld

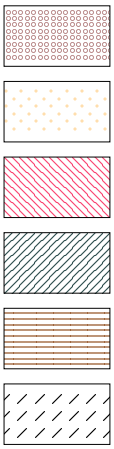
rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE

GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

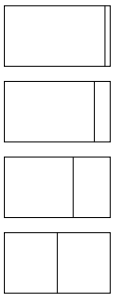
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN

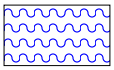
asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG

bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bijlage 5

Analysecertificaten grond & toetsing PFAS deellocatie A

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.

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum	19.05.2023
Relatienr	35006381
Opdrachtnr.	1272988

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1272988** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL A
Opdrachtacceptatie	11.05.23
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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20777382-NL-P1

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 **1272988** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
164614	10.05.2023	1, A01: 190-240
164615	10.05.2023	2, A02: 150-200
164616	10.05.2023	3, A02: 200-250
164617	10.05.2023	4, A02: 270-300
164618	10.05.2023	5, A03: 220-270

	Eenheid	164614 1, A01: 190-240	164615 2, A02: 150-200	164616 3, A02: 200-250	164617 4, A02: 270-300	164618 5, A03: 220-270
Algemene monstervoorbehandeling						
S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	80,8	82,8	81,1	84,5	83,7
Fracties (sedigraaf)						
S Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	1,4	4,1	4,2	7,5
Klassiek Chemische Analyses						
S Organische stof	% Ds	1,0 x)	1,9	1,7	0,7	0,5
Voorbehandeling metalen analyse						
S Koningswater ontsluiting		--	--	++	--	--
Metalen (AS3000)						
S Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	--	<20	--	--
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	--	<0,20	--	--
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	--	<3,0	--	--
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--	<5,0	--	--
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	--	<0,05	--	--
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--	<10	--	--
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	--	<1,5	--	--
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	--	<4,0	--	--
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	--	<20	--	--
PAK (AS3000)						
S Anthraceen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	--	--
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	--	--
S Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	--	--
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	--	--
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	--	--
S Chryseen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	--	--
S Fenanthreen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	--	--
S Fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	0,064	--	--
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	--	--
S Naftaleen	mg/kg Ds	--	--	3,5	--	--
S **Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	--	3,8 #)	--	--
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	2420	1170	140	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	2250 *)	970 *)	120 *)	6 *)
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *)	170 *)	160 *)	8 *)	<3 *)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1272988** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
164619	10.05.2023	6, A04: 200-250

		Eenheid	164619 6, A04: 200-250	
Algemene monstervoorbehandeling				
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	
S	Droge stof	%	**86,4**	
Fracties (sedigraaf)				
S	Fractie < 2 µm	% Ds	**3,0**	
Klassiek Chemische Analyses				
S	Organische stof	% Ds	**0,8**	
Voorbehandeling metalen analyse				
S	Koningswater ontsluiting		--	
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	
PAK (AS3000)				
S	Anthraceen	mg/kg Ds	--	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	
S	Chryseen	mg/kg Ds	--	
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	--	
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	--	
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	
S	Naftaleen	mg/kg Ds	--	
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**<35**	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3**	*)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3**	*)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1272988** Bodem / Eluaat

	Eenheid	164614 1, A01: 190-240	164615 2, A02: 150-200	164616 3, A02: 200-250	164617 4, A02: 270-300	164618 5, A03: 220-270
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4** *)	**<4** *)	**<4** *)	**<4** *)	**<4** *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5** *)	**<5** *)	**7** *)	**<5** *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5** *)	**<5** *)	**10** *)	**<5** *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
Chloorfenolen en fenolen						
Pentachloorfenol	mg/kg Ds	**0,005**	--	**1**	**0,30**	**0,36**
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S PCB 28	mg/kg Ds	--	--	**<0,0010**	--	--
S PCB 52	mg/kg Ds	--	--	**<0,0010**	--	--
S PCB 101	mg/kg Ds	--	--	**<0,0010**	--	--
S PCB 118	mg/kg Ds	--	--	**<0,0010**	--	--
S PCB 138	mg/kg Ds	--	--	**<0,0010**	--	--
S PCB 153	mg/kg Ds	--	--	**<0,0010**	--	--
S PCB 180	mg/kg Ds	--	--	**<0,0010**	--	--
S **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	--	**0,0049** #)	--	--
Perfluorverbindingen						
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	--	--
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	--	--
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	--	--
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	--	--
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	--	--
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	--	--
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	--	--
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	--	--
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	--	--
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	--	--
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	--	--
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	--	--
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	--	--
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	--	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	--	--
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	--	--
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	--	--
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	--	--
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	--	--
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	--	--
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	--	--
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	--	--

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20777382-NL-P4

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 **1272988** Bodem / Eluaat

		Eenheid	164619 6, A04: 200-250	
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4**	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5**	*)
Chloorfenolen en fenolen				
	Pentachloorfenol	mg/kg Ds	**0,005**	
Polychloorbifenylen (AS3000)				
S	PCB 28	mg/kg Ds	--	
S	PCB 52	mg/kg Ds	--	
S	PCB 101	mg/kg Ds	--	
S	PCB 118	mg/kg Ds	--	
S	PCB 138	mg/kg Ds	--	
S	PCB 153	mg/kg Ds	--	
S	PCB 180	mg/kg Ds	--	
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	
Perfluorverbindingen				
	Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	--	
	Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--	
	Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--	
	Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--	
	Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	--	
	Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	--	
	Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--	
	Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	--	
	Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	--	
	Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--	
	Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--	
	Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--	
	Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	--	
	Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--	
	Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--	
	Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--	
	Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--	
	4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	--	
	6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--	
	8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	--	
	10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--	
	Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--	

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20777382-NL-P5

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 **1272988** Bodem / Eluaat

	Eenheid	164614 1, A01: 190-240	164615 2, A02: 150-200	164616 3, A02: 200-250	164617 4, A02: 270-300	164618 5, A03: 220-270
Perfluorverbindingen						
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	--	--
N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	--	--
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	--	--
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	--	**<0,1**	--	--
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	--	**<0,10**	--	--
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	--	**<0,10**	--	--
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--	--	**0,14** #)	--	--
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	--	**<0,10**	--	--
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	--	**<0,10**	--	--
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--	--	**0,14** #)	--	--

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1272988** Bodem / Eluaat

	Eenheid	164619 6, A04: 200-250
Perfluorverbindingen		
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--
N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	--
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	--
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--

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 parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Opmerking monster(s)
164616: 3, A02: 200-250
Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.
Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 11.05.2023
Einde van de analyses: 17.05.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

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 **1272988** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

conform Protocollen AS 3200 : Pentachloorfenol

conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

DIN 38414-14 : 2011-08 : Perfluor-n-butaanzuur (PFBA) Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA) Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA) Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA) Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA) Perfluor-n-decaanzuur (PFDA) Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS) Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA) Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA) Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7) Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS) Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS) Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F

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

Eigen methode (analyse conform DIN 38414-14) : Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA) Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA) Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA) Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA) Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA) Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA) Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS) Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS) Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS) 4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS) 6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS) 8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS) 10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS) Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA) N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA) N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA) 8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstr.16B, 7418 BH Deventer, NL
+31 570 788110
info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht

Opdrachtnummer	1272988
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL A

Monster

Analysenummer	164616
Monsteromschrijving	3, A02: 200-250
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Organische stof (%)	1,7	Gemeten waarde
Droge stof (%)	81,1	Gemeten waarde

Parameter	Eenheid	Resultaat 164616	Resultaat (G_standaard)	Oordeel	RG (Eis)	Achtergrond waarde	Toepassings waarde
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg DS	0,14	0,14	=< AW	0	1,4	3
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,9	7
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,9	7
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg DS	0,14	0,14	=< AW	0	1,9	7

Tabelinformatie

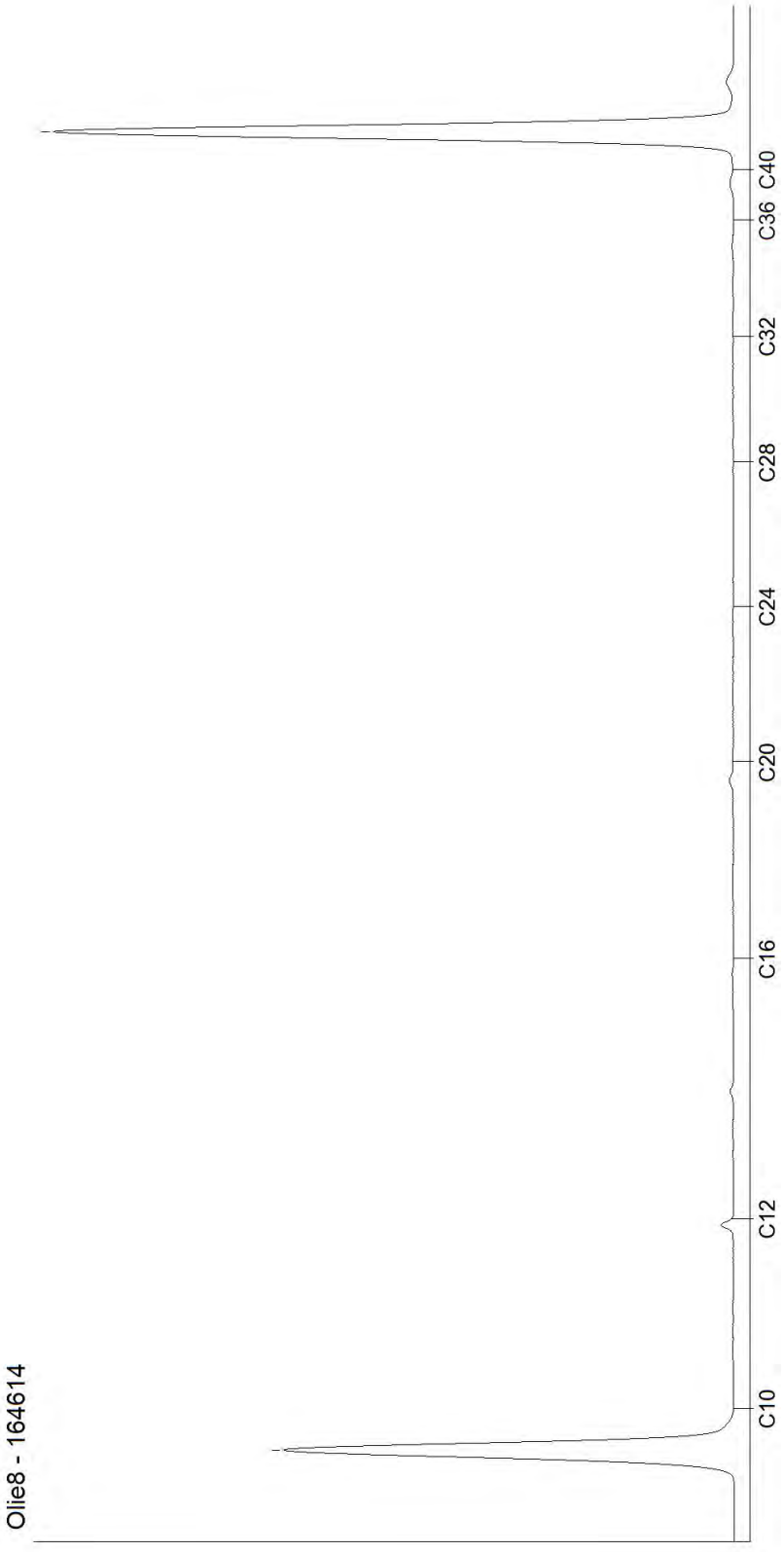
Oordeel	Omschrijving
=< RG	Kleiner dan Of gelijk aan (onverhoogde) rapportage grens
=< AW	Kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde
> AW	Groter dan achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan toepassingswaarde
> TW	Groter dan toepassingswaarde

DISCLAIMER
Lokale achtergrondwaarden en/of regels van bevoegd gezag in kader gebiedsspecifiek beleid, zijn buiten beschouwing gelaten.
Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, AL-West BV is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

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. 1272988, Analysis No. 164614, created at 16.05.2023 05:39:38

Monster beschrijving: 1, A01: 190-240



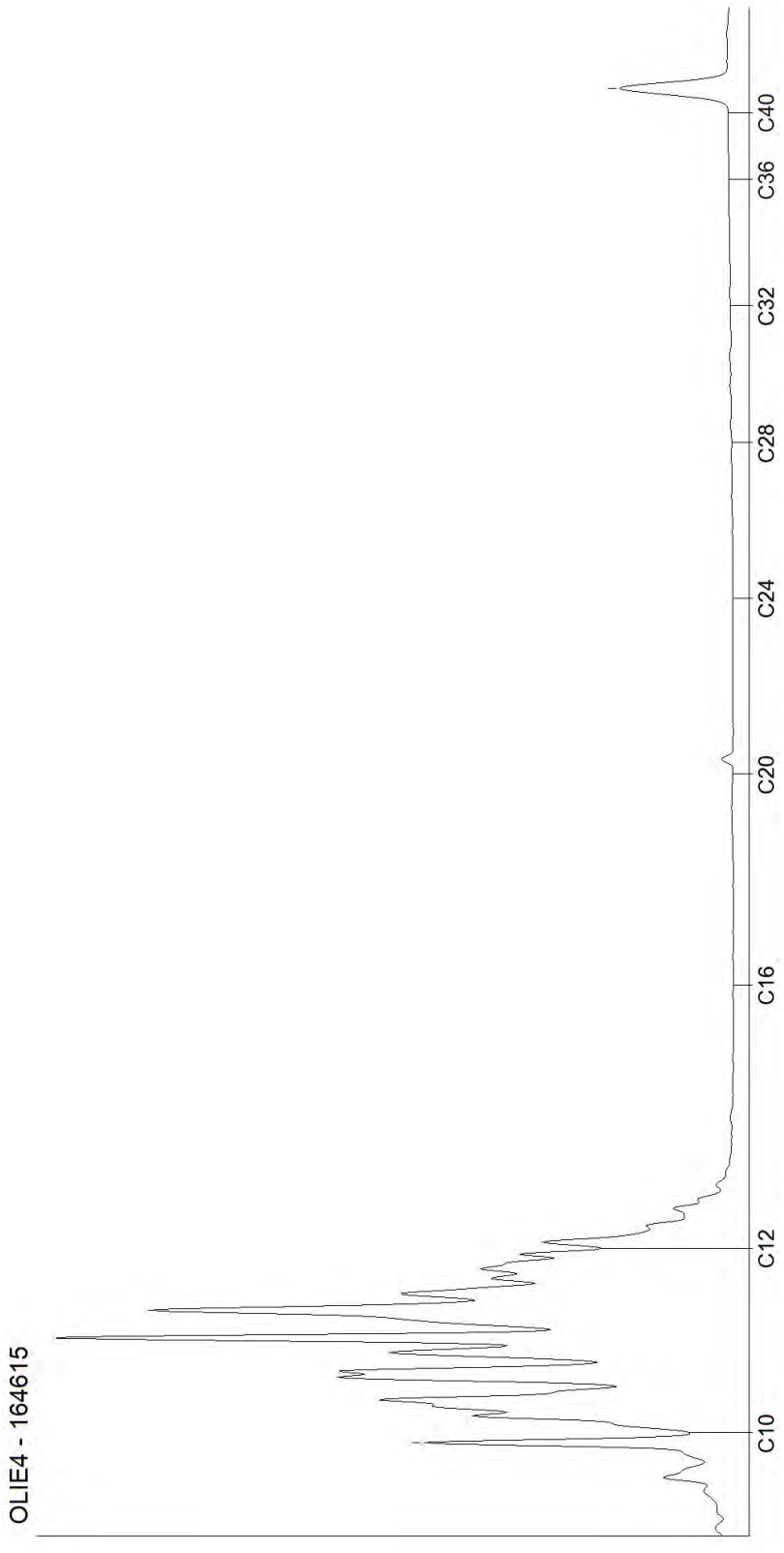
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1272988, Analysis No. 164615, created at 15.05.2023 07:46:20

Monster beschrijving: 2, A02: 150-200



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

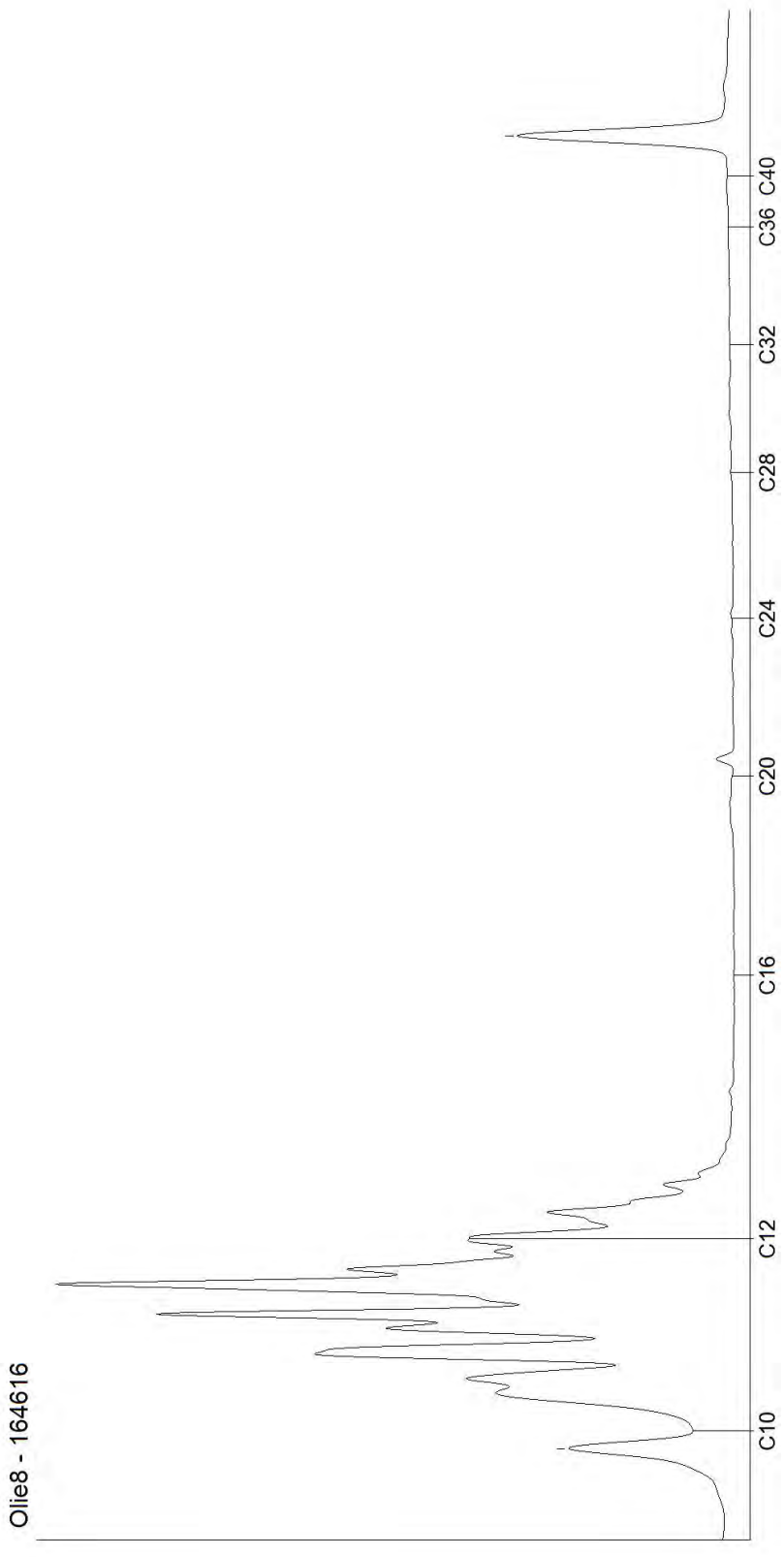
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20777420-NL-P2

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. 1272988, Analysis No. 164616, created at 16.05.2023 05:39:38

Monster beschrijving: 3, A02: 200-250



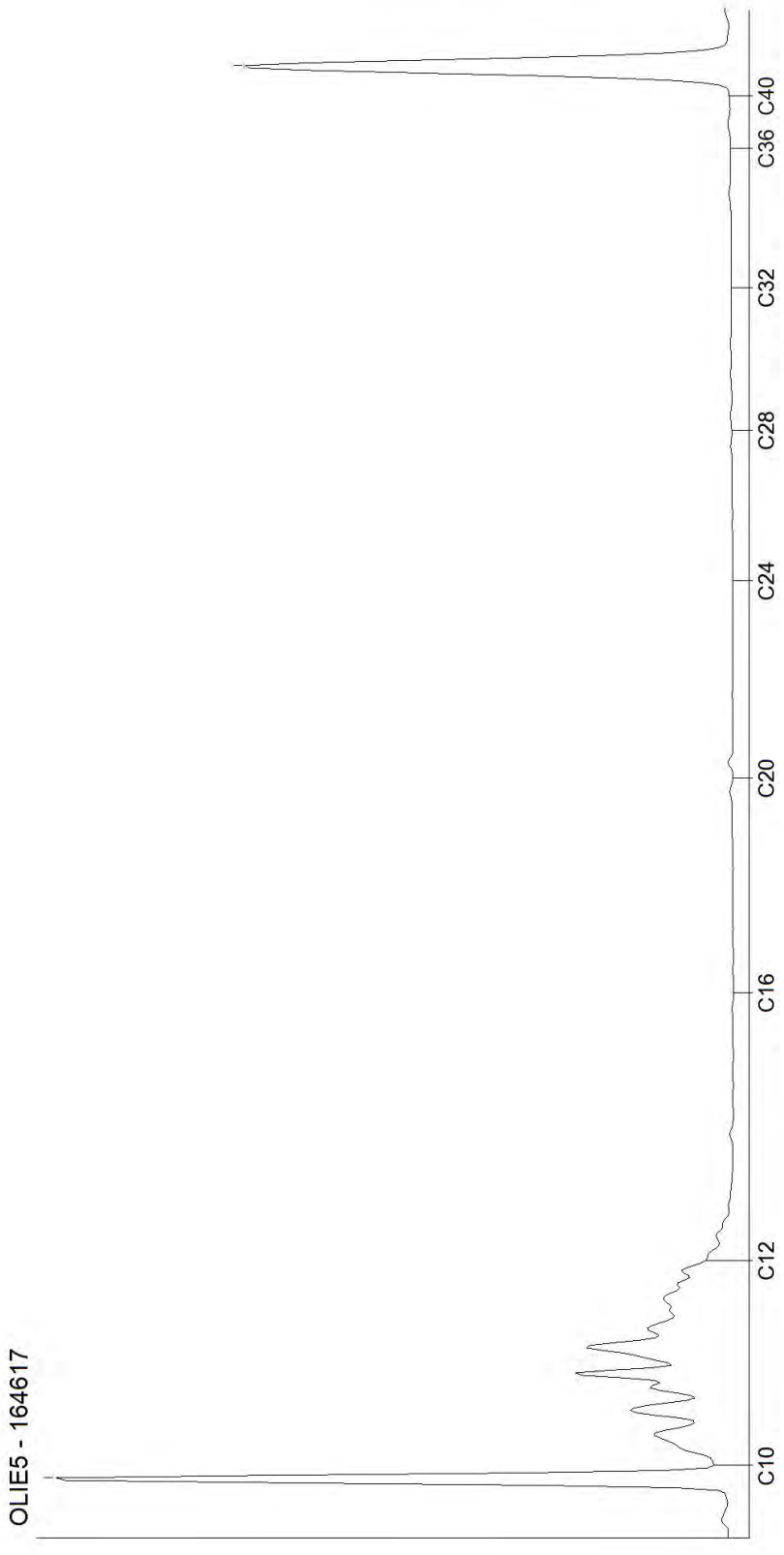
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1272988, Analysis No. 164617, created at 16.05.2023 06:00:28

Monster beschrijving: 4, A02: 270-300



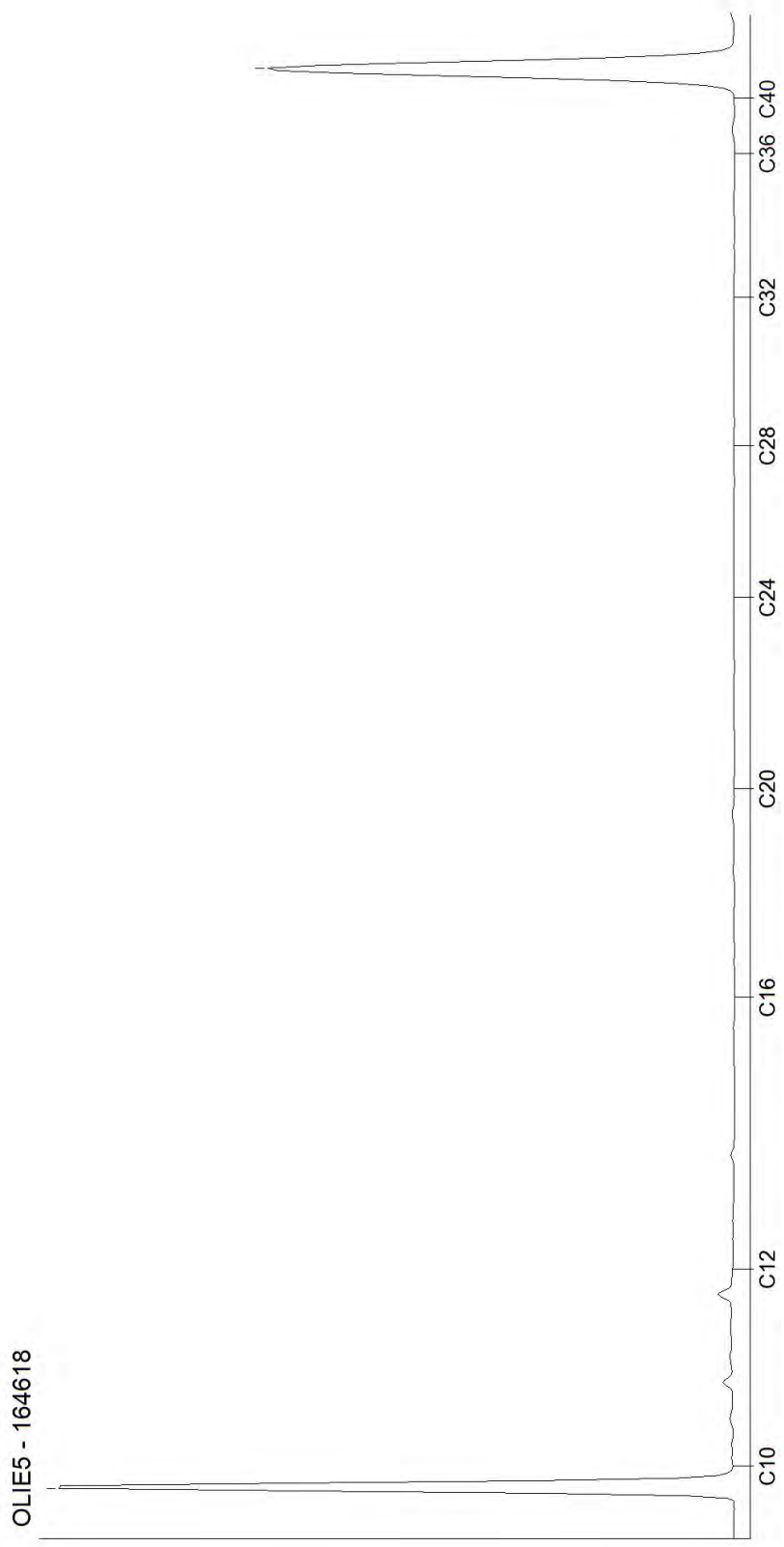
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1272988, Analysis No. 164618, created at 16.05.2023 09:02:52

Monster beschrijving: 5, A03: 220-270



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

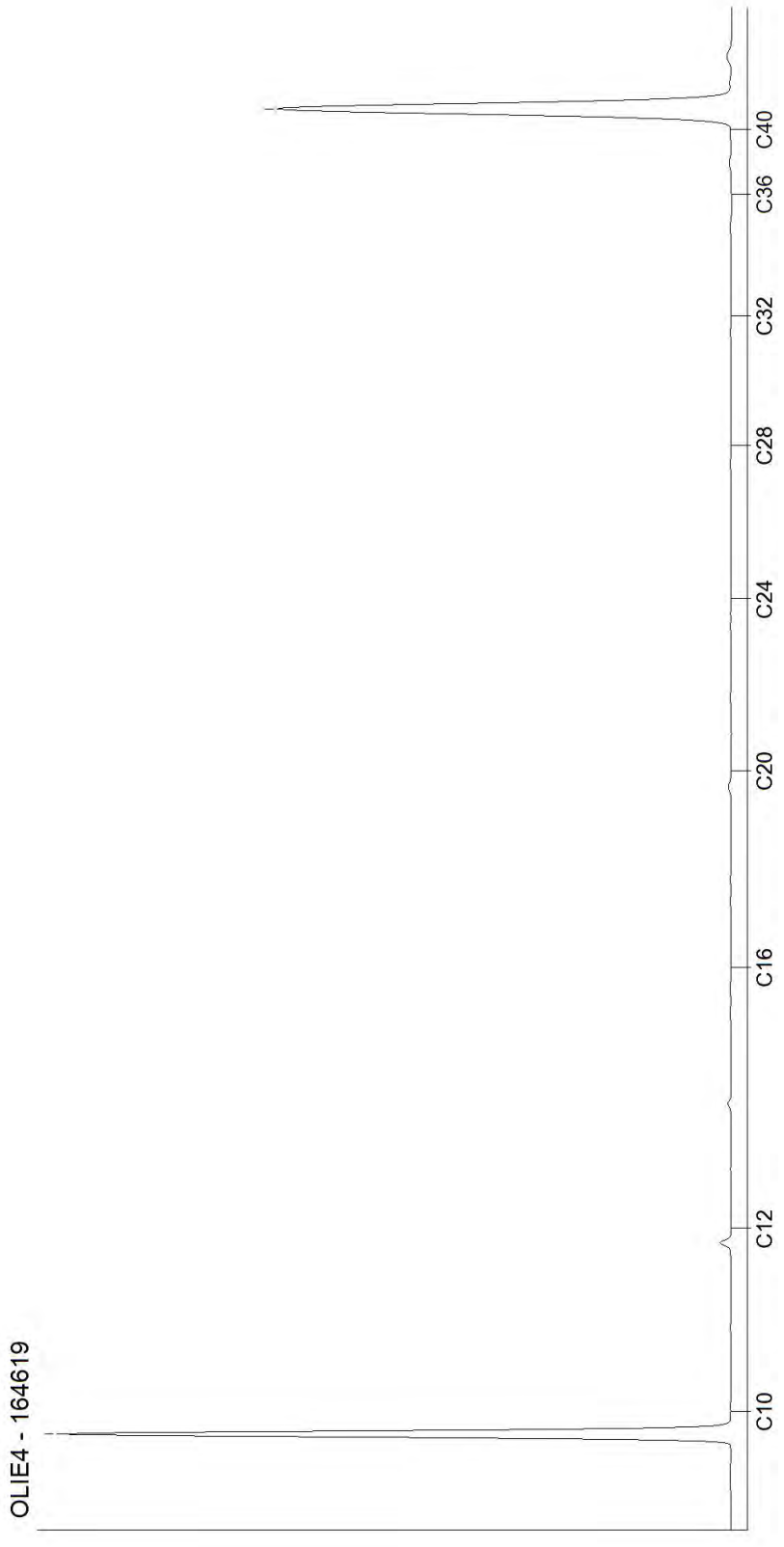
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20777420-NL-P5

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. 1272988, Analysis No. 164619, created at 16.05.2023 06:21:45

Monster beschrijving: 6, A04: 200-250



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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum	17.05.2023
Relatienr	35006381
Opdrachtnr.	1272986

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1272986** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL A aromaten
Opdrachtacceptatie	11.05.23
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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20765031-NL-P1

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 **1272986** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
164598	10.05.2023	1, A01: 220-240
164599	10.05.2023	2, A02: 170-190
164600	10.05.2023	3, A02: 230-250
164601	10.05.2023	4, A02: 280-300
164602	10.05.2023	5, A03: 230-250

	Eenheid	164598 1, A01: 220-240	164599 2, A02: 170-190	164600 3, A02: 230-250	164601 4, A02: 280-300	164602 5, A03: 230-250
Algemene monstervoorbehandeling						
S Droge stof	%	**84,6**	**81,1**	**82,7**	**86,5**	**86,2**
Fracties (sedigraaf)						
S Fractie < 2 µm	% Ds	**2,2**	**1,6**	**1,8**	**2,0**	**5,1**
Klassiek Chemische Analyses						
S Organische stof	% Ds	**0,9**	**1,9**	**0,9**	**0,9**	**0,6**
Aromaten (AS3000)						
S Benzeen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**
S Tolueen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**
S Ethylbenzeen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**
S *m,p-Xyleen*	mg/kg Ds	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S *o-Xyleen*	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**
S **Som Xylenen (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,11** #)	**0,11** #)	**0,11** #)	**0,11** #)	**0,11** #)
S Naftaleen	mg/kg Ds	**<0,050**	**3,8**	**4,8**	**0,80**	**<0,050**

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20765031-NL-P2

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 **1272986** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
164603	10.05.2023	6, A04: 230-250

		Eenheid	164603 6, A04: 230-250	
Algemene monstervoorbehandeling				
S	Droge stof	%	**86,8**	
Fracties (sedigraaf)				
S	Fractie < 2 µm	% Ds	**<1,0**	
Klassiek Chemische Analyses				
S	Organische stof	% Ds	**<0,2**	x)
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	mg/kg Ds	**<0,050**	
S	Tolueen	mg/kg Ds	**<0,050**	
S	Ethylbenzeen	mg/kg Ds	**<0,050**	
S	*m,p-Xyleen*	mg/kg Ds	**<0,10**	
S	*o-Xyleen*	mg/kg Ds	**<0,050**	
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,11**	#)
S	Naftaleen	mg/kg Ds	**<0,050**	

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 parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.
Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 11.05.2023
Einde van de analyses: 17.05.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1272986** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen o-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen

conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum	15.06.2023
Relatienr	35006381
Opdrachtnr.	1282654

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1282654** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie	EN05542 Kruisweg 43 Marum NO DL A aromaten, MO
Opdrachtacceptatie	08.06.23
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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1282654** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
218012	08.06.2023	1, A101: 420-440
218013	08.06.2023	2, A102: 220-240
218014	08.06.2023	3, A103: 220-240

		Eenheid	218012 1, A101: 420-440		218013 2, A102: 220-240		218014 3, A103: 220-240	
Algemene monstervoorbehandeling								
S	Voorbehandeling conform AS3000		++		++		++	
S	Droge stof	%	85,0		84,7		84,6	
Fracties (sedigraaf)								
S	Fractie < 2 µm	% Ds	3,4		<1,0		<1,0	xx)
Klassiek Chemische Analyses								
S	Organische stof	% Ds	0,8		1,0	x)	<0,2	x)
Aromaten (AS3000)								
S	Benzeen	mg/kg Ds	<0,050		<0,050		<0,050	
S	Tolueen	mg/kg Ds	<0,050		<0,050		<0,050	
S	Ethylbenzeen	mg/kg Ds	<0,050		<0,050		<0,050	
S	*m,p-Xyleen*	mg/kg Ds	<0,10		<0,10		<0,10	
S	*o-Xyleen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050		<0,050	
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,11	#)	0,11	#)	0,11	#)
S	Naftaleen	mg/kg Ds	0,13		<0,050		<0,050	
Minerale olie (AS3000/AS3200)								
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35		<35		<35	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	*)	<3	*)	<3	*)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	*)	<3	*)	<3	*)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	*)	<4	*)	<4	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	*)	<5	*)	<5	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	*)	<5	*)	<5	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5	*)	<5	*)	<5	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	*)	<5	*)	<5	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	*)	<5	*)	<5	*)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
xx) Voor elk resultaat beneden de LOD, werd voor de berekening de LOD gebruikt, voor elk resultaat tussen LOD en LOQ werd voor de berekening de LOQ gebruikt.
#) 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 parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.
Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20973519-NL-P2

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 **1282654** Bodem / Eluaat

Begin van de analyses: 08.06.2023
Einde van de analyses: 14.06.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

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

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen o-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Koolwaterstoffractie C10-C40

conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

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

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

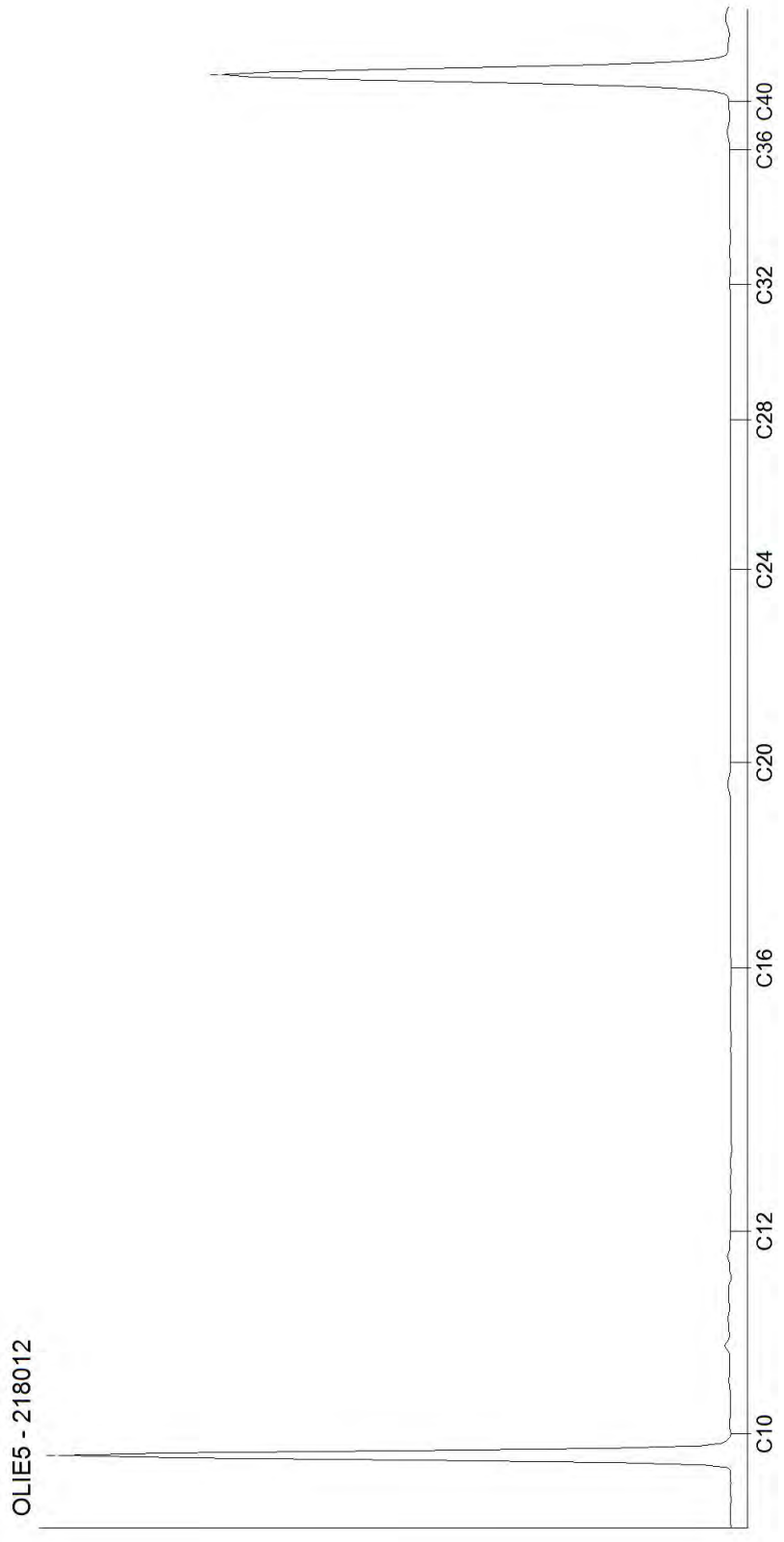
DOC-13-20973519-NL-P3

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. 1282654, Analysis No. 218012, created at 15.06.2023 11:23:40

Monster beschrijving: 1, A101: 420-440



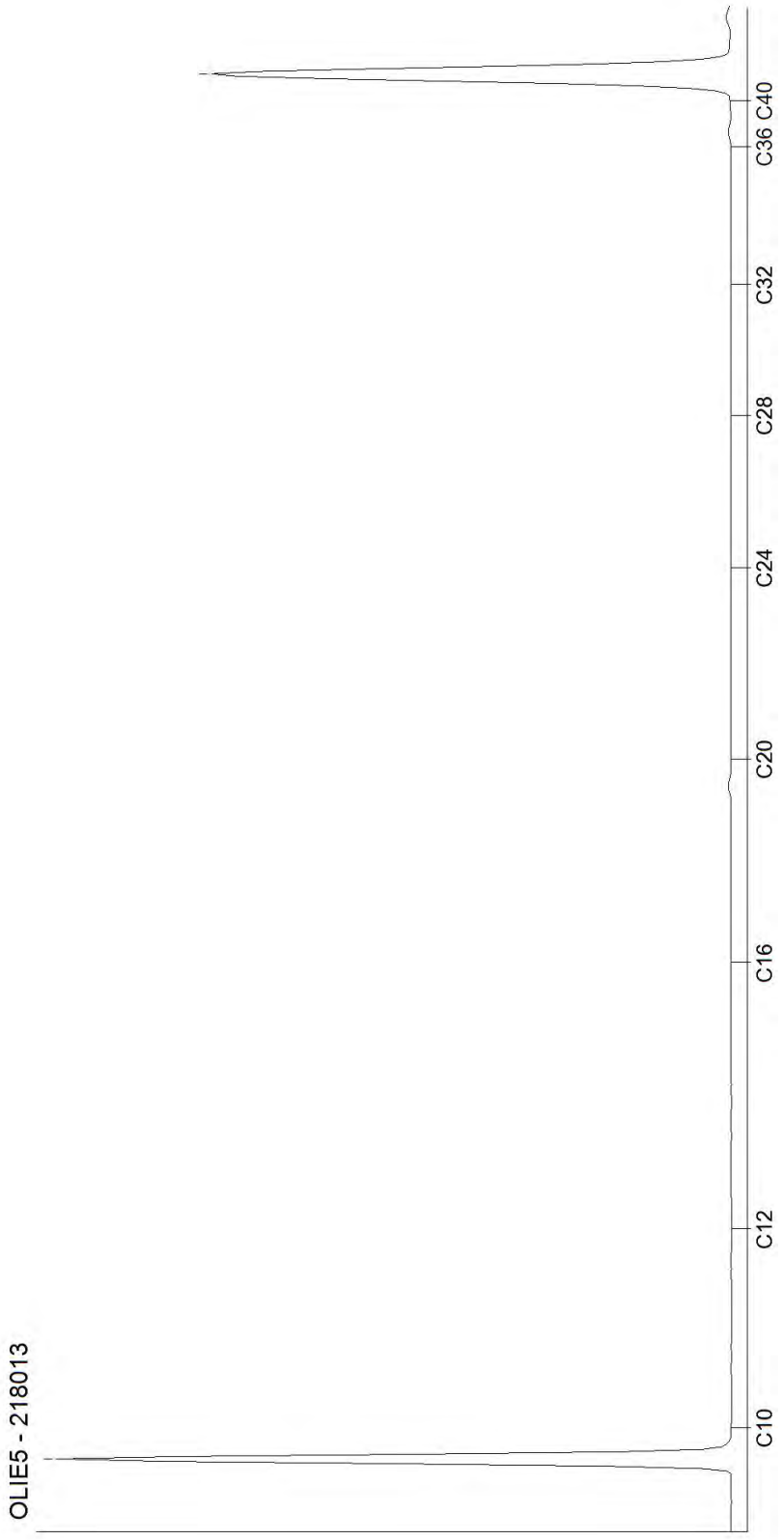
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1282654, Analysis No. 218013, created at 15.06.2023 11:23:40

Monster beschrijving: 2, A102: 220-240



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

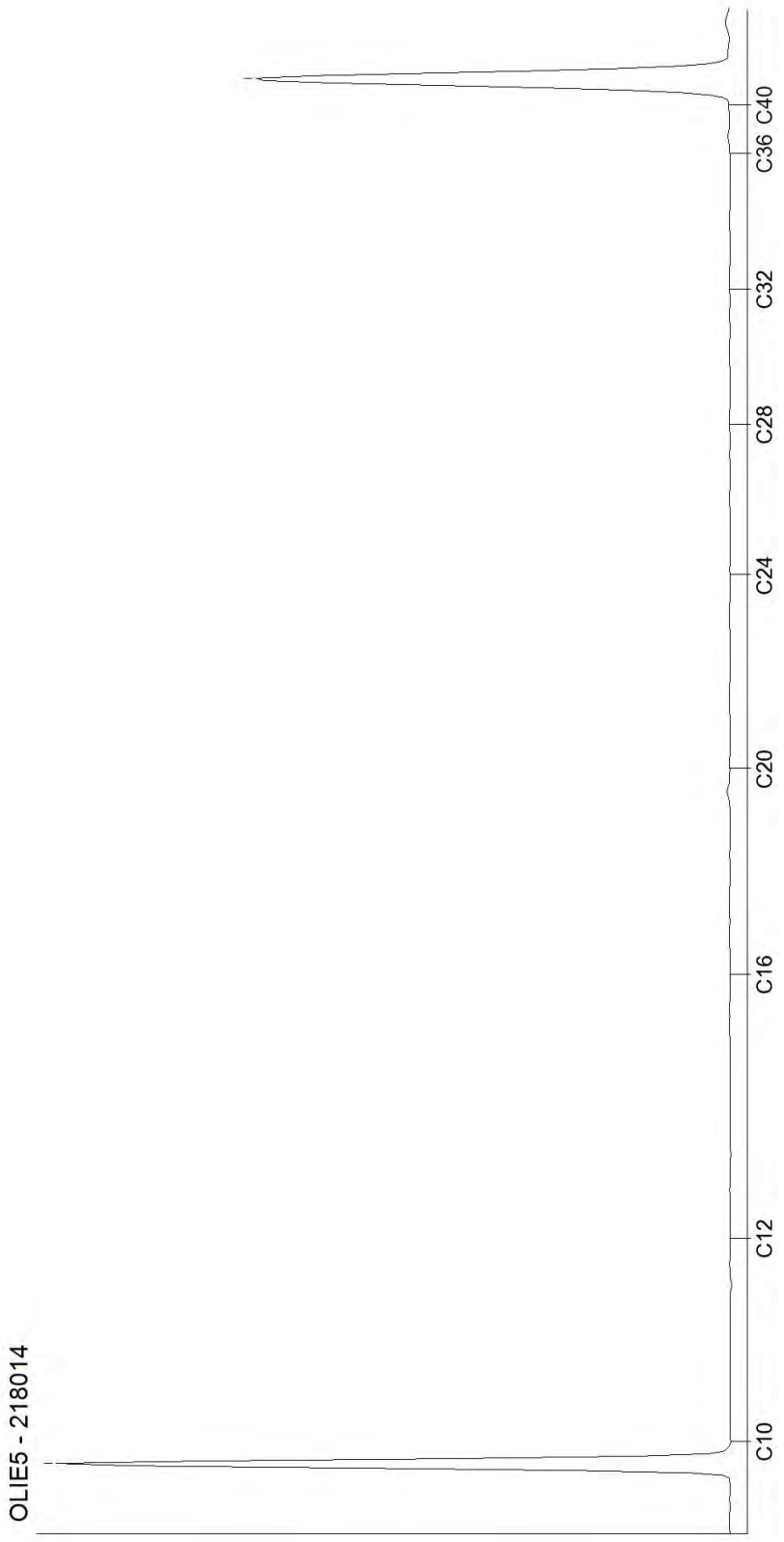
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20973553-NL-P2

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. 1282654, Analysis No. 218014, created at 14.06.2023 14:17:22

Monster beschrijving: 3, A103: 220-240



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20973553-NL-P3

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.

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum	12.06.2023
Relatienr	35006381
Opdrachtnr.	1282653

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1282653** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie	EN05542 Kruisweg 43 Marum NO DL A PCP1 verticaal
Opdrachtacceptatie	08.06.23
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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1282653** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
218011	08.06.2023	1, A101: 400-450

		Eenheid	218011 1, A101: 400-450
Algemene monstervoorbehandeling			
S	Droge stof	%	**81,9**
Fracties (sedigraaf)			
S	Fractie < 2 µm	% Ds	**3,0**
Klassiek Chemische Analyses			
S	Organische stof	% Ds	**0,8**
Chloorfenolen en fenolen			
	Pentachloorfenol	mg/kg Ds	**0,21**

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.
Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 08.06.2023
Einde van de analyses: 12.06.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

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

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof
conform Protocollen AS 3200 : Pentachloorfenol
conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum	14.06.2023
Relatienr	35006381
Opdrachtnr.	1282652

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1282652** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie	EN05542 Kruisweg 43 Marum NO DL A PCP1 horizontaal
Opdrachtacceptatie	08.06.23
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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20961150-NL-P1

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 **1282652** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
218009	08.06.2023	1, A102: 200-250
218010	08.06.2023	2, A103: 200-250

		Eenheid	218009 1, A102: 200-250	218010 2, A103: 200-250
Algemene monstervoorbehandeling				
S	Droge stof	%	**82,4**	**84,8**
Fracties (sedigraaf)				
S	Fractie < 2 µm	% Ds	**<1,0**	**<1,0**
Klassiek Chemische Analyses				
S	Organische stof	% Ds	**1,0** x)	**1,0** x)
Chloorfenolen en fenolen				
	Pentachloorfenol	mg/kg Ds	**<0,003**	**<0,003**

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.
Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 08.06.2023
Einde van de analyses: 14.06.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

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

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof
conform Protocollen AS 3200 : Pentachloorfenol
conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

Bijlage 6

Analysecertificaten grond & toetsing PFAS deellocatie B

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.

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum	17.05.2023
Relatienr	35006381
Opdrachtnr.	1273001

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1273001** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL B
Opdrachtacceptatie	11.05.23
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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20766608-NL-P1

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 **1273001** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
164681	10.05.2023	1, B01: 160-210
164682	10.05.2023	2, B01: 260-300
164683	10.05.2023	3, B02: 150-200
164684	10.05.2023	4, B03: 140-190
164685	10.05.2023	5, B04: 140-190

		Eenheid	164681 1, B01: 160-210	164682 2, B01: 260-300	164683 3, B02: 150-200	164684 4, B03: 140-190	164685 5, B04: 140-190
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	81,6	82,3	86,2	84,6	84,9
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	3,8	9,9	8,2	7,6	4,7
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	2,7	0,3	0,4	0,5	0,7
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	--	--	--	--
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	--	--	--	--
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	--	--	--	--
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	--	--	--	--
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	5,6	--	--	--	--
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	--	--	--	--
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	38	--	--	--	--
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	--	--	--	--
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	4,4	--	--	--	--
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	31	--	--	--	--
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	0,17	--	--	--	--
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	0,22	--	--	--	--
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	0,18	--	--	--	--
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	0,16	--	--	--	--
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	0,086	--	--	--	--
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	0,25	--	--	--	--
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	1,8	--	--	--	--
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	7,5	--	--	--	--
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	0,11	--	--	--	--
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	--	--	--	--
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	11 #)	--	--	--	--
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	5430	<35	<35	180	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	2760 *)	4 *)	<3 *)	93 *)	<3 *)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	2180 *)	6 *)	<3 *)	82 *)	<3 *)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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 **1273001** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
164686	10.05.2023	6, B05: 120-170

		Eenheid	164686 6, B05: 120-170	
Algemene monstervoorbehandeling				
S	Voorbehandeling conform AS3000		**++**	
S	Droge stof	%	**84,6**	
Fracties (sedigraaf)				
S	Fractie < 2 µm	% Ds	**13**	
Klassiek Chemische Analyses				
S	Organische stof	% Ds	**<0,2**	
Voorbehandeling metalen analyse				
S	Koningswater ontsluiting		--	
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	
PAK (AS3000)				
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	--	
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	--	
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	--	
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	--	
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	--	
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	--	
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	--	
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	--	
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	--	
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	--	
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**<35**	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3**	*)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3**	*)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1273001** Bodem / Eluaat

	Eenheid	164681 1, B01: 160-210	164682 2, B01: 260-300	164683 3, B02: 150-200	164684 4, B03: 140-190	164685 5, B04: 140-190
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**230** *)	**<4** *)	**<4** *)	**<4** *)	**<4** *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**61** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**17** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**54** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**85** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**40** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S *PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	--	--	--
S *PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	--	--	--
S *PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	--	--	--
S *PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	--	--	--
S *PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	--	--	--
S *PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	--	--	--
S *PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	--	--	--
S **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	--	--	--	--
Perfluorverbindingen						
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1273001** Bodem / Eluaat

		Eenheid	164686 6, B05: 120-170	
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4**	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5**	*)
Polychloorbifenylen (AS3000)				
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	--	
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	--	
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	--	
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	--	
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	--	
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	--	
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	--	
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	
Perfluorverbindingen				
	Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	--	
	Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--	
	Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--	
	Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--	
	Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	--	
	Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	--	
	Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--	
	Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	--	
	Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	--	
	Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--	
	Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--	
	Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--	
	Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	--	
	Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--	
	Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--	
	Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--	
	Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--	
	4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	--	
	6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--	
	8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	--	
	10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--	
	Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--	
	N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20766608-NL-P5

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 **1273001** Bodem / Eluaat

	Eenheid	164681 1, B01: 160-210	164682 2, B01: 260-300	164683 3, B02: 150-200	164684 4, B03: 140-190	164685 5, B04: 140-190
Perfluorverbindingen						
N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	**<0,1**	--	--	--	--
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	**<0,10**	--	--	--	--
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	**<0,10**	--	--	--	--
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	**0,14** #)	--	--	--	--
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	**<0,10**	--	--	--	--
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	**<0,10**	--	--	--	--
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	**0,14** #)	--	--	--	--

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1273001** Bodem / Eluaat

	Eenheid	164686 6, B05: 120-170
Perfluorverbindingen		
N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	--
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	--
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--

#) 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 parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Opmerking monster(s)
164681: 1, B01: 160-210
Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.
Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 11.05.2023
Einde van de analyses: 16.05.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20766608-NL-P7

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 **1273001** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

DIN 38414-14 : 2011-08 : Perfluor-n-butaanzuur (PFBA) Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA) Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA) Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA) Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA) Perfluor-n-decaanzuur (PFDA) Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS) Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA) Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA) Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7) Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS) Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS) Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F

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

Eigen methode (analyse conform DIN 38414-14) : Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA) Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA) Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA) Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA) Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA) Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA) Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS) Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS) Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS) 4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS) 6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS) 8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS) 10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS) Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA) N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA) N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA) 8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstr.16B, 7418 BH Deventer, NL
+31 570 788110
info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht

Opdrachtnummer	1273001
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL B

Monster

Analysenummer	164681
Monsteromschrijving	1, B01: 160-210
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Organische stof (%)	2,7	Gemeten waarde
Droge stof (%)	81,6	Gemeten waarde

Parameter	Eenheid	Resultaat 164681	Resultaat (G_standaard)	Oordeel	RG (Eis)	Achtergrond waarde	Toepassings waarde
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg DS	0,14	0,14	=< AW	0	1,4	3
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,9	7
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,9	7
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg DS	0,14	0,14	=< AW	0	1,9	7

Tabelinformatie

Oordeel	Omschrijving
=< RG	Kleiner dan Of gelijk aan (onverhoogde) rapportage grens
=< AW	Kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde
> AW	Groter dan achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan toepassingswaarde
> TW	Groter dan toepassingswaarde

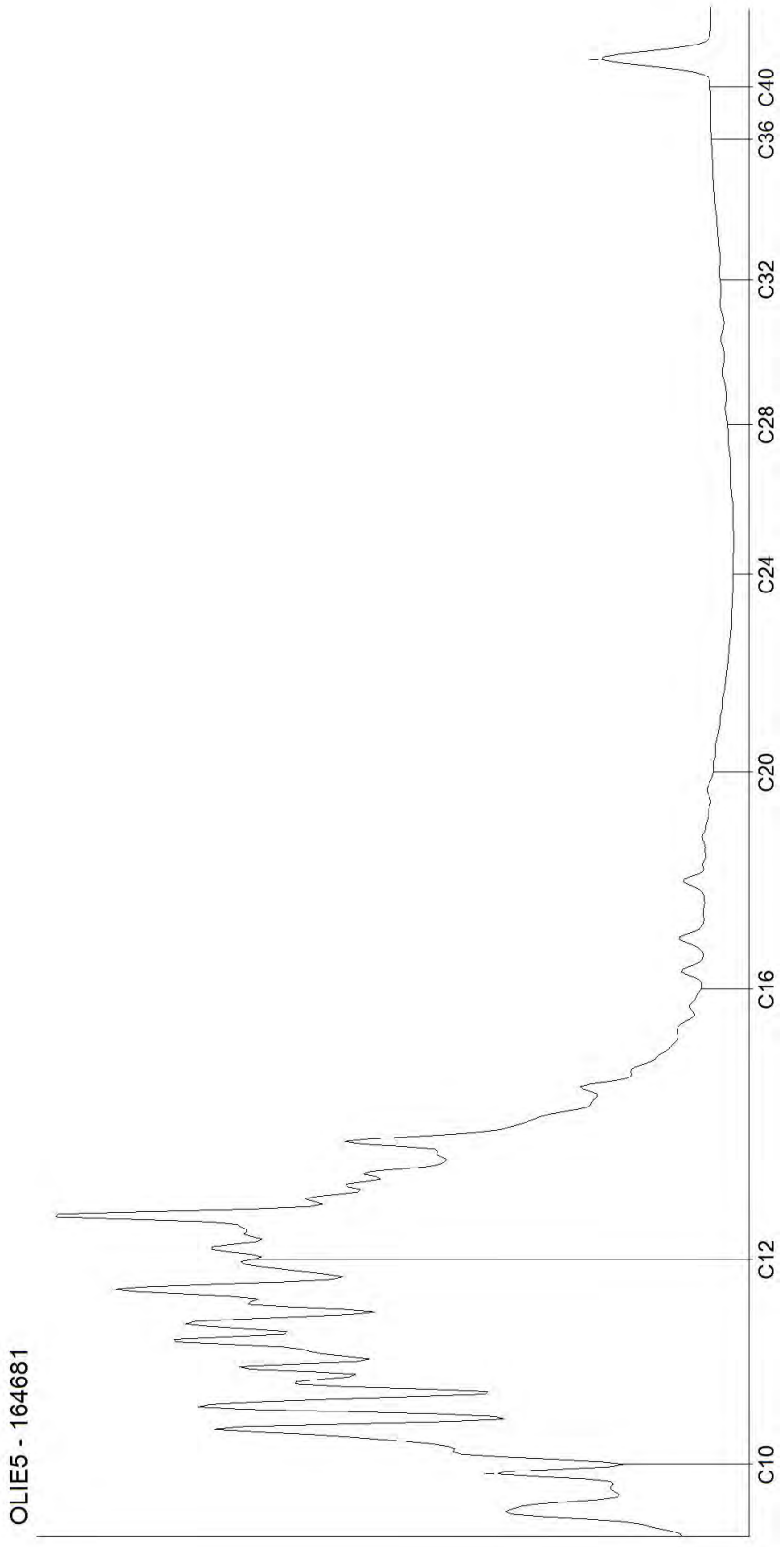
DISCLAIMER
Lokale achtergrondwaarden en/of regels van bevoegd gezag in kader gebiedsspecifiek beleid, zijn buiten beschouwing gelaten.
Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, AL-West BV is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

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. 1273001, Analysis No. 164681, created at 16.05.2023 06:00:28

Monster beschrijving: 1, B01: 160-210



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

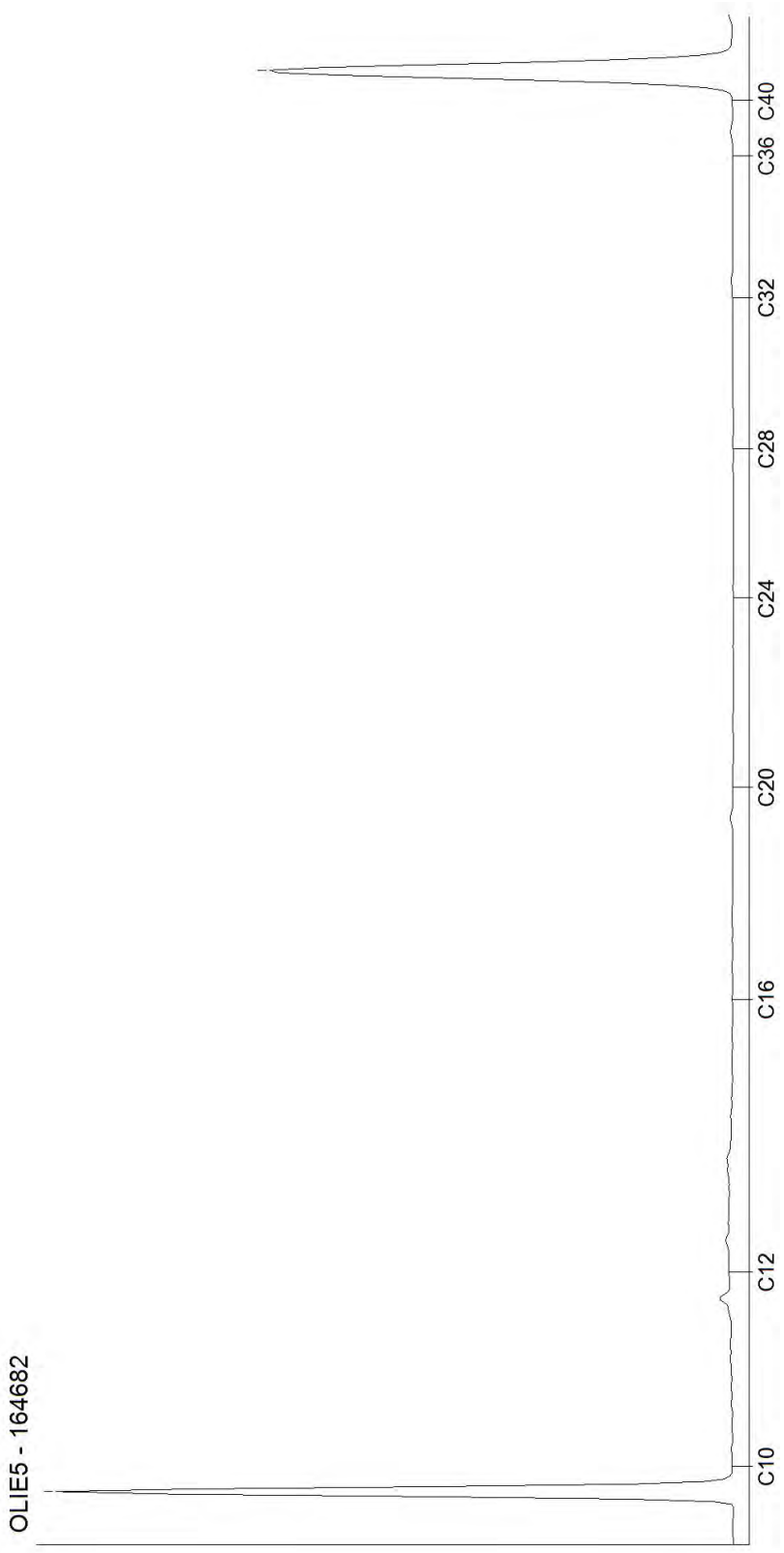
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20766632-NL-P1

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. 1273001, Analysis No. 164682, created at 16.05.2023 09:02:52

Monster beschrijving: 2, B01: 260-300



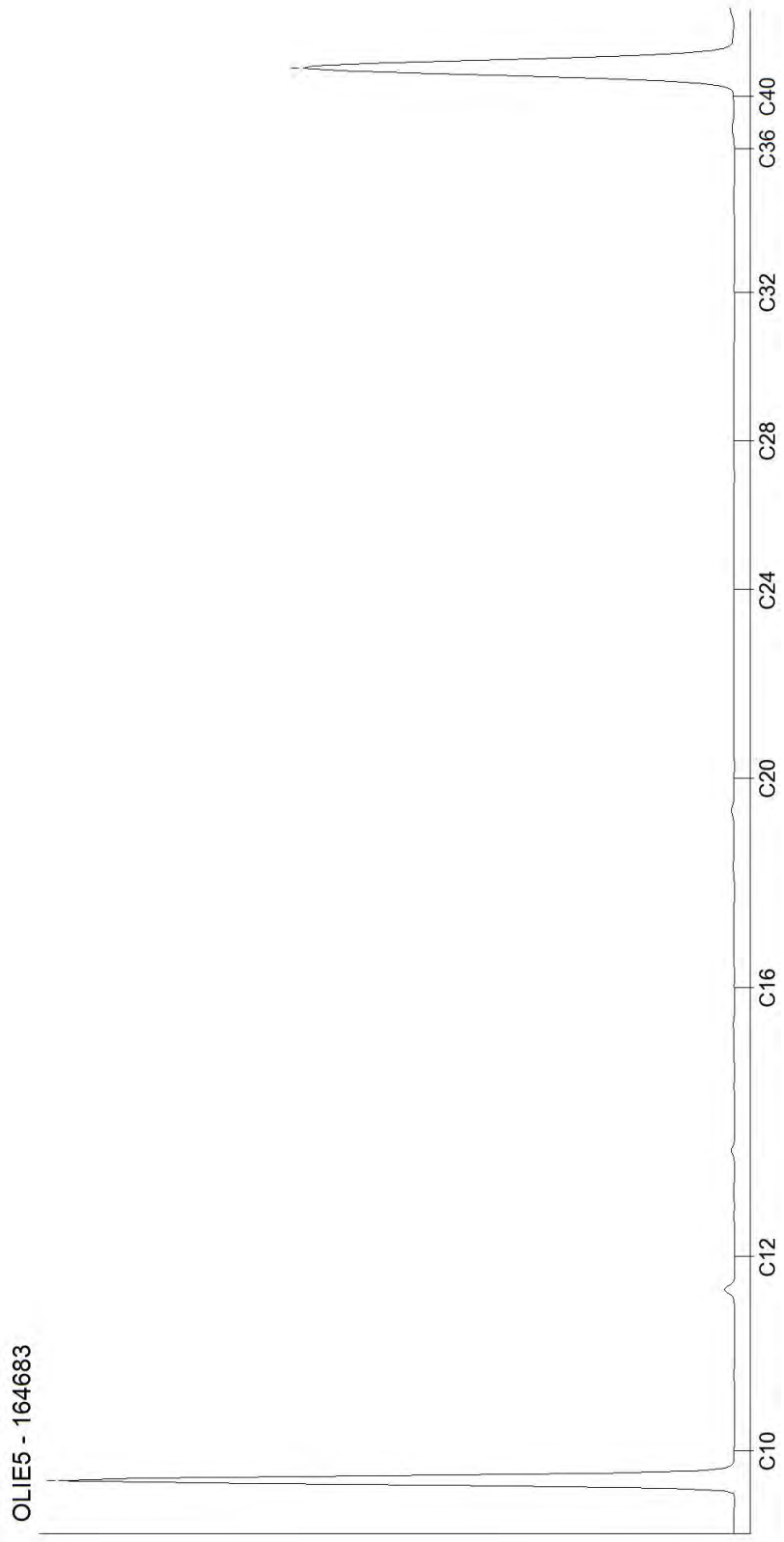
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1273001, Analysis No. 164683, created at 16.05.2023 06:16:06

Monster beschrijving: 3, B02: 150-200



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

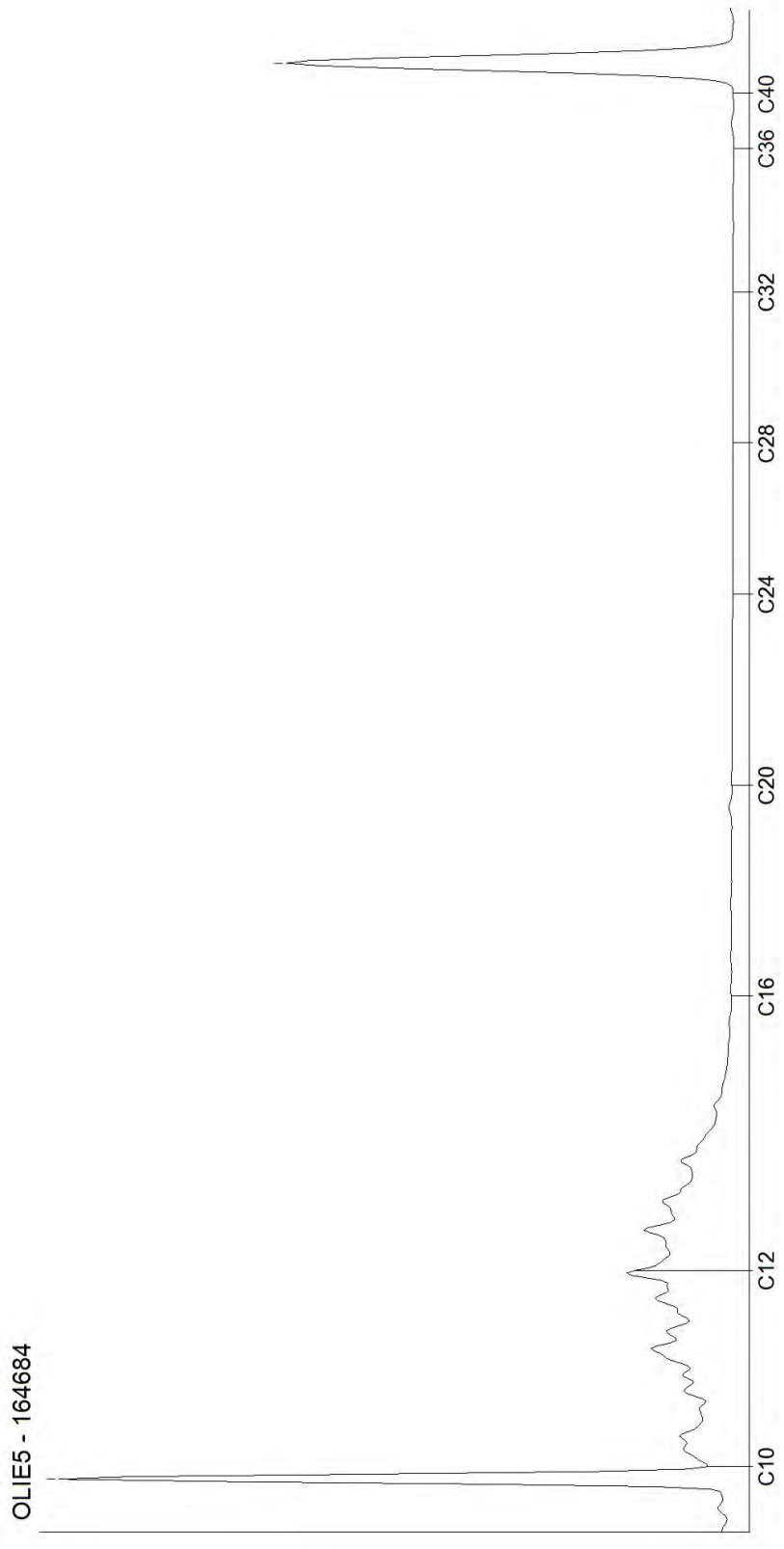
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20766632-NL-P3

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. 1273001, Analysis No. 164684, created at 16.05.2023 06:16:06

Monster beschrijving: 4, B03: 140-190



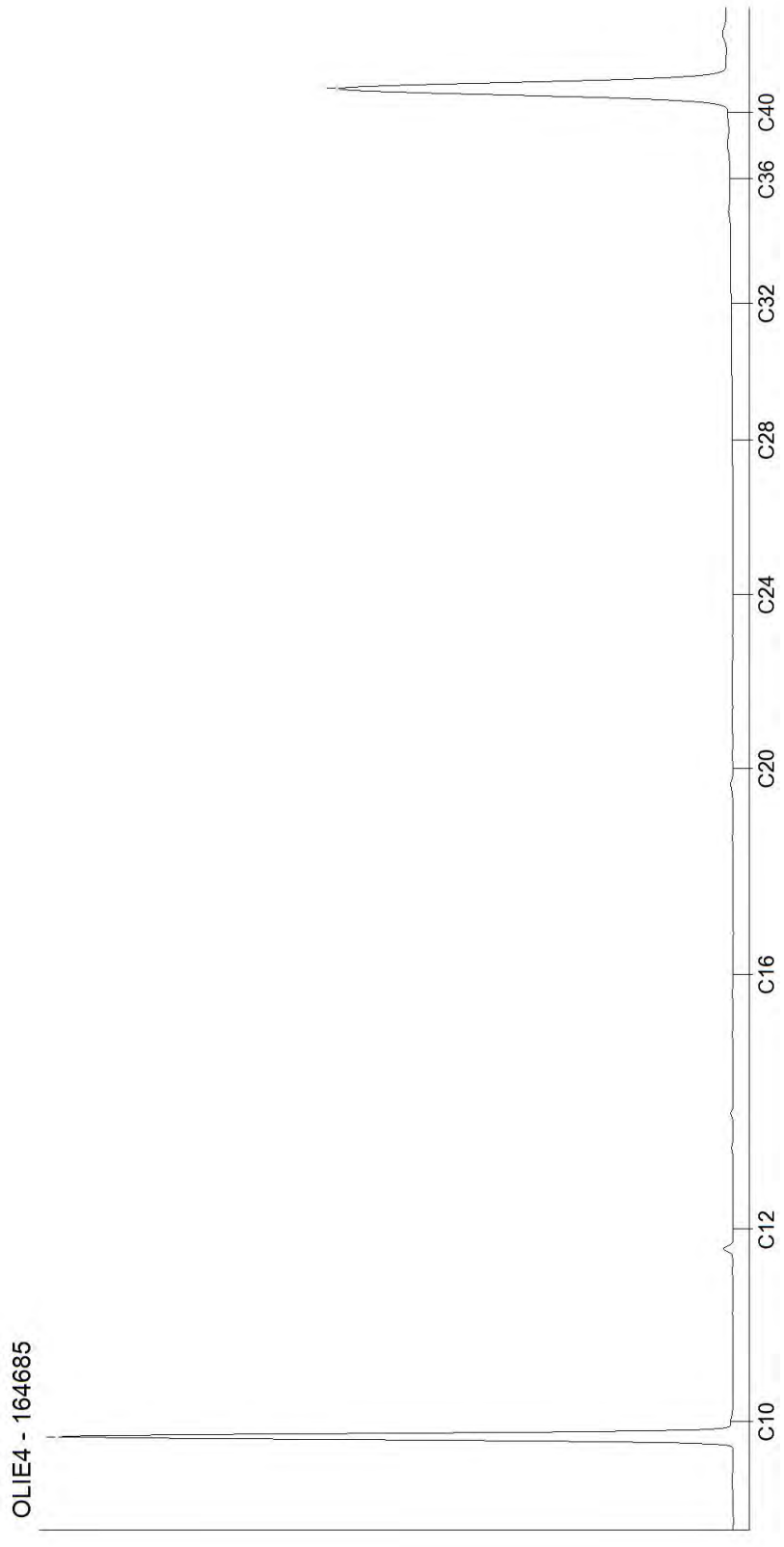
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1273001, Analysis No. 164685, created at 15.05.2023 13:02:47

Monster beschrijving: 5, B04: 140-190



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

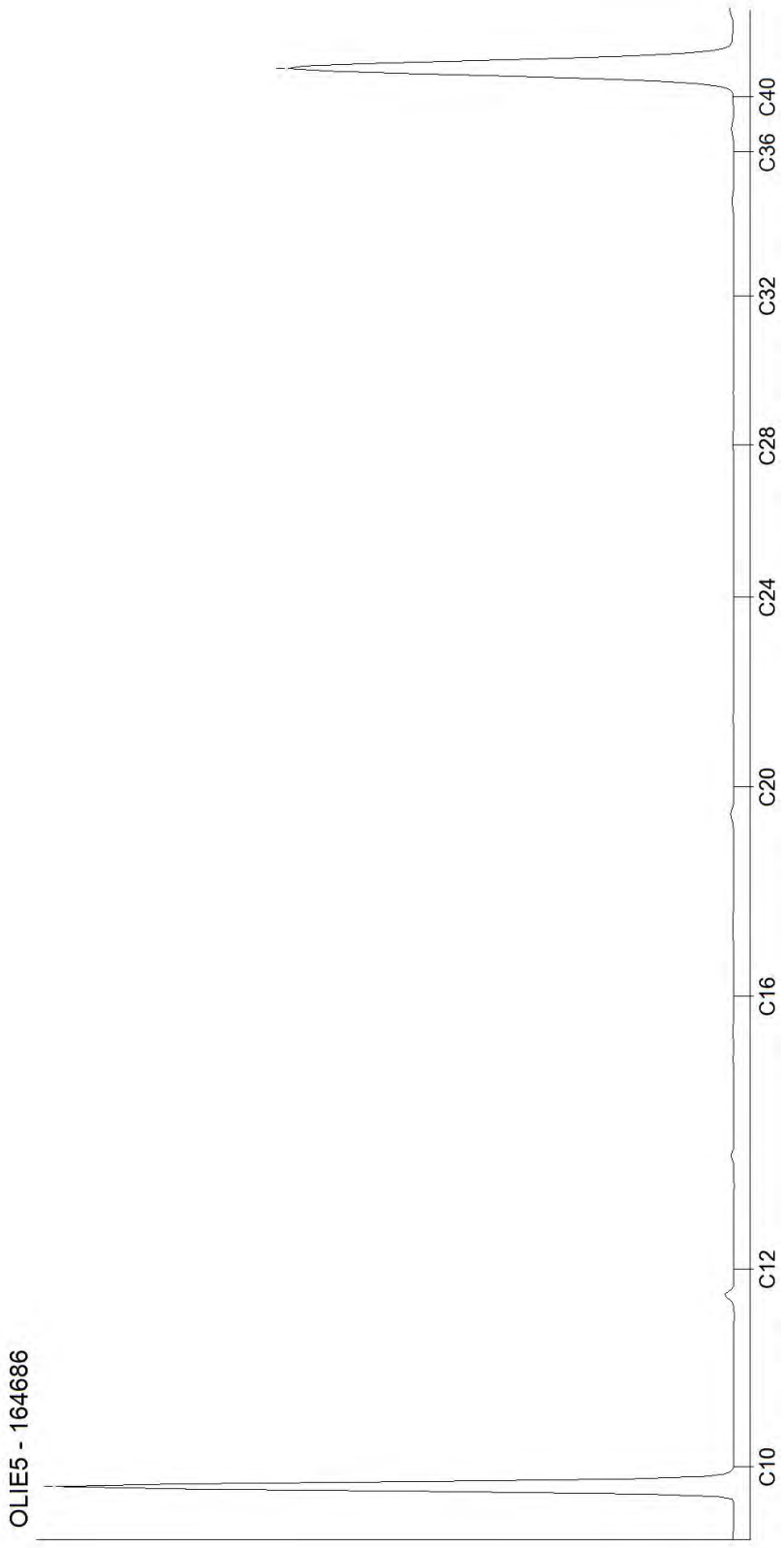
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20766632-NL-P5

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. 1273001, Analysis No. 164686, created at 16.05.2023 06:16:06

Monster beschrijving: 6, B05: 120-170



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20766632-NL-P6

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.

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum	17.05.2023
Relatienr	35006381
Opdrachtnr.	1272989

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1272989** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL B aromaten
Opdrachtacceptatie	11.05.23
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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20765033-NL-P1

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 **1272989** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
164620	10.05.2023	1, B01: 160-180
164621	10.05.2023	2, B01: 280-300
164622	10.05.2023	3, B02: 150-170
164623	10.05.2023	4, B03: 150-170
164624	10.05.2023	5, B04: 150-170

		Eenheid	164620 1, B01: 160-180	164621 2, B01: 280-300	164622 3, B02: 150-170	164623 4, B03: 150-170	164624 5, B04: 150-170
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Droge stof	%	**79,7**	**86,1**	**85,9**	**87,2**	**87,6**
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	**3,5**	**1,5**	**6,9**	**8,3**	**8,1**
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	**3,8**	**0,9**	**0,5**	**0,4**	**0,4**
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**
S	Tolueen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**
S	Ethylbenzeen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**
S	*m,p-Xyleen*	mg/kg Ds	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*o-Xyleen*	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,11** #)	**0,11** #)	**0,11** #)	**0,11** #)	**0,11** #)
S	Naftaleen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1272989** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
164625	10.05.2023	6, B05: 150-170

		Eenheid	164625 6, B05: 150-170	
Algemene monstervoorbehandeling				
S	Droge stof	%	**87,3**	
Fracties (sedigraaf)				
S	Fractie < 2 µm	% Ds	**9,0**	
Klassiek Chemische Analyses				
S	Organische stof	% Ds	**0,4**	
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	mg/kg Ds	**<0,050**	
S	Tolueen	mg/kg Ds	**<0,050**	
S	Ethylbenzeen	mg/kg Ds	**<0,050**	
S	*m,p-Xyleen*	mg/kg Ds	**<0,10**	
S	*o-Xyleen*	mg/kg Ds	**<0,050**	
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,11**	#)
S	Naftaleen	mg/kg Ds	**<0,050**	

#) 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 parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.
Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 11.05.2023
Einde van de analyses: 17.05.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1272989** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen o-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen

conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

Bijlage 7

Analysecertificaten grond & toetsing PFAS deellocatie C

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.

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum	10.05.2023
Relatienr	35006381
Opdrachtnr.	1269517

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1269517** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL C
Opdrachtacceptatie	02.05.23
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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20715487-NL-P1

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 **1269517** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
146754	02.05.2023	1, C02: 100-130
146755	02.05.2023	2, C02: 130-180
146756	02.05.2023	3, C02: 200-250

		Eenheid	146754 1, C02: 100-130	146755 2, C02: 130-180	146756 3, C02: 200-250
Algemene monstervoorbehandeling					
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S	Droge stof	%	87,9	54,9	84,5
Fracties (sedigraaf)					
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0 xx)	5,1 xx)	4,3 xx)
Klassiek Chemische Analyses					
S	Organische stof	% Ds	2,0 x)	14,6	0,7
Voorbehandeling metalen analyse					
S	Koningswater ontsluiting		--	++	--
Metalen (AS3000)					
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	81	--
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	0,79	--
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	4,4	--
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	28	--
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	0,14	--
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	170	--
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	<1,5	--
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	11	--
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	240	--
PAK (AS3000)					
S	Anthraceen	mg/kg Ds	--	1,8	--
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	4,7	--
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	5,1	--
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	5,1	--
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	2,9	--
S	Chryseen	mg/kg Ds	--	4,4	--
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	--	7,1	--
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	--	15	--
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	4,9	--
S	Naftaleen	mg/kg Ds	--	<0,50 hb)	--
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	51 #)	--
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	1380	1750	65
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	930 *)	600 *)	30 *)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	33 *)	58 *)	<3 *)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1269517** Bodem / Eluaat

	Eenheid	146754 1, C02: 100-130	146755 2, C02: 130-180	146756 3, C02: 200-250
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**31** *)	**130** *)	**<4** *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**300** *)	**240** *)	**14** *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**31** *)	**310** *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**35** *)	**260** *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**19** *)	**120** *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5** *)	**35** *)	**<5** *)
Chloorfenolen en fenolen				
Pentachloorfenol	mg/kg Ds	**100**	**100**	**9**
Polychloorbifenylen (AS3000)				
S PCB 28	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--
S PCB 52	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--
S PCB 101	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--
S PCB 118	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--
S PCB 138	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--
S PCB 153	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--
S PCB 180	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--
S **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	**0,0049** #)	--

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
xx) Voor elk resultaat beneden de LOD, werd voor de berekening de LOD gebruikt, voor elk resultaat tussen LOD en LOQ werd voor de berekening de LOQ gebruikt.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
hb) De rapportagegrens moest verhoogd worden, vanwege een hoge concentratie van een of meerdere verbindingen waardoor een onverdunde meting niet mogelijk is.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Opmerking monster(s)
146755: 2, C02: 130-180
Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.
Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 02.05.2023
Einde van de analyses: 09.05.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

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 **1269517** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

conform Protocollen AS 3200 : Pentachloorfenol

conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

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

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

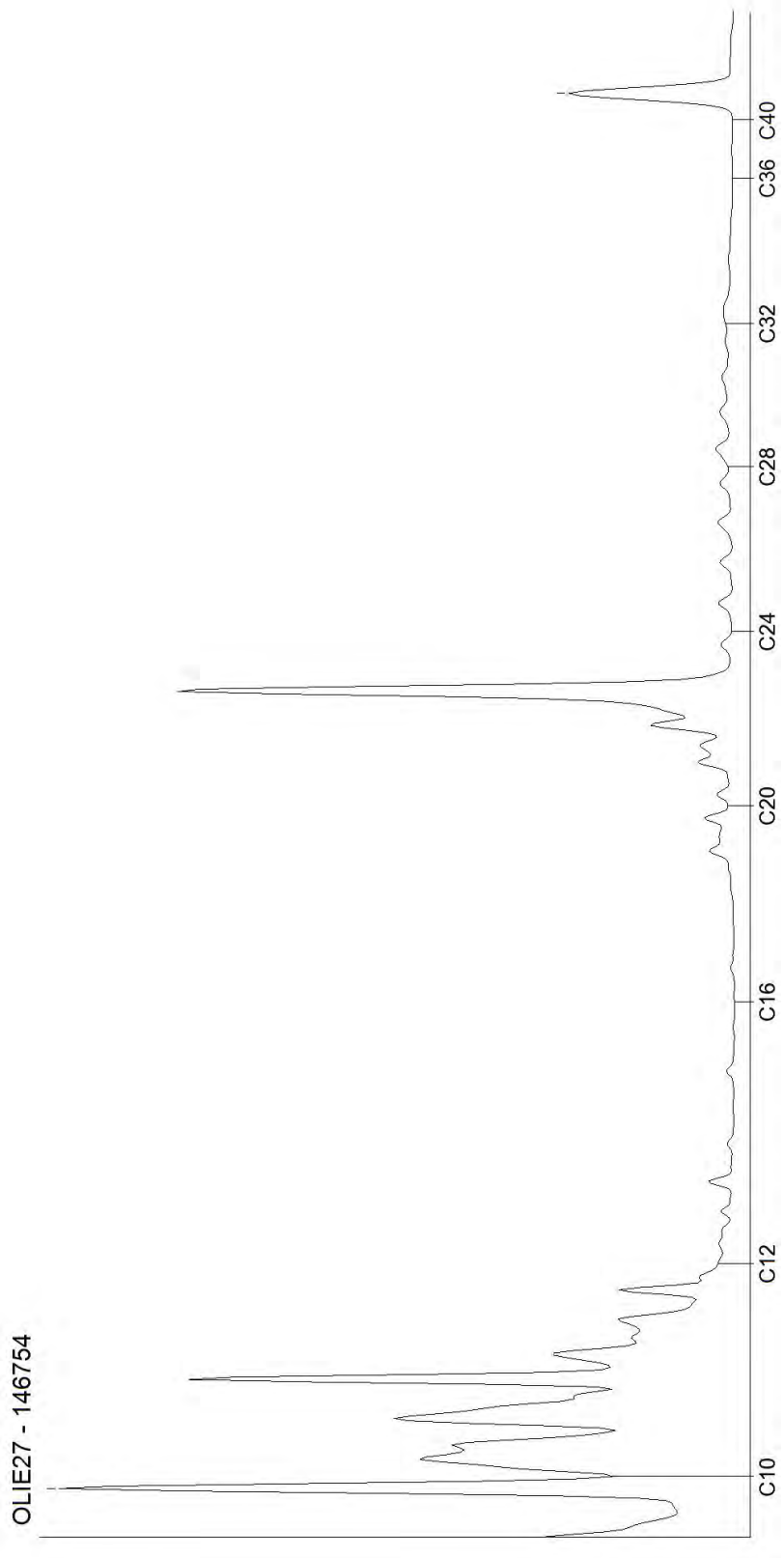
TESTING RvA L 005

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. 1269517, Analysis No. 146754, created at 05.05.2023 06:46:07

Monster beschrijving: 1, C02: 100-130



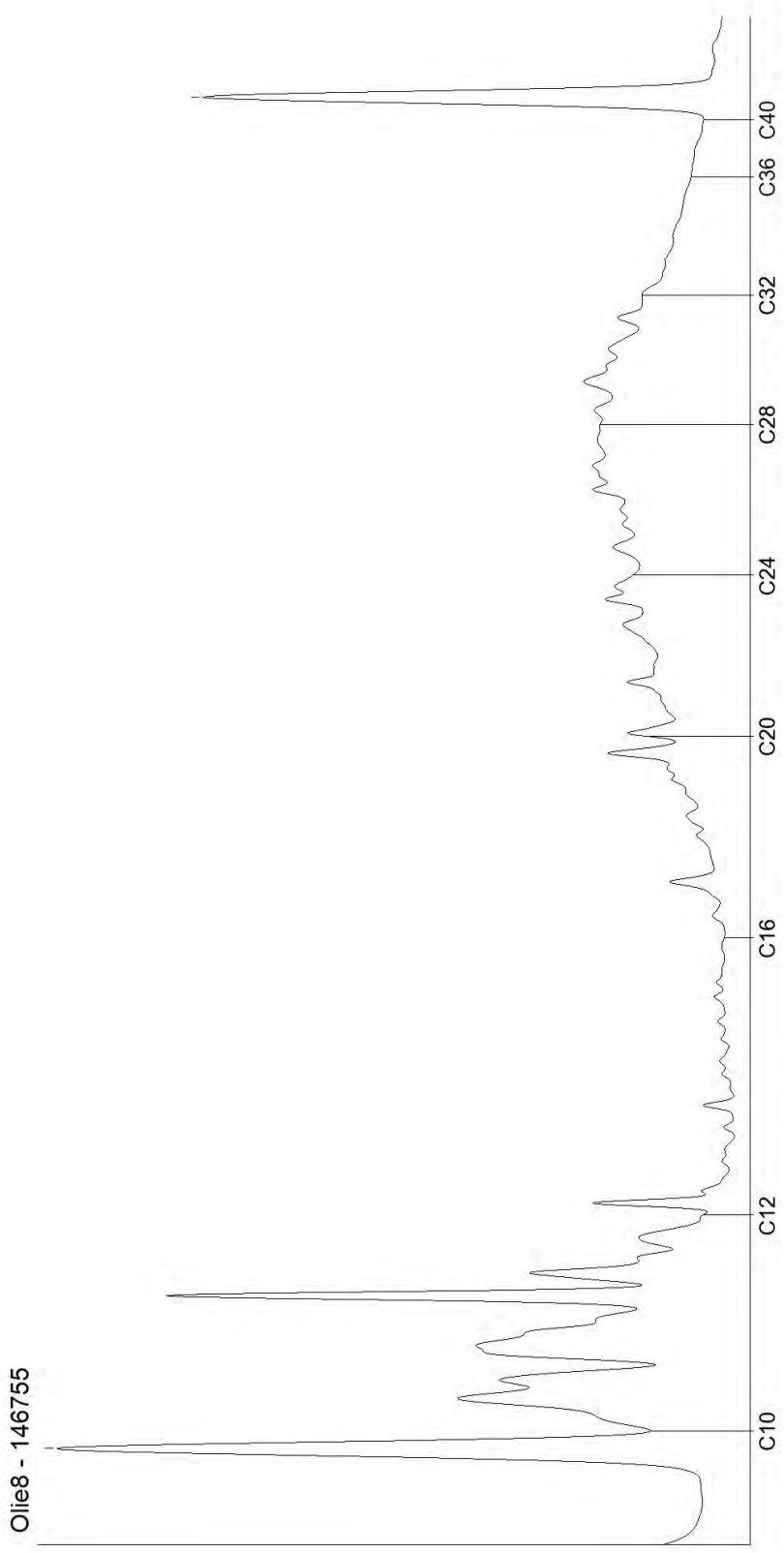
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1269517, Analysis No. 146755, created at 05.05.2023 07:30:57

Monster beschrijving: 2, C02: 130-180



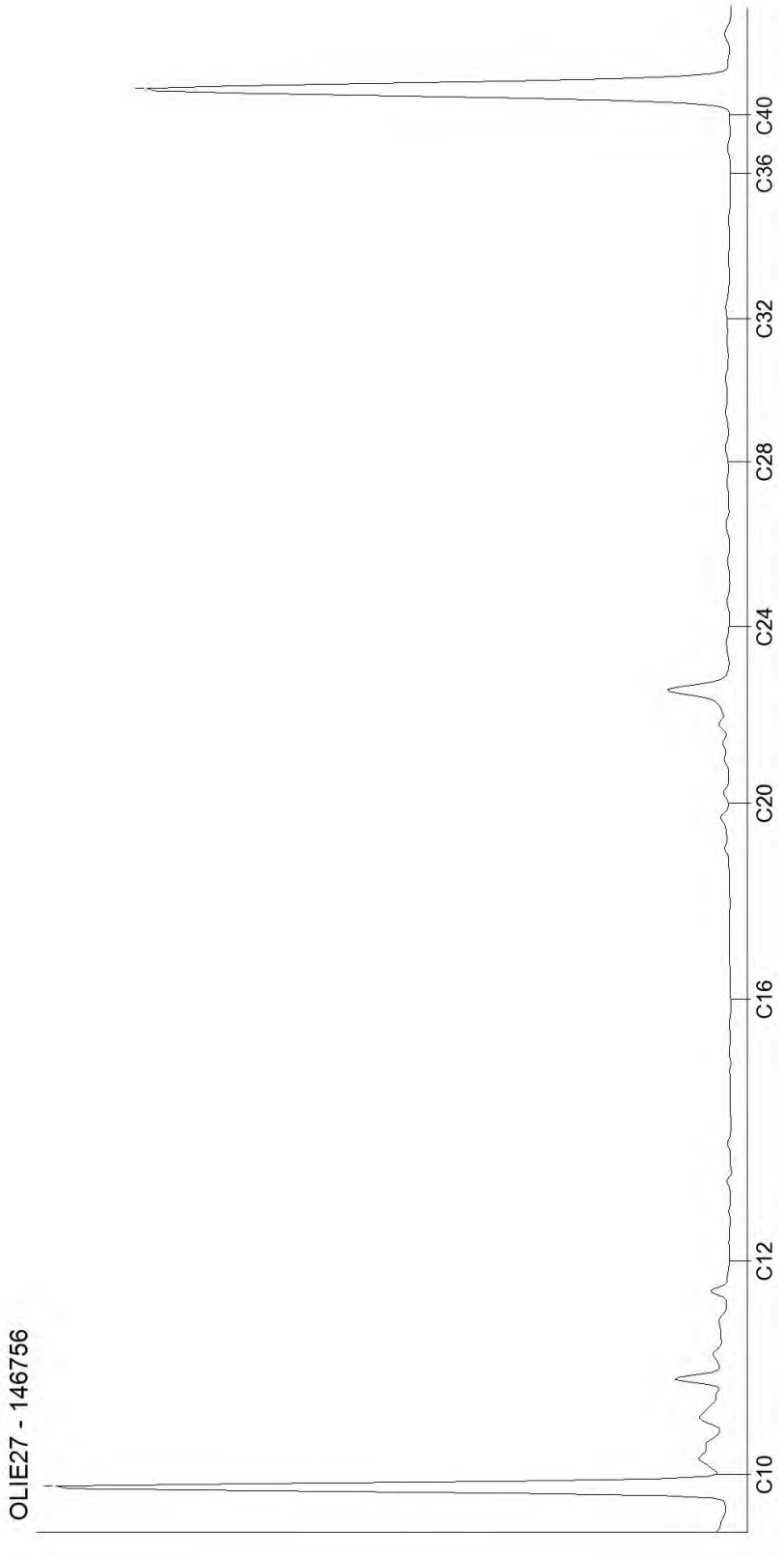
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1269517, Analysis No. 146756, created at 05.05.2023 06:46:07

Monster beschrijving: 3, C02: 200-250



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20715497-NL-P3

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.

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum	09.05.2023
Relatienr	35006381
Opdrachtnr.	1269514

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1269514** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL C aromaten
Opdrachtacceptatie	02.05.23
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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING
RvA L 005

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 **1269514** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
146746	02.05.2023	1, C02: 100-120
146747	02.05.2023	2, C02: 160-180
146748	02.05.2023	3, C02: 230-250

		Eenheid	146746 1, C02: 100-120	146747 2, C02: 160-180	146748 3, C02: 230-250
Algemene monstervoorbehandeling					
S	Droge stof	%	**87,1**	**60,1**	**83,1**
Fracties (sedigraaf)					
S	Fractie < 2 µm	% Ds	**2,5** xx)	**5,4**	**3,4**
Klassiek Chemische Analyses					
S	Organische stof	% Ds	**1,8**	**13,6**	**0,8**
Aromaten (AS3000)					
S	Benzeen	mg/kg Ds	**<0,50** hb)	**<0,050**	**<0,050**
S	Tolueen	mg/kg Ds	**<0,50** hb)	**0,095**	**<0,050**
S	Ethylbenzeen	mg/kg Ds	**<0,50** hb)	**0,092**	**<0,050**
S	*m,p-Xyleen*	mg/kg Ds	**2,6**	**1,0**	**0,48**
S	*o-Xyleen*	mg/kg Ds	**0,67**	**0,20**	**0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**3,3**	**1,2**	**0,58**
S	Naftaleen	mg/kg Ds	**2,5**	**0,55**	**0,34**

xx) Voor elk resultaat beneden de LOD, werd voor de berekening de LOD gebruikt, voor elk resultaat tussen LOD en LOQ werd voor de berekening de LOQ gebruikt.
hb) De rapportagegrens moest verhoogd worden, vanwege een hoge concentratie van een of meerdere verbindingen waardoor een onverdunde meting niet mogelijk is.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.
Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 02.05.2023
Einde van de analyses: 08.05.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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 **1269514** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen o-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen

conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum	19.05.2023
Relatienr	35006381
Opdrachtnr.	1272990

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1272990** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL C PFAS
Opdrachtacceptatie	11.05.23
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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1272990** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
164626	02.05.2023	1, C02: 130-180

		Eenheid	164626 1, C02: 130-180
Algemene monstervoorbehandeling			
S	Droge stof	%	**62,2**
Fracties (sedigraaf)			
S	Fractie < 2 µm	% Ds	**9,6**
Klassiek Chemische Analyses			
S	Organische stof	% Ds	**8,3**
Perfluorverbindingen			
	Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	**<0,1**
	Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	**<0,1**
	Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	**<0,1**
	Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	**<0,1**
	Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	**0,1**
	Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	**<0,1**
	Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	**<0,1**
	Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	**<0,1**
	Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	**<0,1**
	Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	**<0,1**
	Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	**<0,1**
	Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	**<0,1**
	Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	**<0,1**
	Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	**<0,1**
	Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	**<0,1**
	Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	**<0,1**
	Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	**<0,1**
	4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1**
	6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1**
	8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1**
	10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1**
	Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	**<0,1**
	N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	**<0,1**
	N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,1**
	N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,1**
	8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	**<0,1**
	Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	**<0,10**

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1272990** Bodem / Eluaat

	Eenheid	164626 1, C02: 130-180	
Perfluorverbindingen			
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	**<0,10**	
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	**0,14**	#)
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	**<0,10**	
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	**<0,10**	
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	**0,14**	#)

#) 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 parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.
Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 11.05.2023
Einde van de analyses: 19.05.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

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 **1272990** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof

conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

DIN 38414-14 : 2011-08 : Perfluor-n-butaanzuur (PFBA) Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA) Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA) Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA) Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA) Perfluor-n-decaanzuur (PFDA) Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS) Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA) Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA) Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7) Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS) Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS) Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F

Eigen methode (analyse conform DIN 38414-14) : Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA) Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA) Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA) Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA) Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA) Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA) Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS) Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS) Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS) 4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS) 6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS) 8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS) 10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS) Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA) N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA) N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA) 8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstr.16B, 7418 BH Deventer, NL
+31 570 788110
info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht

Opdrachtnummer	1272990
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL C PFAS

Monster

Analysenummer	164626
Monsteromschrijving	1, C02: 130-180
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Organische stof (%)	8,3	Gemeten waarde
Droge stof (%)	62,2	Gemeten waarde

Parameter	Eenheid	Resultaat 164626	Resultaat (G_standaard)	Oordeel	RG (Eis)	Achtergrond waarde	Toepassings waarde
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	0,11	0,11	=< AW	0,1	1,4	3
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg DS	0,14	0,14	=< AW	0	1,4	3
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,9	7
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,9	7
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg DS	0,14	0,14	=< AW	0	1,9	7

Tabelinformatie

Oordeel	Omschrijving
=< RG	Kleiner dan Of gelijk aan (onverhoogde) rapportage grens
=< AW	Kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde
> AW	Groter dan achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan toepassingswaarde
> TW	Groter dan toepassingswaarde

DISCLAIMER
Lokale achtergrondwaarden en/of regels van bevoegd gezag in kader gebiedsspecifiek beleid, zijn buiten beschouwing gelaten.
Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, AL-West BV is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

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.

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum	15.06.2023
Relatienr	35006381
Opdrachtnr.	1282656

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1282656** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie	EN05542 Kruisweg 43 Marum NO DL C aromaten, MO 1
Opdrachtacceptatie	08.06.23
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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20974790-NL-P1

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 **1282656** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
218019	08.06.2023	1, C101: 370-390
218020	08.06.2023	2, C102: 110-130

		Eenheid	218019 1, C101: 370-390		218020 2, C102: 110-130	
Algemene monstervoorbehandeling						
S	Voorbehandeling conform AS3000		++		++	
S	Droge stof	%	85,3		88,4	
Fracties (sedigraaf)						
S	Fractie < 2 µm	% Ds	5,2		1,8	
Klassiek Chemische Analyses						
S	Organische stof	% Ds	0,6		1,9	
Aromaten (AS3000)						
S	Benzeen	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	Tolueen	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	Ethylbenzeen	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	*m,p-Xyleen*	mg/kg Ds	<0,10		<0,10	
S	*o-Xyleen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,11	#)	0,11	#)
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35		<35	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	*)	<3	*)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	*)	<3	*)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	*)	<4	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	*)	<5	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	*)	<5	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5	*)	<5	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	*)	<5	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	*)	<5	*)

#) 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 parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.
Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20974790-NL-P2

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 **1282656** Bodem / Eluaat

Begin van de analyses: 08.06.2023
Einde van de analyses: 14.06.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

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

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen o-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Koolwaterstoffractie C10-C40

conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

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

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

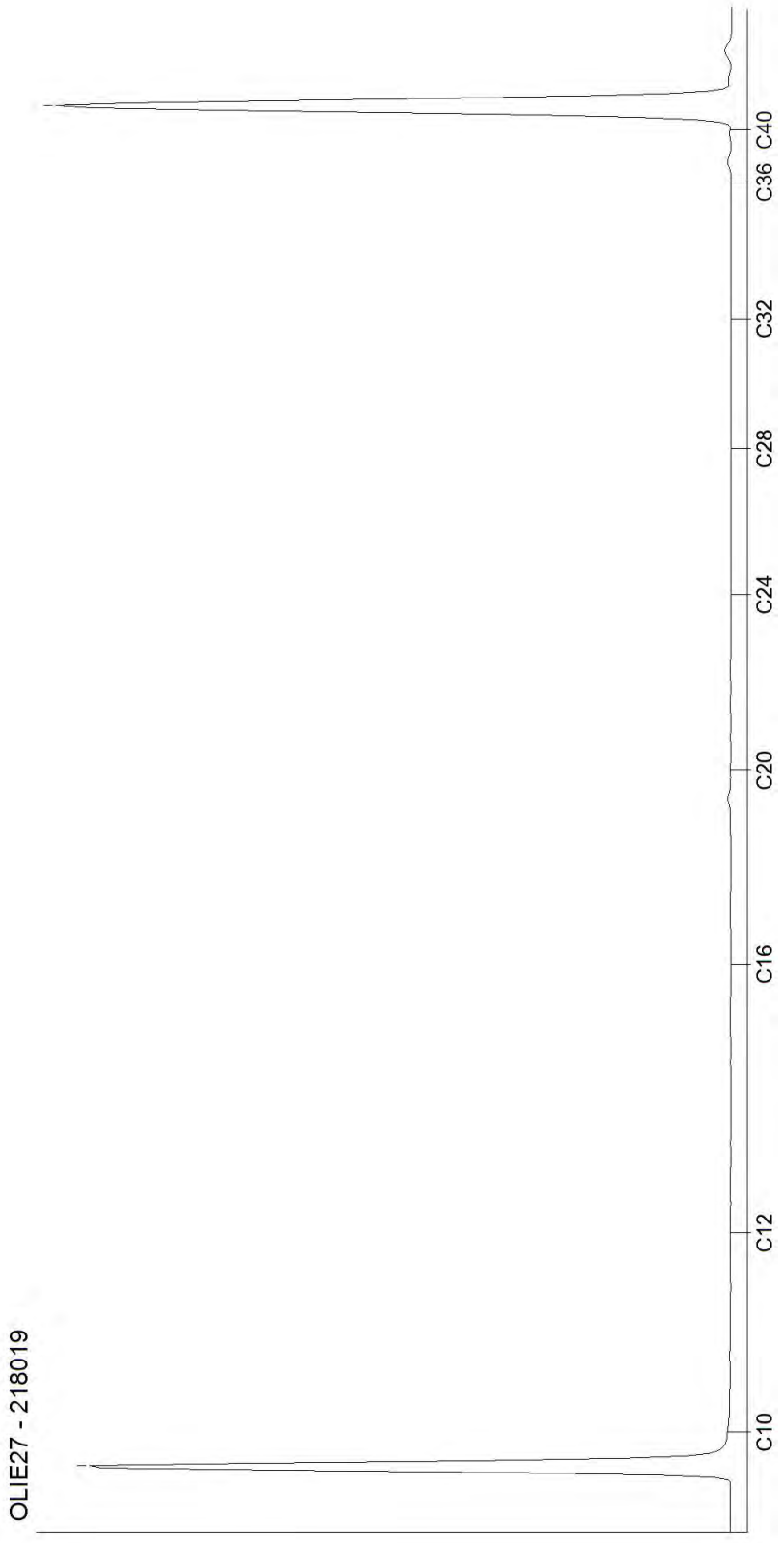
TESTING RvA L 005

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. 1282656, Analysis No. 218019, created at 15.06.2023 12:31:49

Monster beschrijving: 1, C101: 370-390



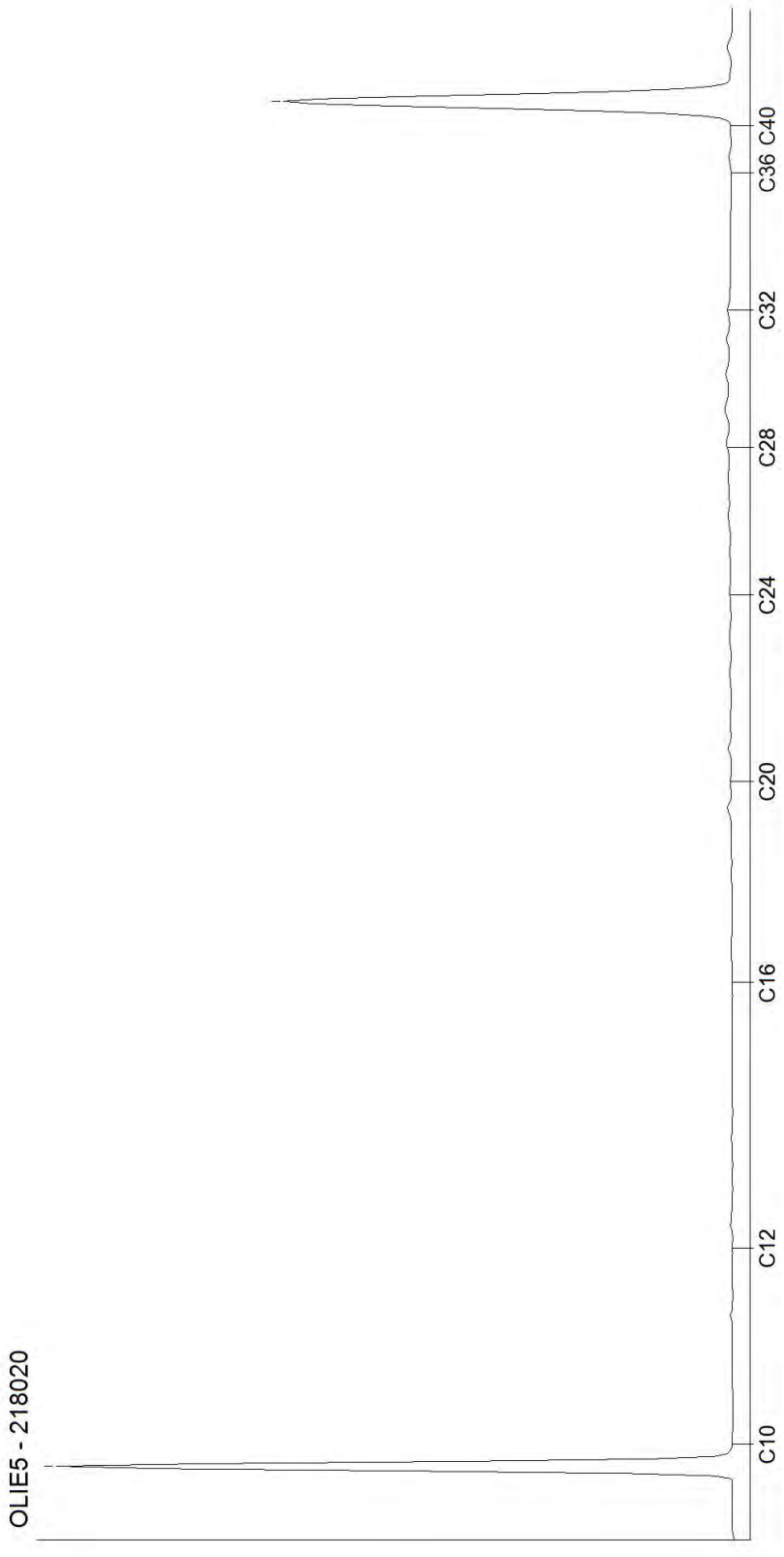
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1282656, Analysis No. 218020, created at 15.06.2023 11:23:40

Monster beschrijving: 2, C102: 110-130



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20974828-NL-P2

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.

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum	15.06.2023
Relatienr	35006381
Opdrachtnr.	1282962

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1282962** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie	EN05542 Kruisweg 43 Marum NO DL C aromaten, MO 2
Opdrachtacceptatie	12.06.23
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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20978320-NL-P1

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 **1282962** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
219874	09.06.2023	1, C103: 100-120
219875	09.06.2023	2, C104: 110-130
219876	09.06.2023	3, C105: 110-130
219877	09.06.2023	4, C106: 110-130
219878	09.06.2023	5, C107: 110-130

		Eenheid	219874 1, C103: 100-120	219875 2, C104: 110-130	219876 3, C105: 110-130	219877 4, C106: 110-130	219878 5, C107: 110-130
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	86,9	88,8	66,2	88,9	86,4
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	6,4	4,9	<1,0	7,2	4,6
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	2,6	0,7	19,0 x)	1,5	1,7
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Tolueen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Ethylbenzeen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*m,p-Xyleen*	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	*o-Xyleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,11 #)	0,11 #)	0,11 #)	0,11 #)	0,11 #)
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	63	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *)	<4 *)	10 *)	<4 *)	<4 *)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	13 *)	<5 *)	<5 *)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	13 *)	<5 *)	<5 *)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	18 *)	<5 *)	<5 *)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20978320-NL-P2

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 **1282962** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
219879	09.06.2023	6, C108: 100-120
219880	09.06.2023	7, C109: 110-130
219881	09.06.2023	8, C110: 100-120

		Eenheid	219879 6, C108: 100-120		219880 7, C109: 110-130		219881 8, C110: 100-120	
Algemene monstervoorbehandeling								
S	Voorbehandeling conform AS3000		++		++		++	
S	Droge stof	%	66,0		84,8		79,0	
Fracties (sedigraaf)								
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0		1,7		3,0	
Klassiek Chemische Analyses								
S	Organische stof	% Ds	22,0	x)	1,9		3,8	
Aromaten (AS3000)								
S	Benzeen	mg/kg Ds	<0,050		<0,050		<0,050	
S	Tolueen	mg/kg Ds	<0,050		<0,050		<0,050	
S	Ethylbenzeen	mg/kg Ds	<0,050		<0,050		<0,050	
S	*m,p-Xyleen*	mg/kg Ds	<0,10		<0,10		<0,10	
S	*o-Xyleen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050		<0,050	
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,11	#)	0,11	#)	0,11	#)
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050		<0,050		<0,050	
Minerale olie (AS3000/AS3200)								
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35		61		<35	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	*)	<3	*)	<3	*)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	*)	<3	*)	<3	*)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	6	*)	10	*)	<4	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	9	*)	14	*)	<5	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	*)	8	*)	<5	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	21	*)	24	*)	<5	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	*)	<5	*)	<5	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	*)	<5	*)	<5	*)

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 parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.
Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20978320-NL-P3

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 **1282962** Bodem / Eluaat

Begin van de analyses: 12.06.2023
Einde van de analyses: 15.06.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

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

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen o-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Koolwaterstoffractie C10-C40

conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

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

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

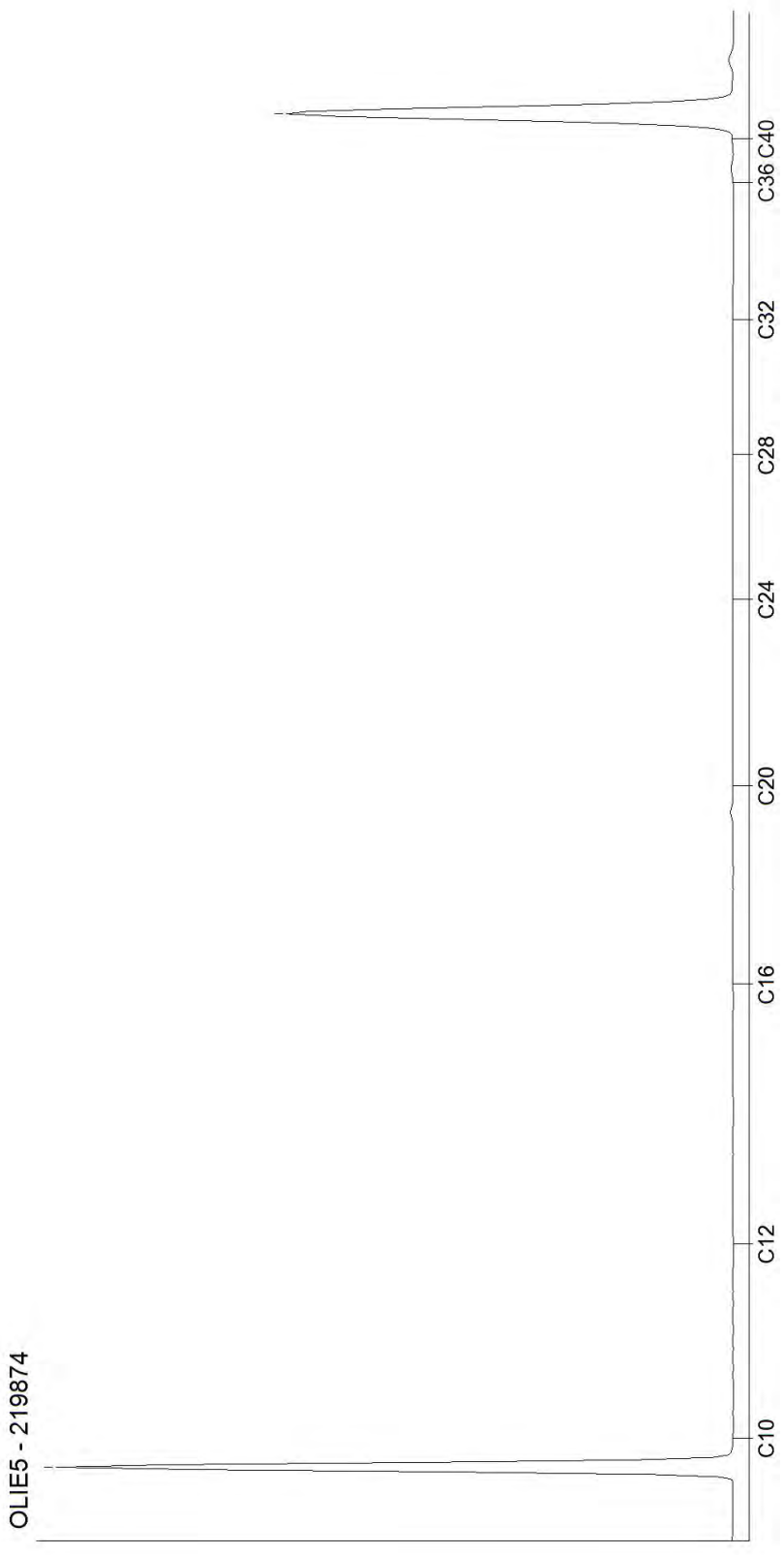
DOC-13-20978320-NL-P4

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. 1282962, Analysis No. 219874, created at 15.06.2023 11:23:43

Monster beschrijving: 1, C103: 100-120



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

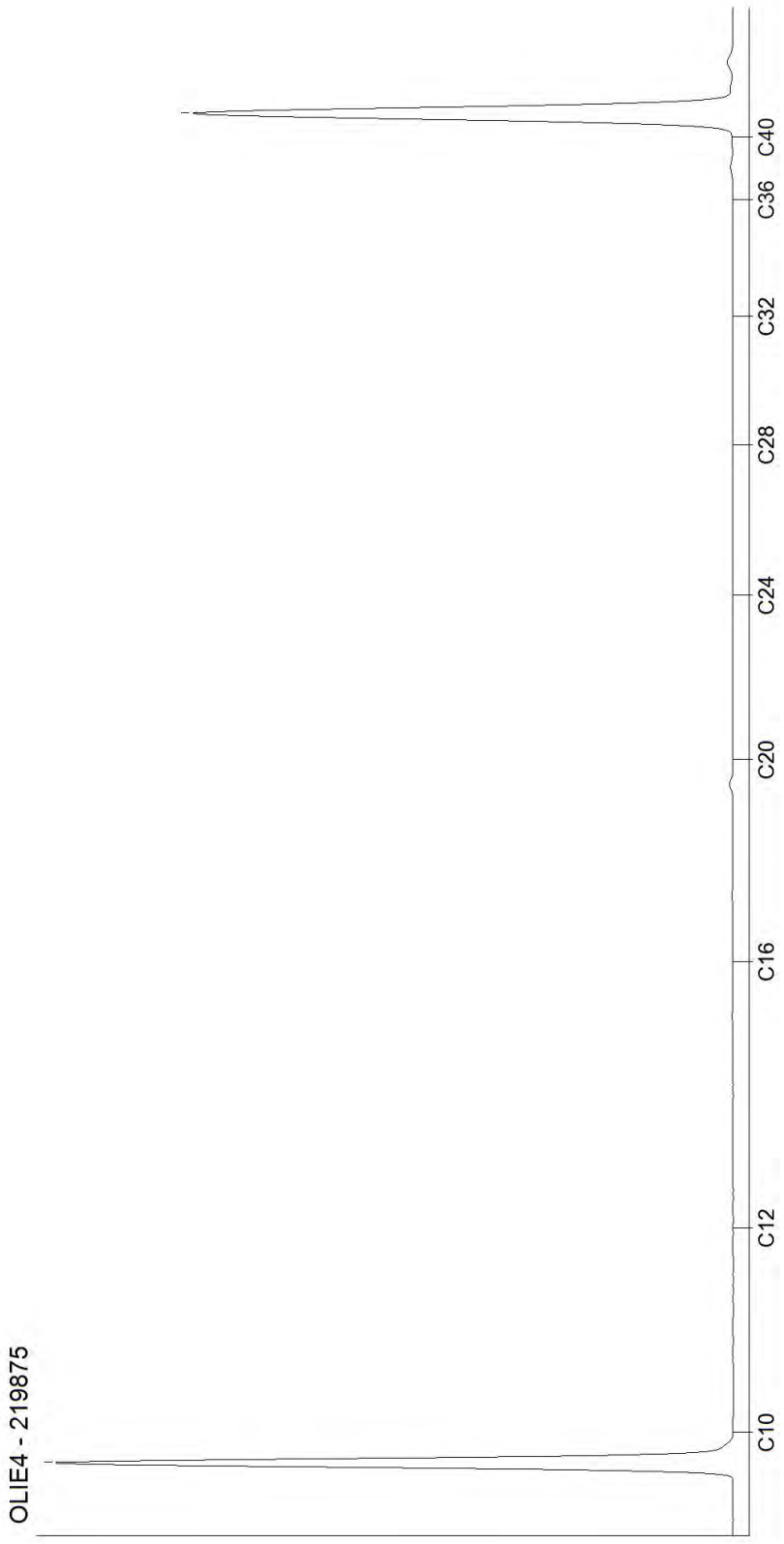
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20978328-NL-P1

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. 1282962, Analysis No. 219875, created at 15.06.2023 16:39:55

Monster beschrijving: 2, C104: 110-130



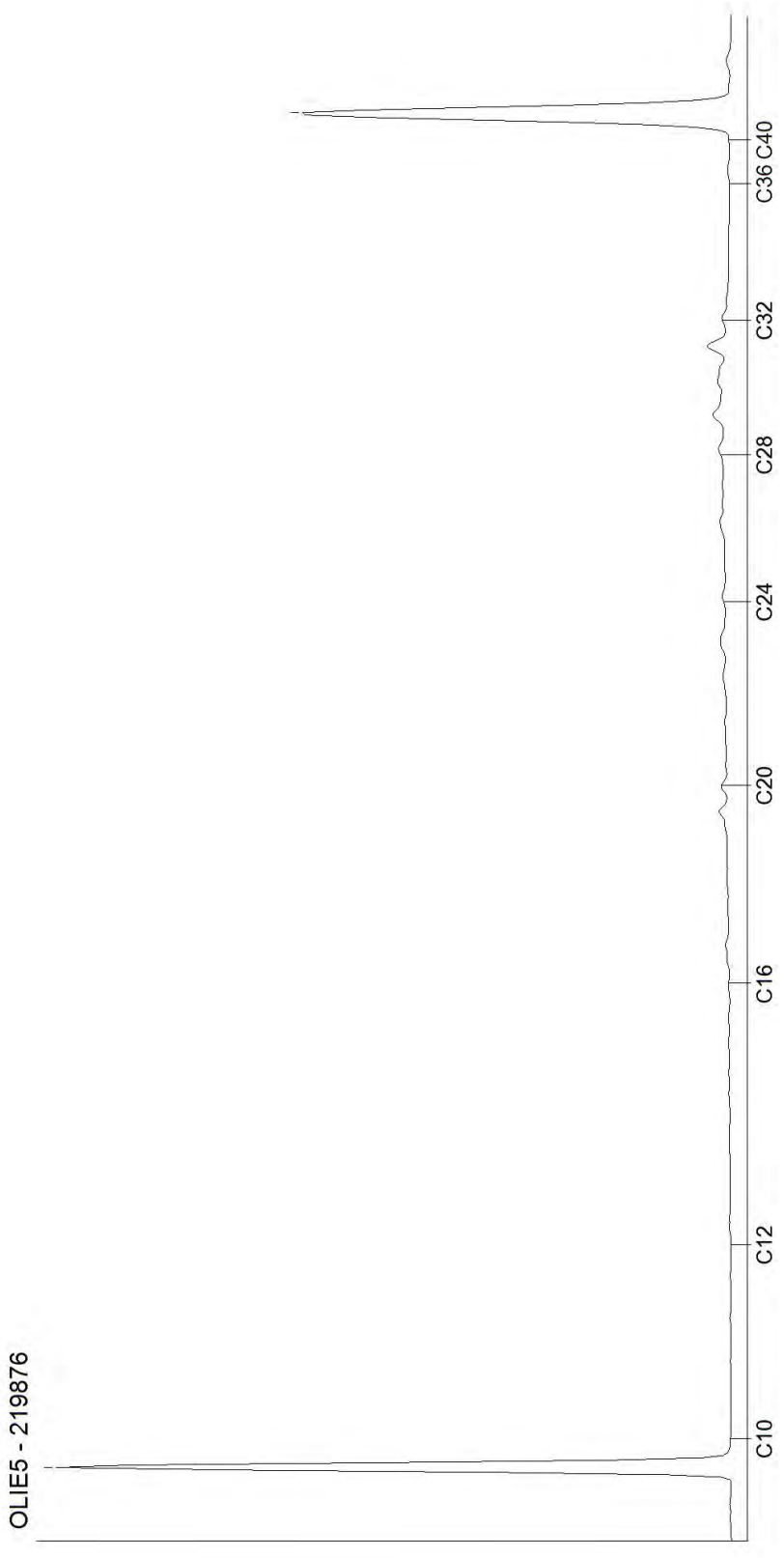
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1282962, Analysis No. 219876, created at 15.06.2023 11:23:43

Monster beschrijving: 3, C105: 110-130



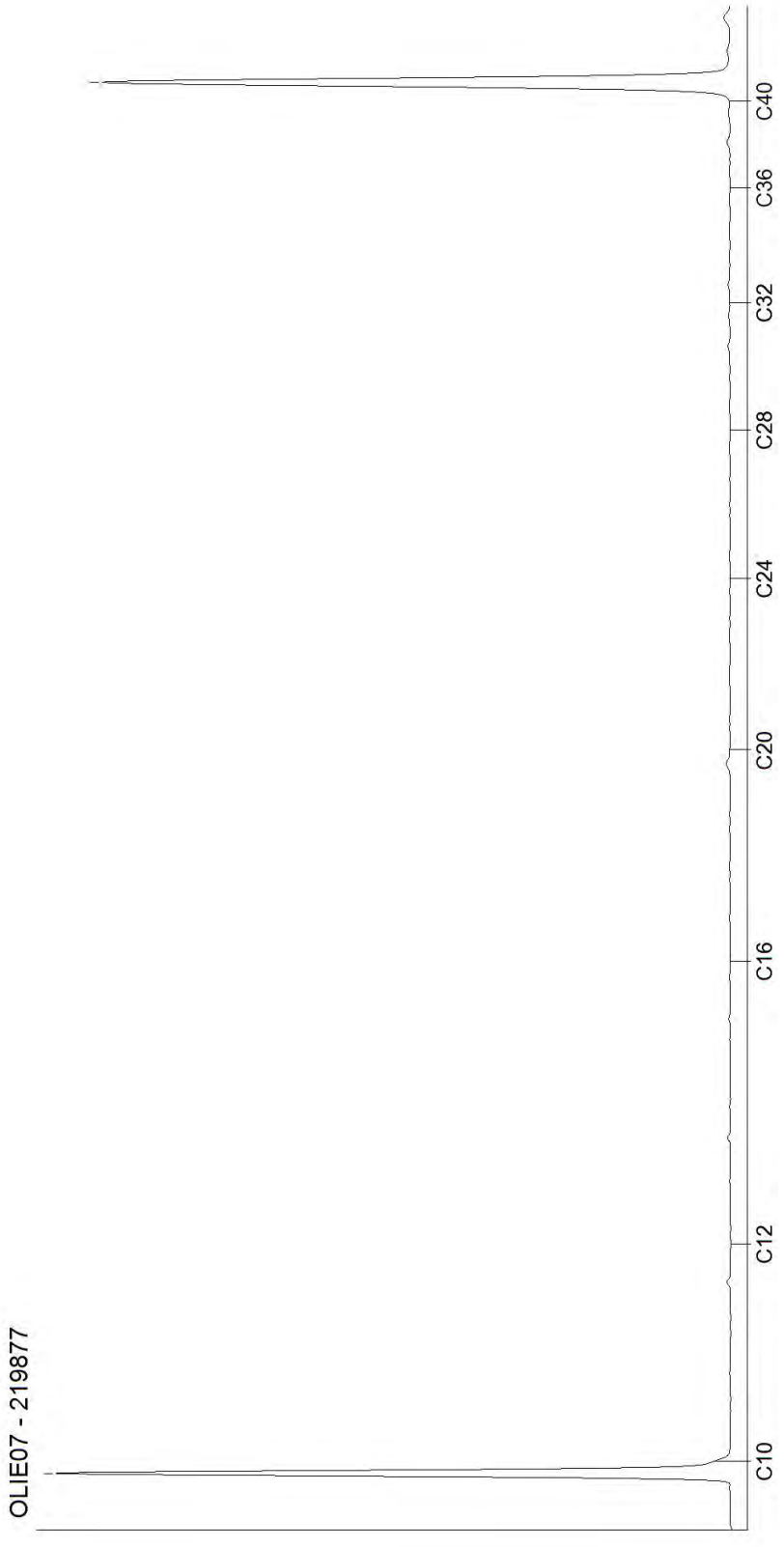
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1282962, Analysis No. 219877, created at 14.06.2023 07:42:08

Monster beschrijving: 4, C106: 110-130



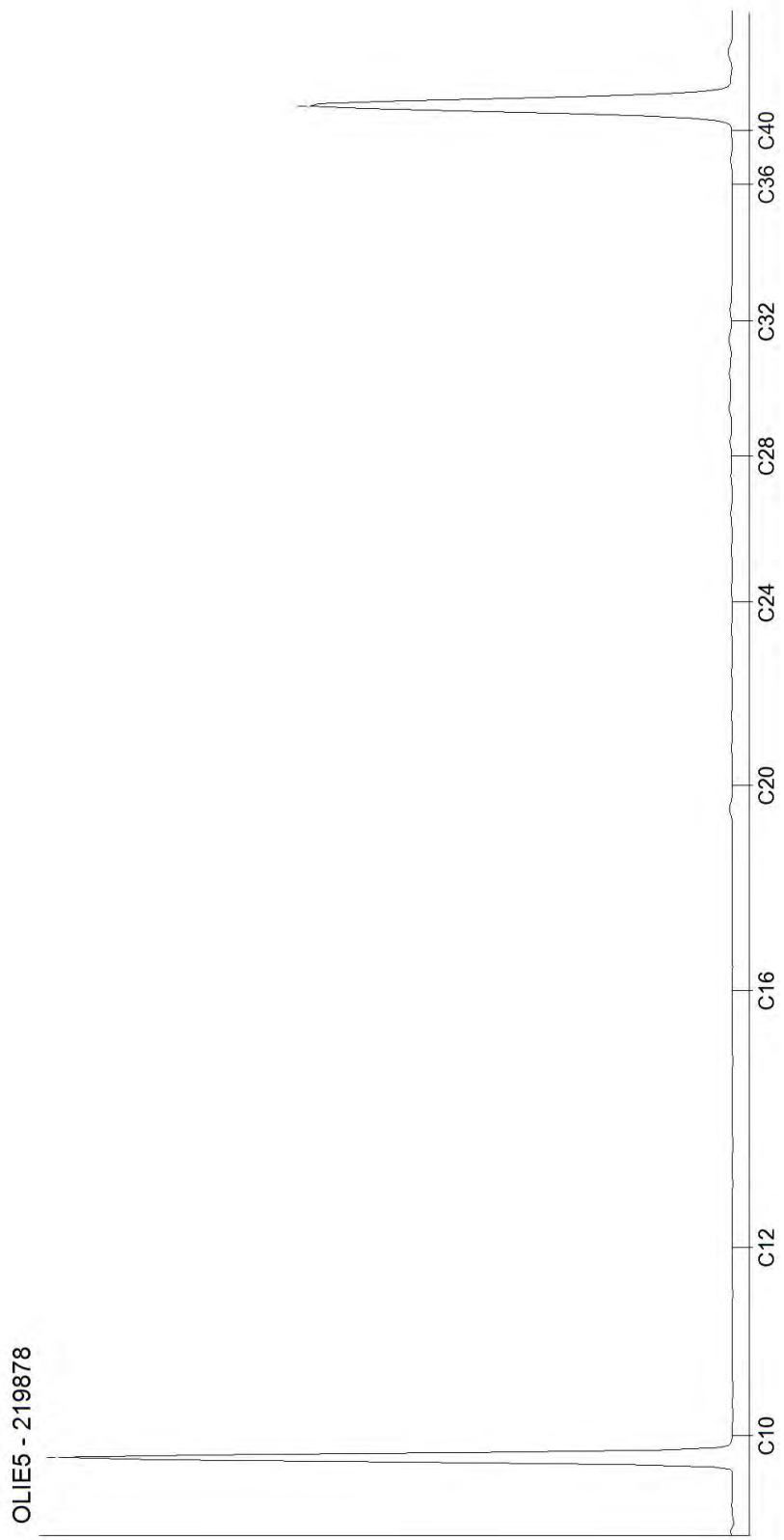
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1282962, Analysis No. 219878, created at 14.06.2023 09:23:25

Monster beschrijving: 5, C107: 110-130



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

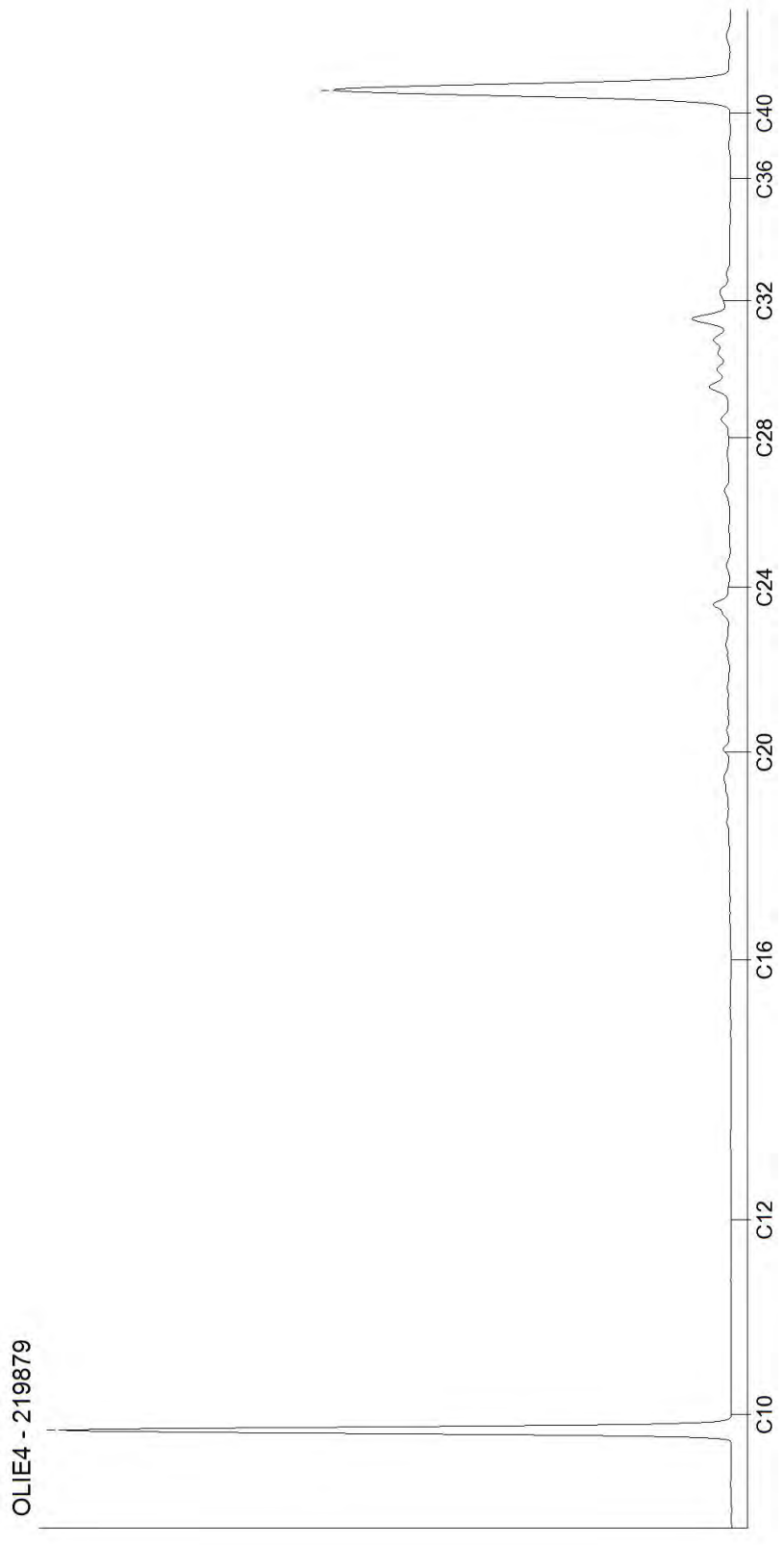
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20978328-NL-P5

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. 1282962, Analysis No. 219879, created at 14.06.2023 12:08:50

Monster beschrijving: 6, C108: 100-120



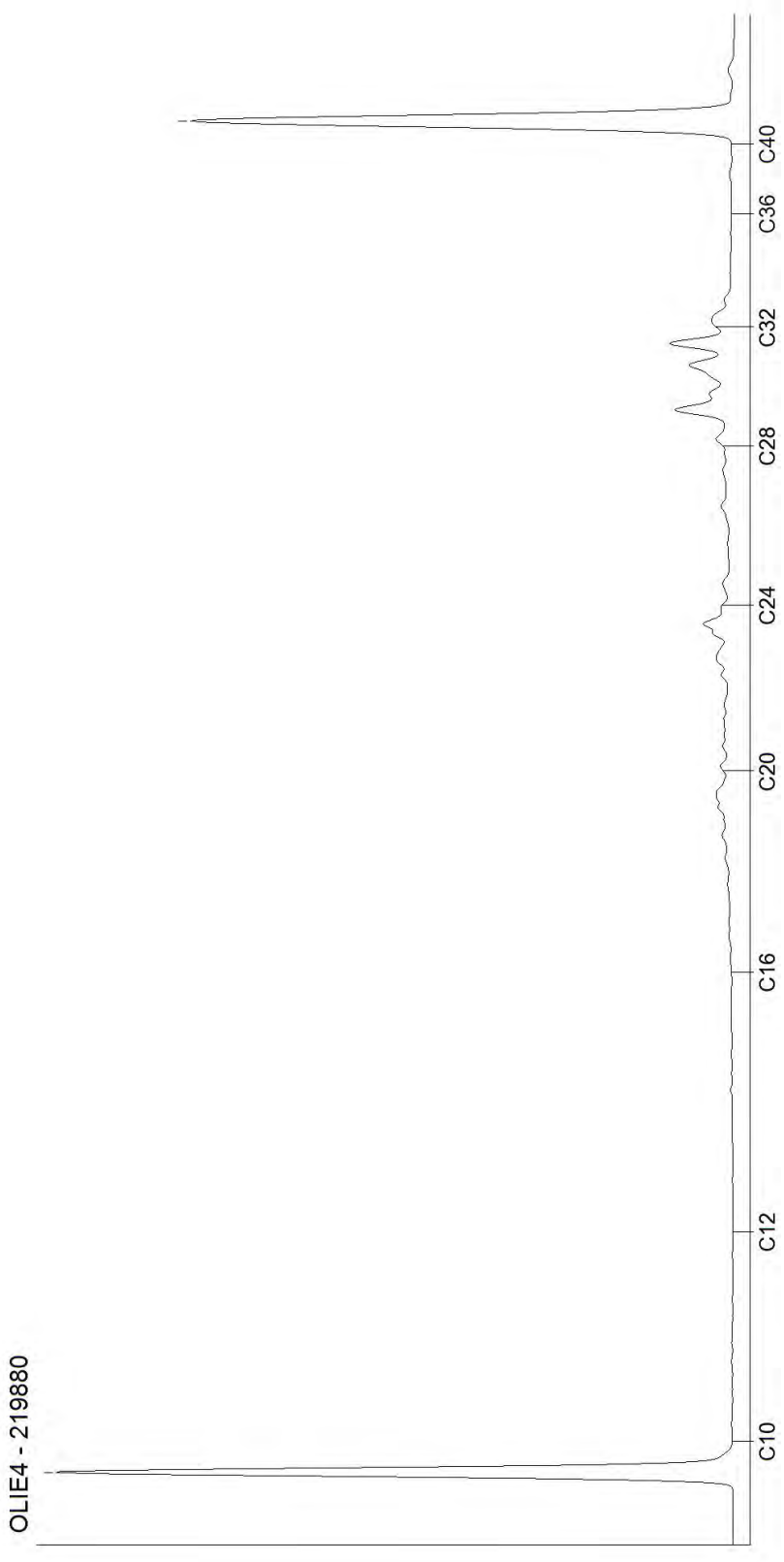
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1282962, Analysis No. 219880, created at 15.06.2023 13:02:08

Monster beschrijving: 7, C109: 110-130



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

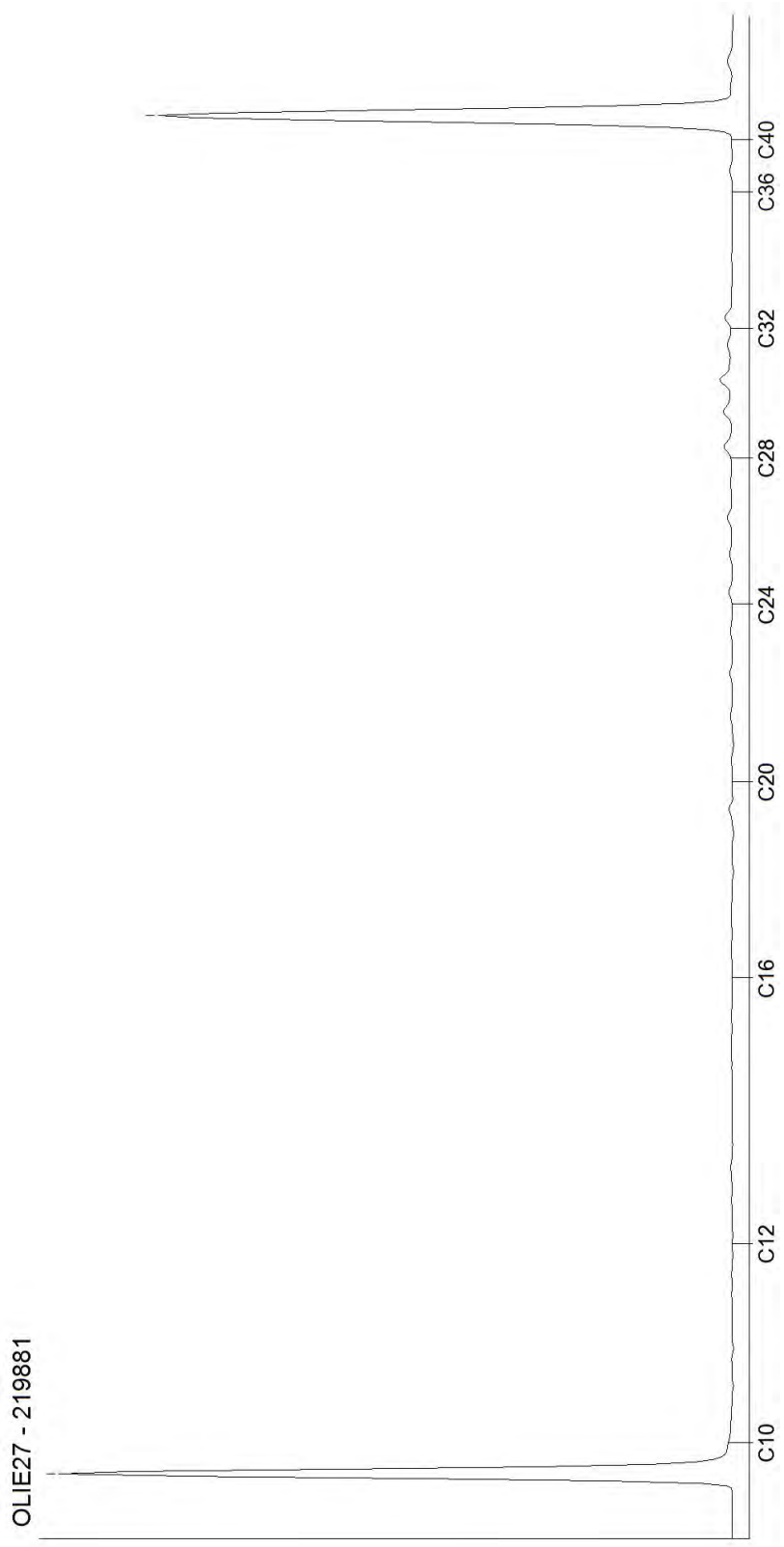
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20978328-NL-P7

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. 1282962, Analysis No. 219881, created at 14.06.2023 08:45:14

Monster beschrijving: 8, C110: 100-120



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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum	12.06.2023
Relatienr	35006381
Opdrachtnr.	1282651

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1282651** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie	EN05542 Kruisweg 43 Marum NO DL C PCP1 verticaal
Opdrachtacceptatie	08.06.23
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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1282651** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
218008	08.06.2023	1, C101: 350-400

		Eenheid	218008 1, C101: 350-400
Algemene monstervoorbehandeling			
S	Droge stof	%	**84,3**
Fracties (sedigraaf)			
S	Fractie < 2 µm	% Ds	**4,1** xx)
Klassiek Chemische Analyses			
S	Organische stof	% Ds	**0,7**
Chloorfenolen en fenolen			
	Pentachloorfenol	mg/kg Ds	**0,15**

xx) Voor elk resultaat beneden de LOD, werd voor de berekening de LOD gebruikt, voor elk resultaat tussen LOD en LOQ werd voor de berekening de LOQ gebruikt.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.
Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 08.06.2023
Einde van de analyses: 12.06.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

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

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof
conform Protocollen AS 3200 : Pentachloorfenol
conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum	15.06.2023
Relatienr	35006381
Opdrachtnr.	1282657

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1282657** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie	EN05542 Kruisweg 43 Marum NO DL C PCP1 horizontaal1
Opdrachtacceptatie	08.06.23
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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1282657** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
218021	08.06.2023	1, C102: 100-150

		Eenheid	218021 1, C102: 100-150
Algemene monstervoorbehandeling			
S	Droge stof	%	**89,1**
Fracties (sedigraaf)			
S	Fractie < 2 µm	% Ds	**2,2**
Klassiek Chemische Analyses			
S	Organische stof	% Ds	**1,8**
Chloorfenolen en fenolen			
	Pentachloorfenol	mg/kg Ds	**1**

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.
Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 08.06.2023
Einde van de analyses: 14.06.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

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

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof
conform Protocollen AS 3200 : Pentachloorfenol
conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum	15.06.2023
Relatienr	35006381
Opdrachtnr.	1282960

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1282960** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie	EN05542 Kruisweg 43 Marum NO DL C PCP1 horizontaal2
Opdrachtacceptatie	12.06.23
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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1282960** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
219864	09.06.2023	1, C103: 100-120
219865	09.06.2023	2, C104: 100-130
219866	09.06.2023	3, C105: 100-130
219867	09.06.2023	4, C106: 100-130
219868	09.06.2023	5, C107: 100-130

		Eenheid	219864 1, C103: 100-120	219865 2, C104: 100-130	219866 3, C105: 100-130	219867 4, C106: 100-130	219868 5, C107: 100-130
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	87,4	88,6	80,9	85,6	86,9
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	3,7	11	<1,0	9,6	3,2
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	0,7	0,2	4,0 x)	0,3	5,8
Chloorfenolen en fenolen							
	Pentachloorfenol	mg/kg Ds	<0,003	<0,003	0,36	<0,003	0,022

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20971153-NL-P2

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 **1282960** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
219869	09.06.2023	6, C108: 100-120
219870	09.06.2023	7, C109: 100-130
219871	09.06.2023	8, C110: 100-120

		Eenheid	219869 6, C108: 100-120	219870 7, C109: 100-130	219871 8, C110: 100-120
Algemene monstervoorbehandeling					
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S	Droge stof	%	70,0	57,0	80,8
Fracties (sedigraaf)					
S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,2	<1,0	1,5
Klassiek Chemische Analyses					
S	Organische stof	% Ds	16,9	20,0 x)	2,9
Chloorfenolen en fenolen					
	Pentachloorfenol	mg/kg Ds	0,020	0,051	0,012

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.
Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 12.06.2023
Einde van de analyses: 15.06.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

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

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000
conform Protocollen AS 3200 : Pentachloorfenol
conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

Bijlage 8

Analysecertificaten grond deellocatie D

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.

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum	11.05.2023
Relatienr	35006381
Opdrachtnr.	1271172

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1271172** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL D
Opdrachtacceptatie	05.05.23
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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1271172** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
155593	04.05.2023	1, D.SL01: 125-150
155594	04.05.2023	2, D.SL01: 150-200
155595	04.05.2023	3, D.SL02: 115-165
155596	04.05.2023	4, D.SL02: 170-200
155597	05.05.2023	5, D.SL05: 0-50, D.SL07: 0-50, D.SL09: 0-50, D.SL11: 0-50

		Eenheid	155593 1, D.SL01: 125-150	155594 2, D.SL01: 150-200	155595 3, D.SL02: 115-165	155596 4, D.SL02: 170-200	155597 5, D.SL05: 0-50, D.SL07: 0-50, D.SL09: 0-50, D.SL11: 0-50
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		++	--	--	--	++
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	82,9	54,7	80,2	65,9	85,8
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	3,3	13	3,0	6,7	2,8
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	3,8	16,1	2,8	9,5	5,8
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	29	100	<20	29	140
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	1,2	<0,20	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	7,3	<3,0	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	29	7,1	<5,0	10
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	0,26	<0,05	0,30	0,10
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	21	160	19	39	420
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	4,9	19	<4,0	4,4	5,2
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	23	490	<20	<20	110
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	1,8	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	0,093	4,4	0,25	0,080	0,24
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	0,11	5,5	0,32	0,11	0,38
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	0,072	3,5	0,27	<0,050	0,36
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	2,4	0,15	<0,050	0,17
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	0,11	6,0	0,32	0,099	0,28
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	0,17	8,0	0,089	<0,050	0,15
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	0,25	13	0,51	0,15	0,40
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	0,069	3,8	0,30	<0,050	0,33
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,50 hb)	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,98 #)	49 #)	2,3 #)	0,65 #)	2,4 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	1460	50	120	61
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	4 *)	14 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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 **1271172** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
155602	05.05.2023	6, D.SL05: 100-150, D.SL07: 100-150, D.SL09: 100-150, D.SL11: 100-150
155607	05.05.2023	7, D.SL05: 250-300, D.SL06: 250-300, D.SL09: 250-300, D.SL12: 200-250

		Eenheid	155602 6, D.SL05: 100-150, D.SL07: 100-150, D.SL09: 100-150, D.SL11: 100-150		155607 7, D.SL05: 250-300, D.SL06: 250-300, D.SL09: 250-300, D.SL12: 200-250	
Algemene monstervoorbehandeling						
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		**++**		**++**	
S	Voorbehandeling conform AS3000		**++**		**++**	
S	Droge stof	%	**78,3**		**56,5**	
Fracties (sedigraaf)						
S	Fractie < 2 µm	% Ds	**3,4**		**11**	
Klassiek Chemische Analyses						
S	Organische stof	% Ds	**5,8**		**12,2**	
Voorbehandeling metalen analyse						
S	Koningswater ontsluiting		**++**		**++**	
Metalen (AS3000)						
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	**180**		**62**	
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	**0,26**		**0,45**	
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	**<3,0**		**3,5**	
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	**18**		**12**	
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	**0,10**		**0,11**	
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	**490**		**71**	
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	**<1,5**		**<1,5**	
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	**5,5**		**8,8**	
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	**190**		**320**	
PAK (AS3000)						
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	**0,14**		**0,19**	
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	**0,51**		**0,50**	
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	**0,65**		**0,58**	
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	**0,41**		**0,41**	
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	**0,29**		**0,27**	
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	**0,63**		**0,65**	
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	**0,56**		**0,73**	
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	**1,2**		**1,3**	
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	**0,43**		**0,46**	
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	**<0,050**		**<0,050**	
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**4,9**	#)	**5,1**	#)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**100**		**230**	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3**	*)	**<3**	*)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1271172** Bodem / Eluaat

	Eenheid	155593 1, D.SL01: 125-150	155594 2, D.SL01: 150-200	155595 3, D.SL02: 115-165	155596 4, D.SL02: 170-200	155597 5, D.SL05: 0-50, D.SL07: 0-50, D.SL09: 0-50, D.SL11: 0-50
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3** *)	**90** *)	**<3** *)	**<3** *)	**<3** *)
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4** *)	**310** *)	**6** *)	**8** *)	**5** *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5** *)	**330** *)	**9** *)	**12** *)	**7** *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5** *)	**310** *)	**11** *)	**15** *)	**13** *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**8** *)	**260** *)	**15** *)	**38** *)	**20** *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5** *)	**120** *)	**<5** *)	**33** *)	**10** *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5** *)	**33** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S *PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20725050-NL-P4

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 **1271172** Bodem / Eluaat

	Eenheid	155602 6, D.SL05: 100-150, D.SL07: 100-150, D.SL09: 100-150, D.SL11: 100-150		155607 7, D.SL05: 250-300, D.SL06: 250-300, D.SL09: 250-300, D.SL12: 200-250	
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3**	*)	**<3**	*)
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**10**	*)	**19**	*)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**15**	*)	**60**	*)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**20**	*)	**50**	*)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**28**	*)	**64**	*)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**18**	*)	**32**	*)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5**	*)	**<5**	*)
Polychloorbifenylen (AS3000)					
S *PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**	
S *PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**	
S *PCB 101*	mg/kg Ds	**0,0096**		**<0,0010**	
S *PCB 118*	mg/kg Ds	**0,0018**		**<0,0010**	
S *PCB 138*	mg/kg Ds	**0,020**		**<0,0010**	
S *PCB 153*	mg/kg Ds	**0,024**		**<0,0010**	
S *PCB 180*	mg/kg Ds	**0,022**		**<0,0010**	
S **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,079**	#)	**0,0049**	#)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
hb) De rapportagegrens moest verhoogd worden, vanwege een hoge concentratie van een of meerdere verbindingen waardoor een onverdunde meting niet mogelijk is.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.
Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 05.05.2023
Einde van de analyses: 11.05.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1271172** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

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

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

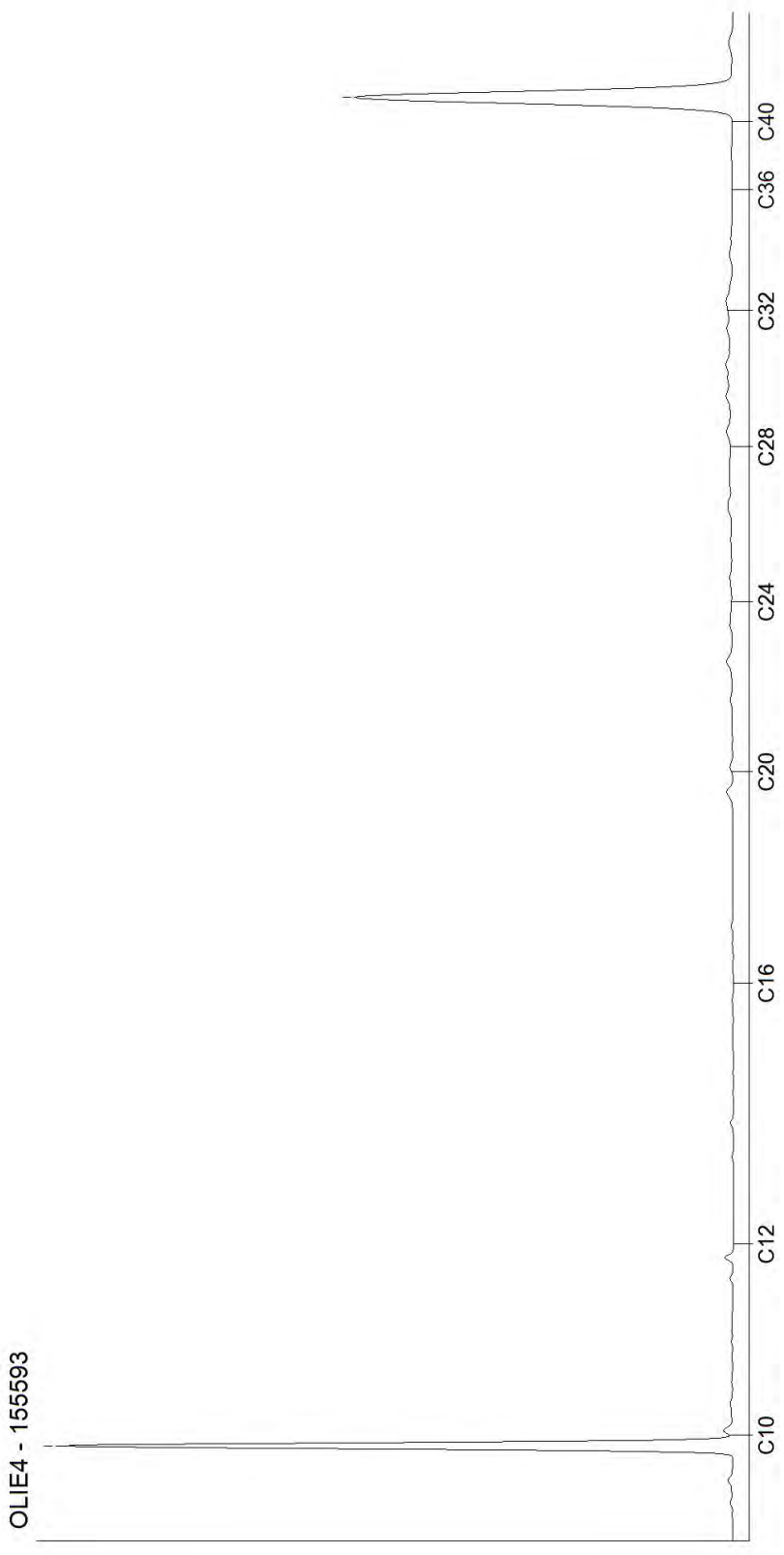
TESTING RvA L 005

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. 1271172, Analysis No. 155593, created at 10.05.2023 15:49:48

Monster beschrijving: 1, D.SL01: 125-150



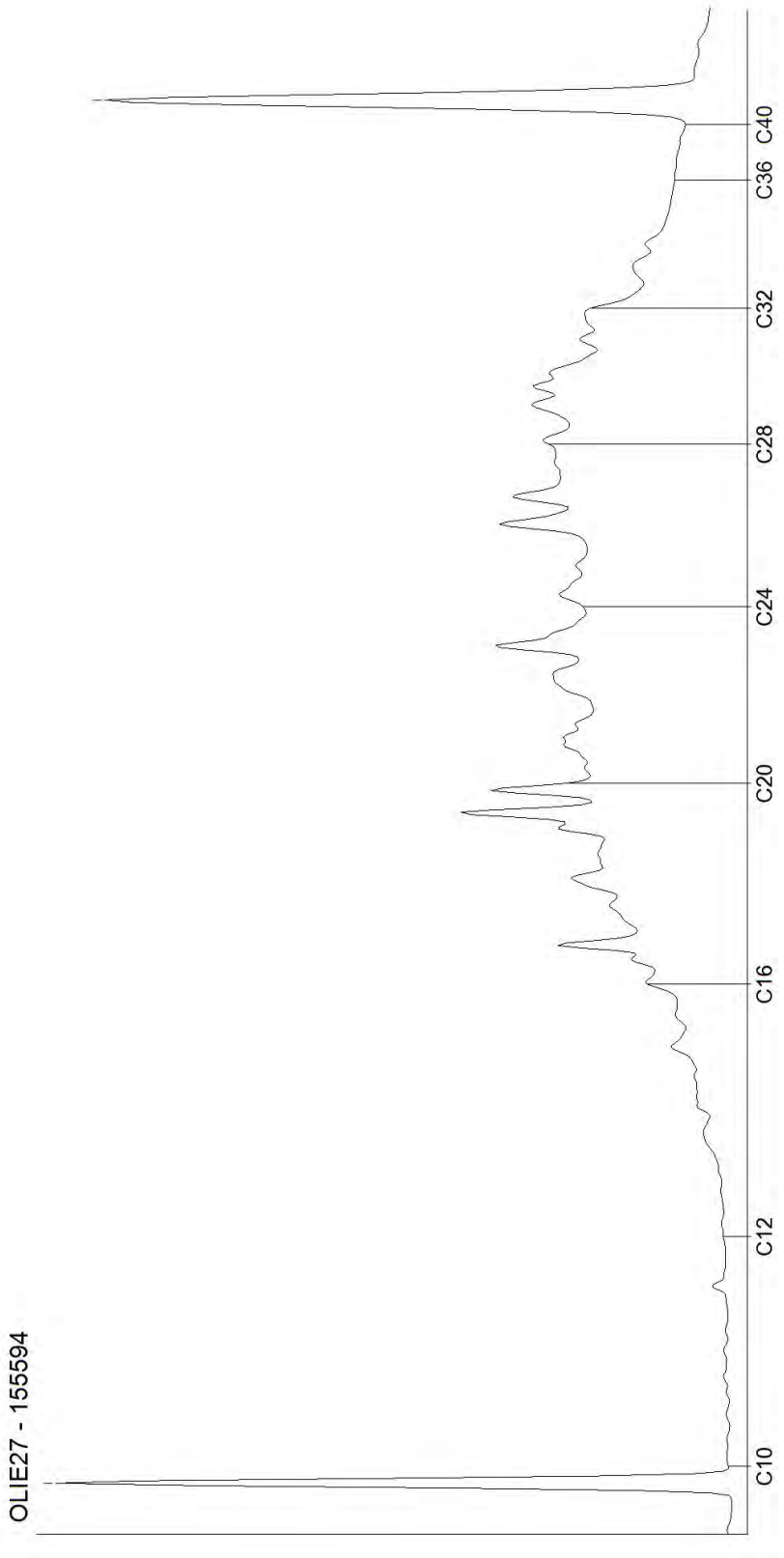
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1271172, Analysis No. 155594, created at 10.05.2023 12:17:56

Monster beschrijving: 2, D.SL01: 150-200



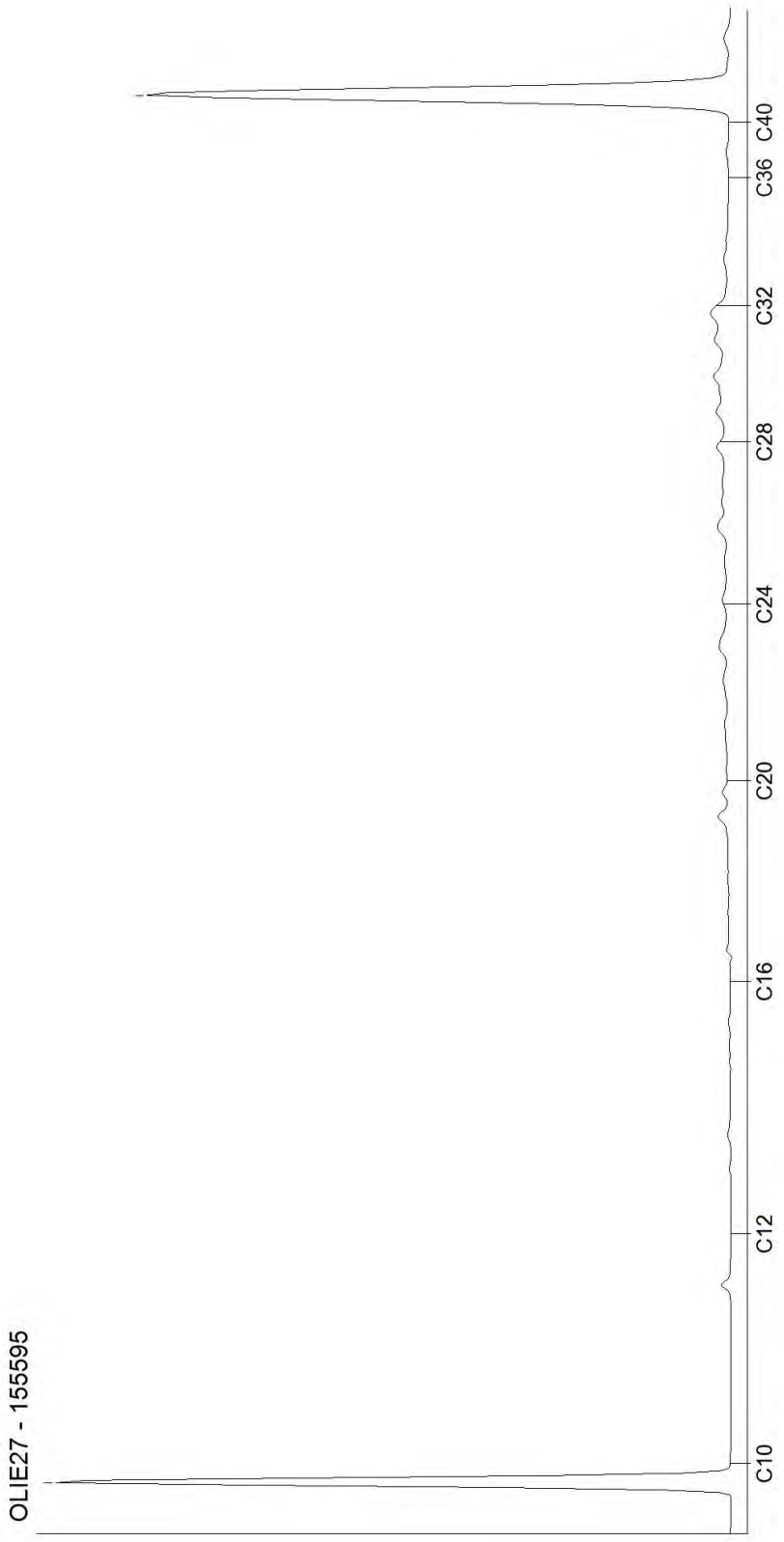
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1271172, Analysis No. 155595, created at 10.05.2023 12:17:56

Monster beschrijving: 3, D.SL02: 115-165



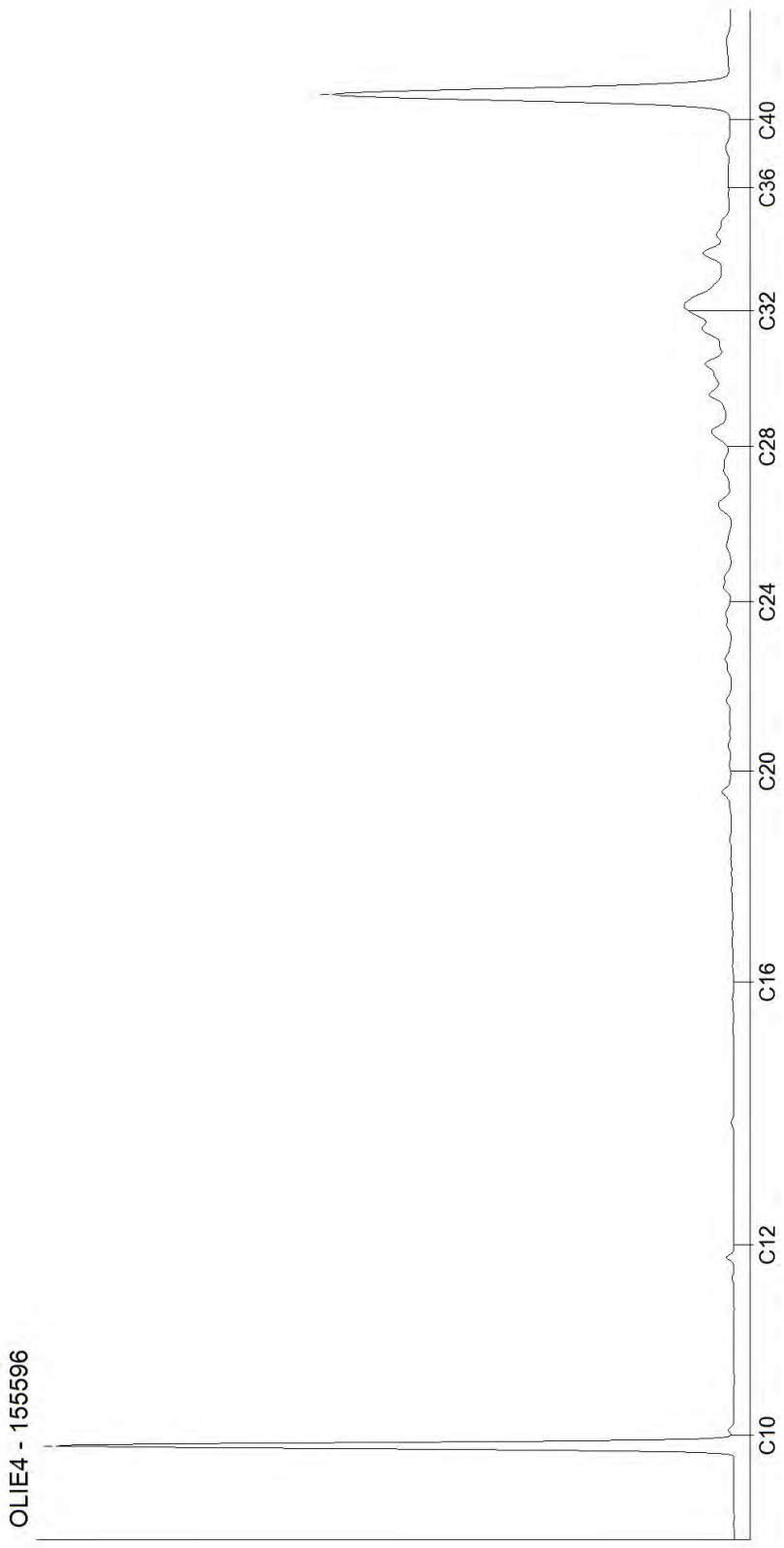
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1271172, Analysis No. 155596, created at 10.05.2023 15:49:48

Monster beschrijving: 4, D.SL02: 170-200



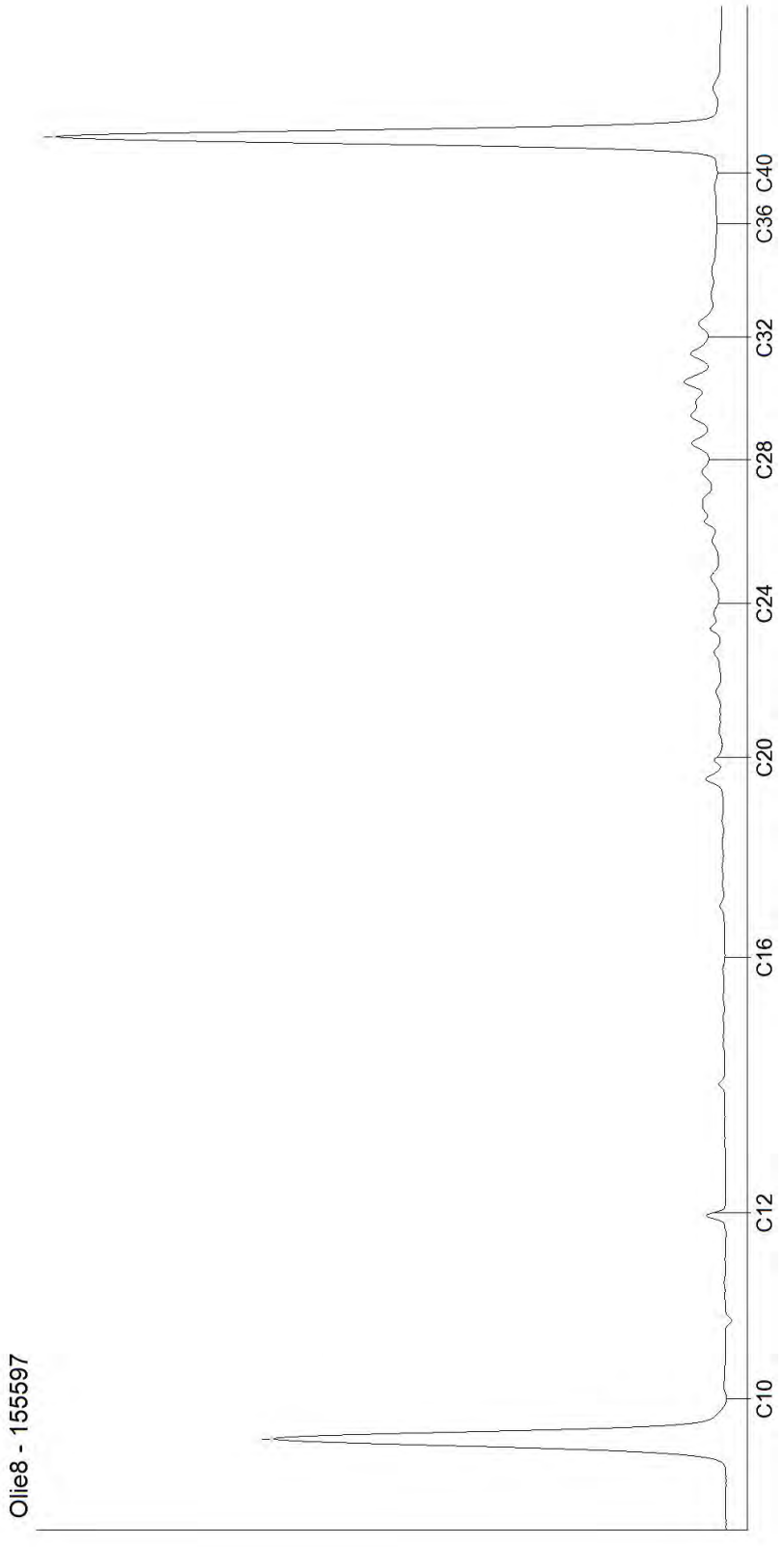
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1271172, Analysis No. 155597, created at 10.05.2023 07:52:12

Monster beschrijving: 5, D.SL05: 0-50, D.SL07: 0-50, D.SL09: 0-50, D.SL11: 0-50



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

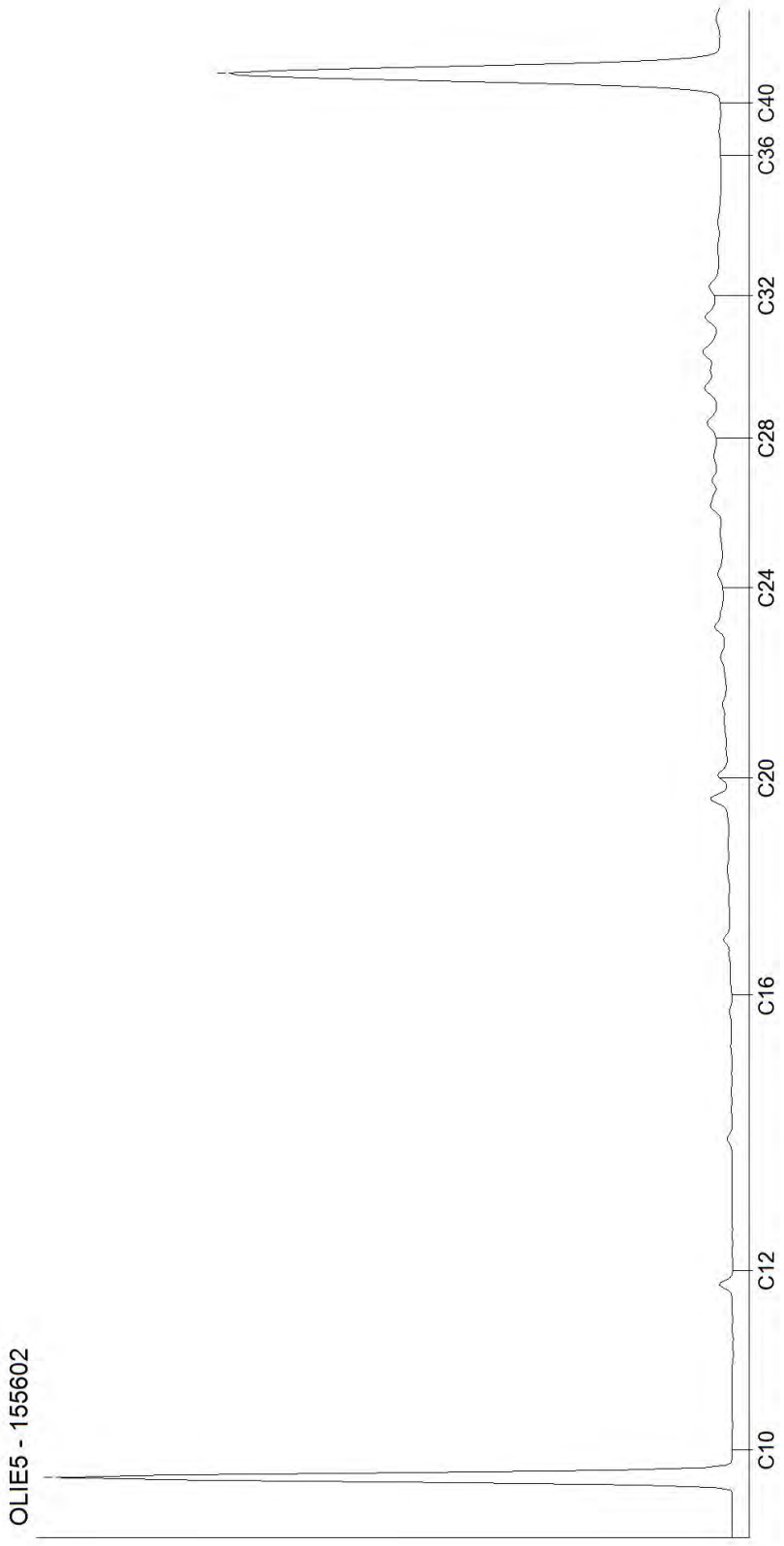
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20725100-NL-P5

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. 1271172, Analysis No. 155602, created at 10.05.2023 07:59:30

Monster beschrijving: 6, D.SL05: 100-150, D.SL07: 100-150, D.SL09: 100-150, D.SL11: 100-150



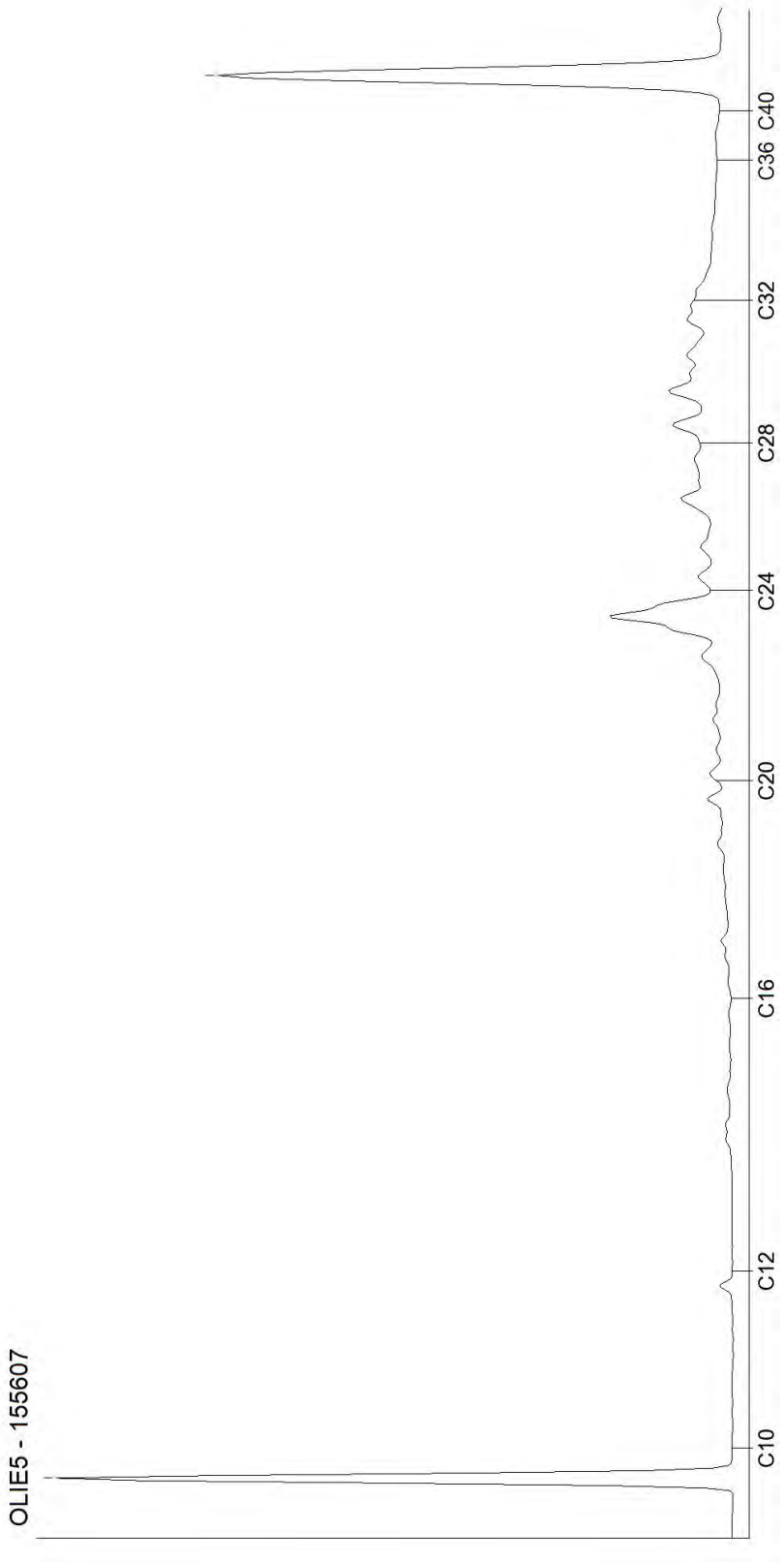
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1271172, Analysis No. 155607, created at 10.05.2023 07:59:30

Monster beschrijving: 7, D.SL05: 250-300, D.SL06: 250-300, D.SL09: 250-300, D.SL12: 200-250



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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum	09.05.2023
Relatienr	35006381
Opdrachtnr.	1270673

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1270673** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL D aromaten
Opdrachtacceptatie	04.05.23
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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1270673** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
152680	04.05.2023	1, D.SL01: 120-140
152681	04.05.2023	2, D.SL01: 170-190
152682	04.05.2023	3, D.SL02: 140-160
152683	04.05.2023	4, D.SL02: 170-190

		Eenheid	152680 1, D.SL01: 120-140		152681 2, D.SL01: 170-190		152682 3, D.SL02: 140-160		152683 4, D.SL02: 170-190	
Algemene monstervoorbehandeling										
S	Voorbehandeling conform AS3000		++		++		++		++	
S	Droge stof	%	**85,7**		**50,1**		**77,6**		**70,4**	
Fracties (sedigraaf)										
S	Fractie < 2 µm	% Ds	**2,4**		**14**		**2,5**		**6,2**	
Klassiek Chemische Analyses										
S	Organische stof	% Ds	**1,8**		**18,0**		**2,8**		**6,6**	
Aromaten (AS3000)										
S	Benzeen	mg/kg Ds	**<0,050**		**<0,10**	m)	**<0,050**		**<0,050**	
S	Tolueen	mg/kg Ds	**<0,050**		**<0,10**	m)	**<0,050**		**<0,050**	
S	Ethylbenzeen	mg/kg Ds	**<0,050**		**<0,10**	m)	**<0,050**		**<0,050**	
S	*m,p-Xyleen*	mg/kg Ds	**<0,10**		**<0,20**	m)	**<0,10**		**<0,10**	
S	*o-Xyleen*	mg/kg Ds	**<0,050**		**<0,10**	m)	**<0,050**		**<0,050**	
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,11**	#)	**0,21**	#)	**0,11**	#)	**0,11**	#)
S	Naftaleen	mg/kg Ds	**<0,050**		**<0,10**	m)	**<0,050**		**<0,050**	
Oplosmiddelen (overige)										
S	Ethyl-tert-butylether (ETBE)	mg/kg Ds	**<0,30**		**<0,60**	m)	**<0,30**		**<0,30**	
S	Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg Ds	**<0,10**		**<0,20**	m)	**<0,10**		**<0,10**	
Minerale olie (AS3000/AS3200)										
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**<35**		**3390**		**<35**		**<35**	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3**	*)	**20**	*)	**<3**	*)	**<3**	*)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3**	*)	**240**	*)	**<3**	*)	**<3**	*)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4**	*)	**1060**	*)	**<4**	*)	**6**	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5**	*)	**840**	*)	**<5**	*)	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5**	*)	**620**	*)	**<5**	*)	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5**	*)	**380**	*)	**7**	*)	**12**	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5**	*)	**180**	*)	**<5**	*)	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5**	*)	**40**	*)	**<5**	*)	**<5**	*)
Minerale olie (ISO)										
	VPH >C6-C10	mg/kg Ds	**2,5**	x)	**12**	x)	**<1,0**	x)	**<1,0**	x)
	VPH >C6-C8 (Ali)	mg/kg Ds	**<0,20**		**<0,40**	m)	**<0,20**		**<0,20**	
	VPH >C8-C10(Ali)	mg/kg Ds	**1,0**		**6,8**		**<0,20**		**<0,20**	
	VPH >C6-C8(ARO)	mg/kg Ds	**<0,20**		**<0,40**	m)	**<0,20**		**<0,20**	
	VPH>C8-C10 (ARO)	mg/kg Ds	**1,5**		**5,2**		**<0,20**		**<0,20**	
	VPH >C6-C8	mg/kg Ds	**<0,40**	x)	**<0,40**	x)	**<0,40**	x)	**<0,40**	x)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20706201-NL-P2

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 **1270673** Bodem / Eluaat

	Eenheid	152680 1, D.SL01: 120-140	152681 2, D.SL01: 170-190	152682 3, D.SL02: 140-160	152683 4, D.SL02: 170-190
Minerale olie (ISO)					
VPH >C8-C10	mg/kg Ds	**2,5**	**12**	**<0,40** x)	**<0,40** x)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) 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 analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.
Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 05.05.2023
Einde van de analyses: 09.05.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

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

Toegepaste methoden

conform NEN-EN-ISO 16558-1 : VPH >C6-C10 VPH >C6-C8 (Ali) VPH >C8-C10(Ali) VPH >C6-C8(ARO) VPH>C8-C10 (ARO) VPH >C6-C8 VPH >C8-C10

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Ethyl-tert-butylether (ETBE) Methyl-tert-butylether (MTBE) Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen o-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Koolwaterstoffractie C10-C40

conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

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

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

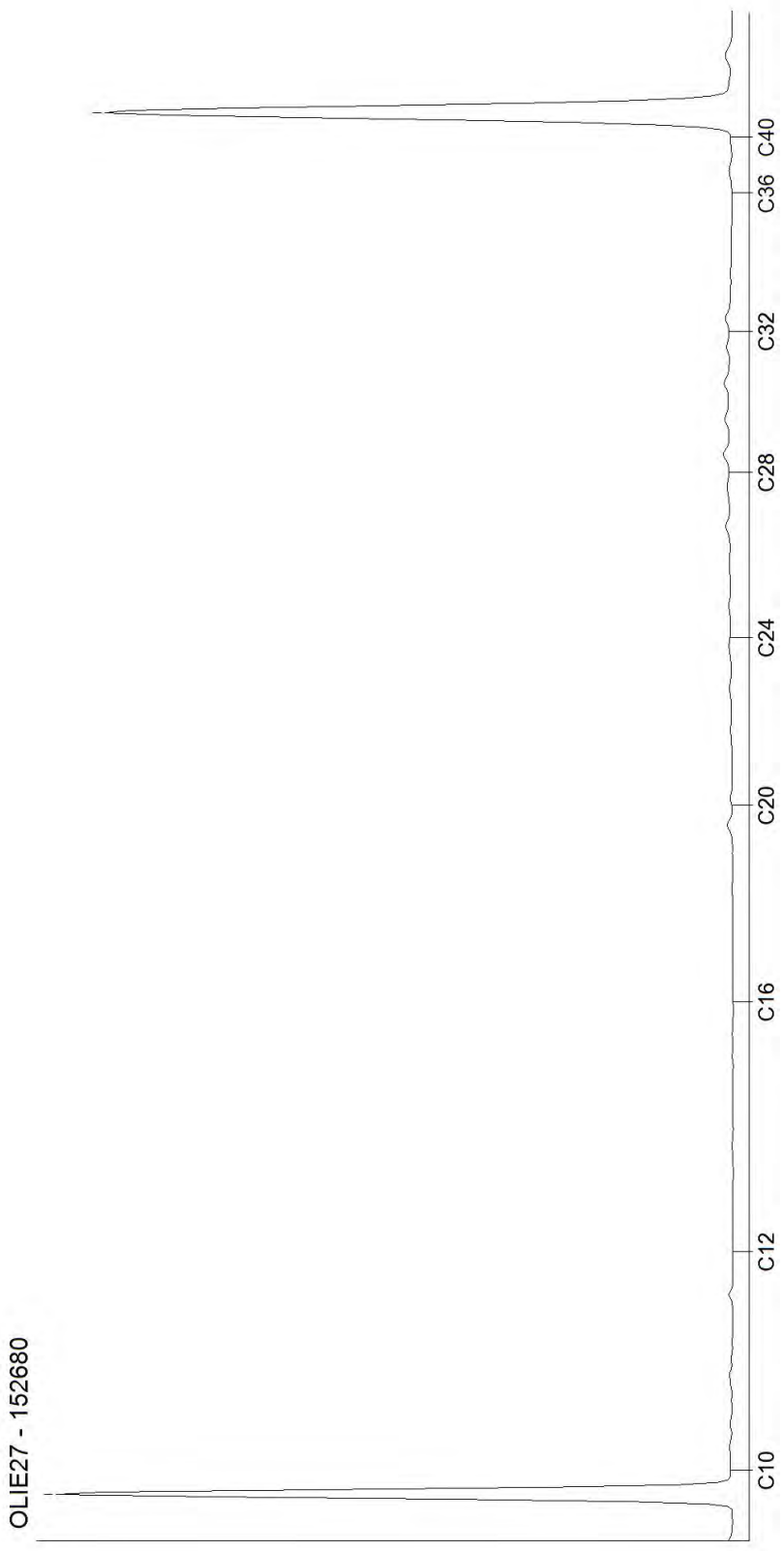
TESTING RvA L 005

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. 1270673, Analysis No. 152680, created at 09.05.2023 07:16:22

Monster beschrijving: 1, D.SL01: 120-140



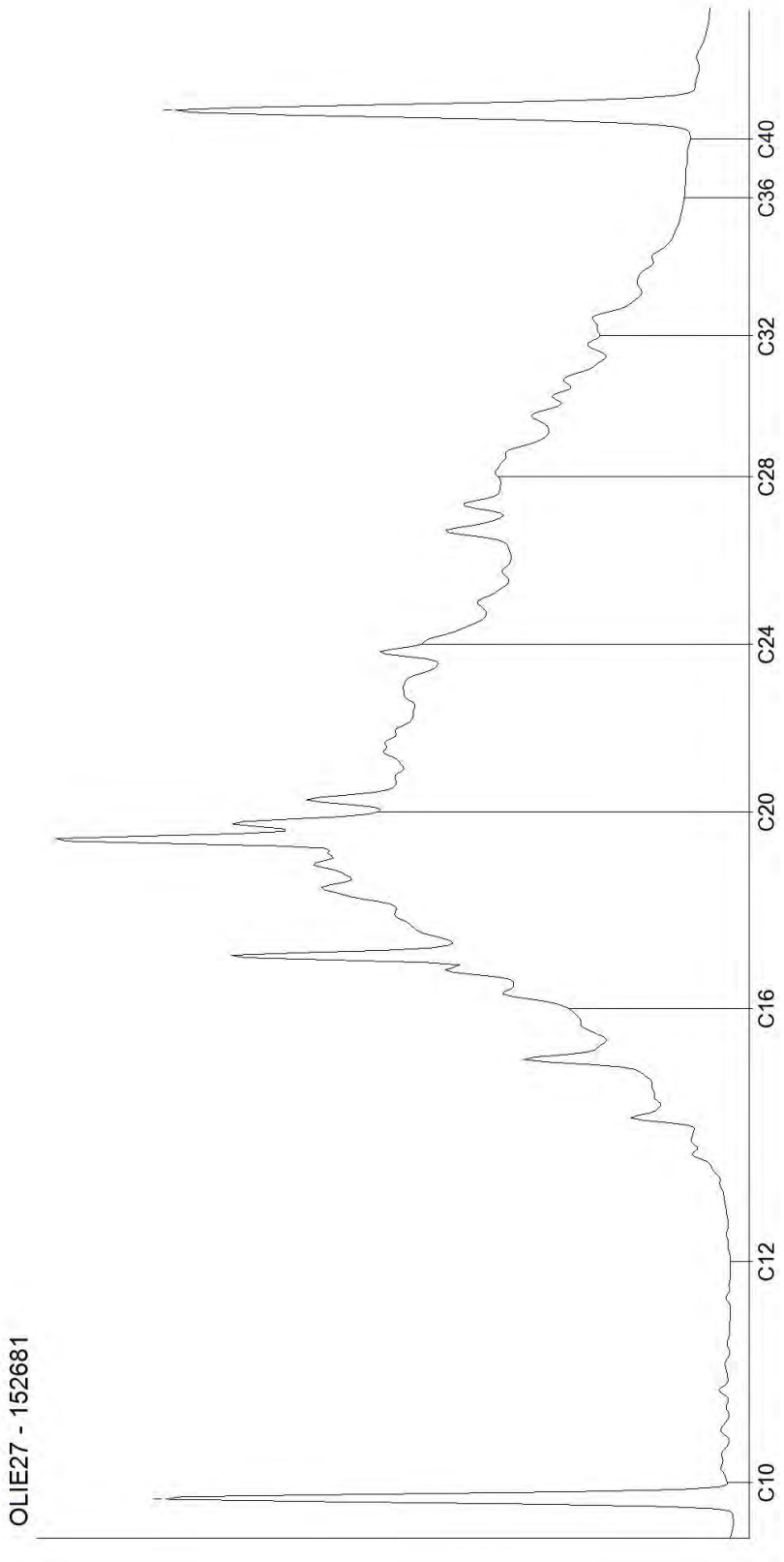
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1270673, Analysis No. 152681, created at 09.05.2023 07:16:22

Monster beschrijving: 2, D.SL01: 170-190



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

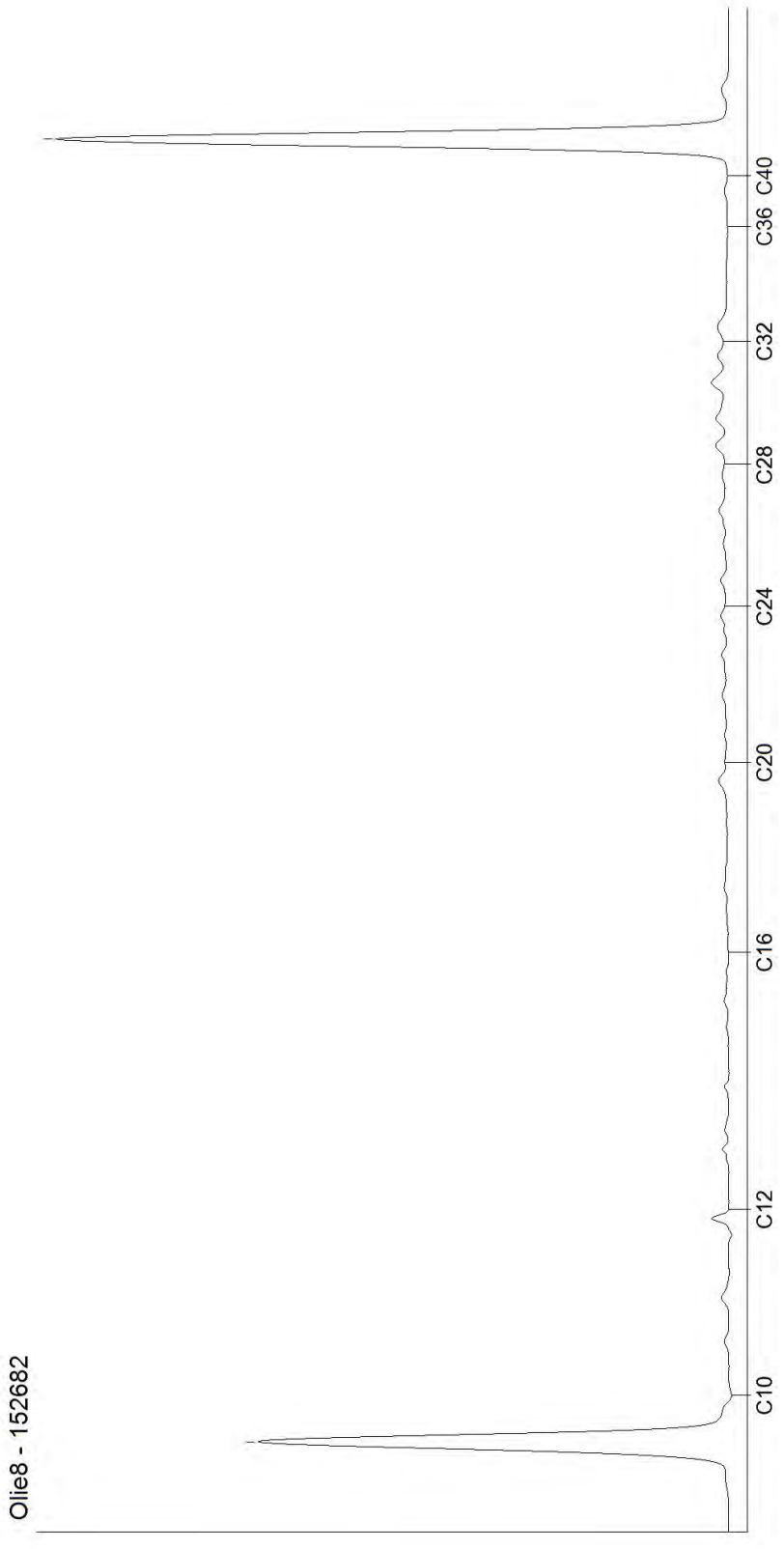
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20706224-NL-P2

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. 1270673, Analysis No. 152682, created at 09.05.2023 08:04:21

Monster beschrijving: 3, D.SL02: 140-160



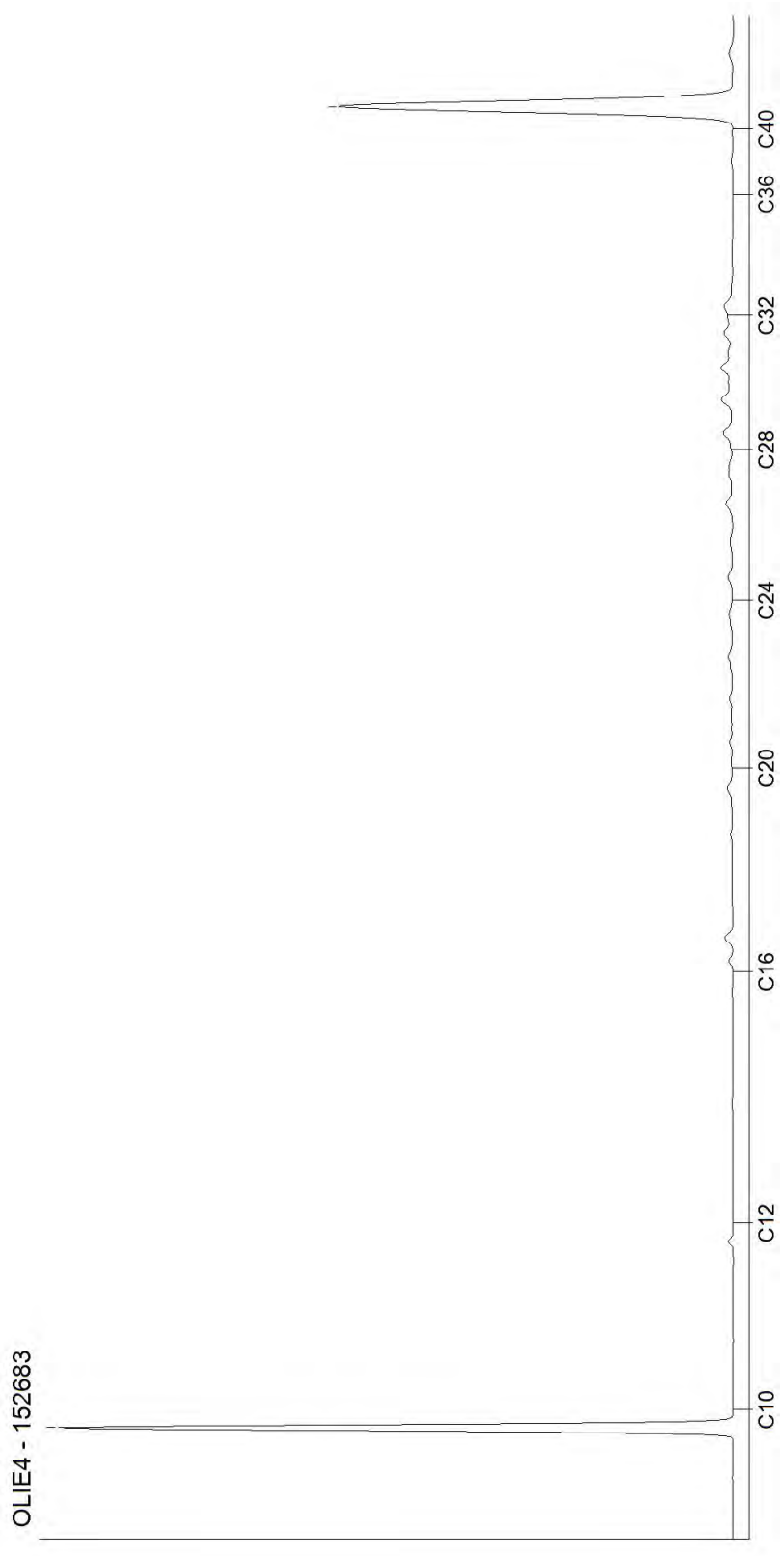
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1270673, Analysis No. 152683, created at 08.05.2023 07:35:39

Monster beschrijving: 4, D.SL02: 170-190



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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

Bijlage 9

Analysecertificaten grond deellocatie E

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

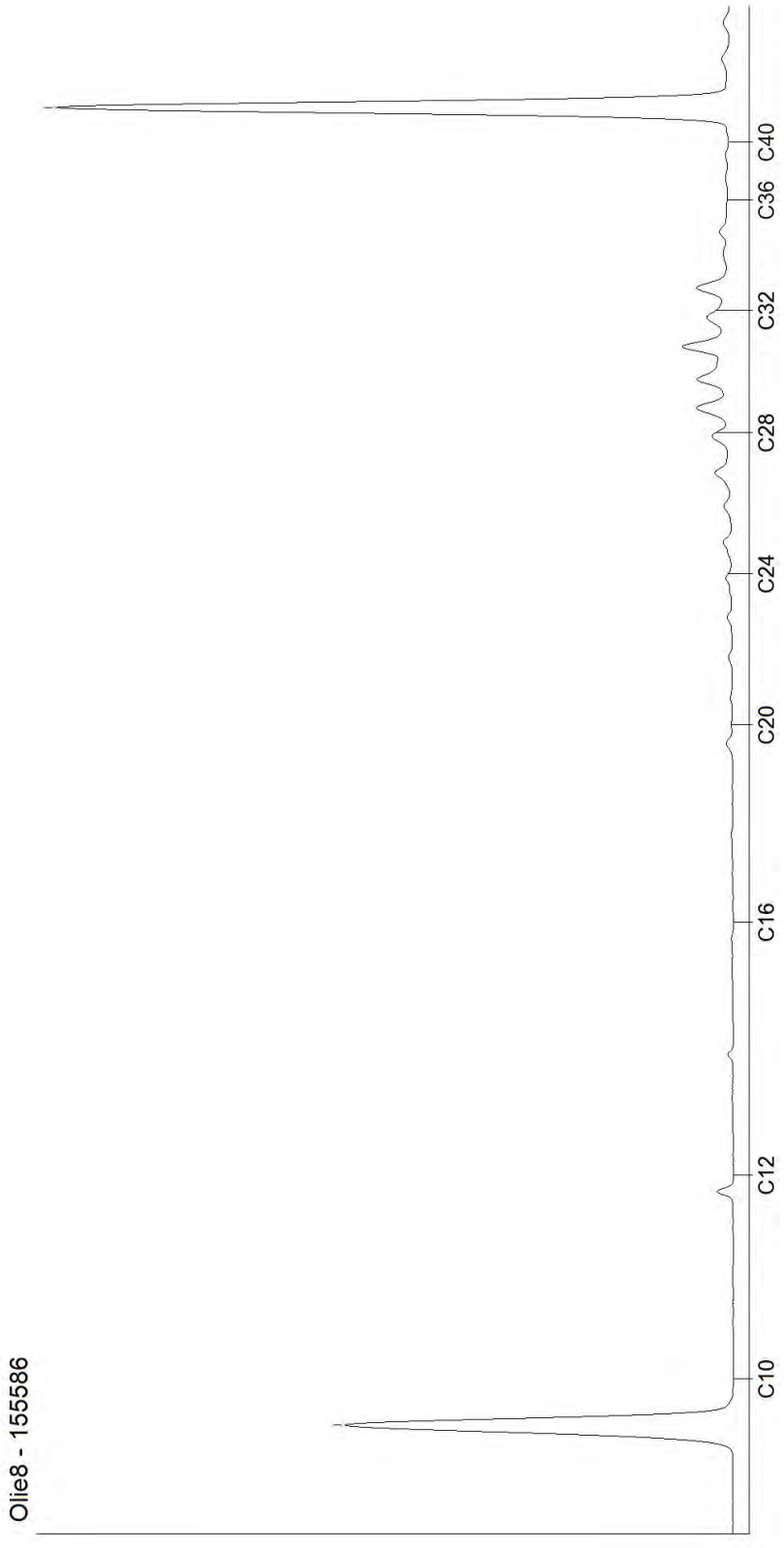
TESTING
RvA L 005

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. 1271171, Analysis No. 155586, created at 12.05.2023 06:20:33

Monster beschrijving: 1, E.SL03: 0-40



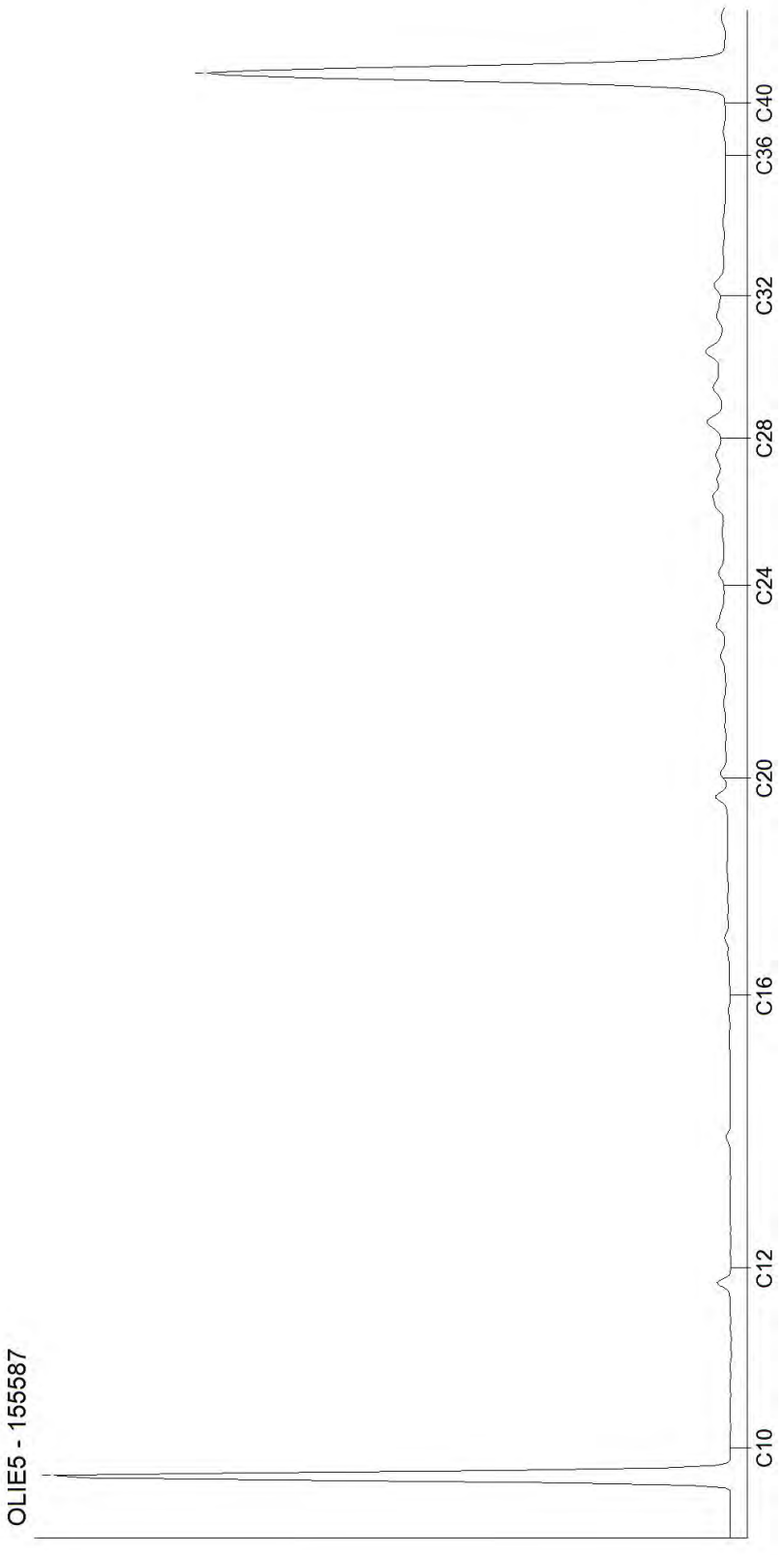
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1271171, Analysis No. 155587, created at 10.05.2023 07:59:30

Monster beschrijving: 2, E.SL04: 10-60



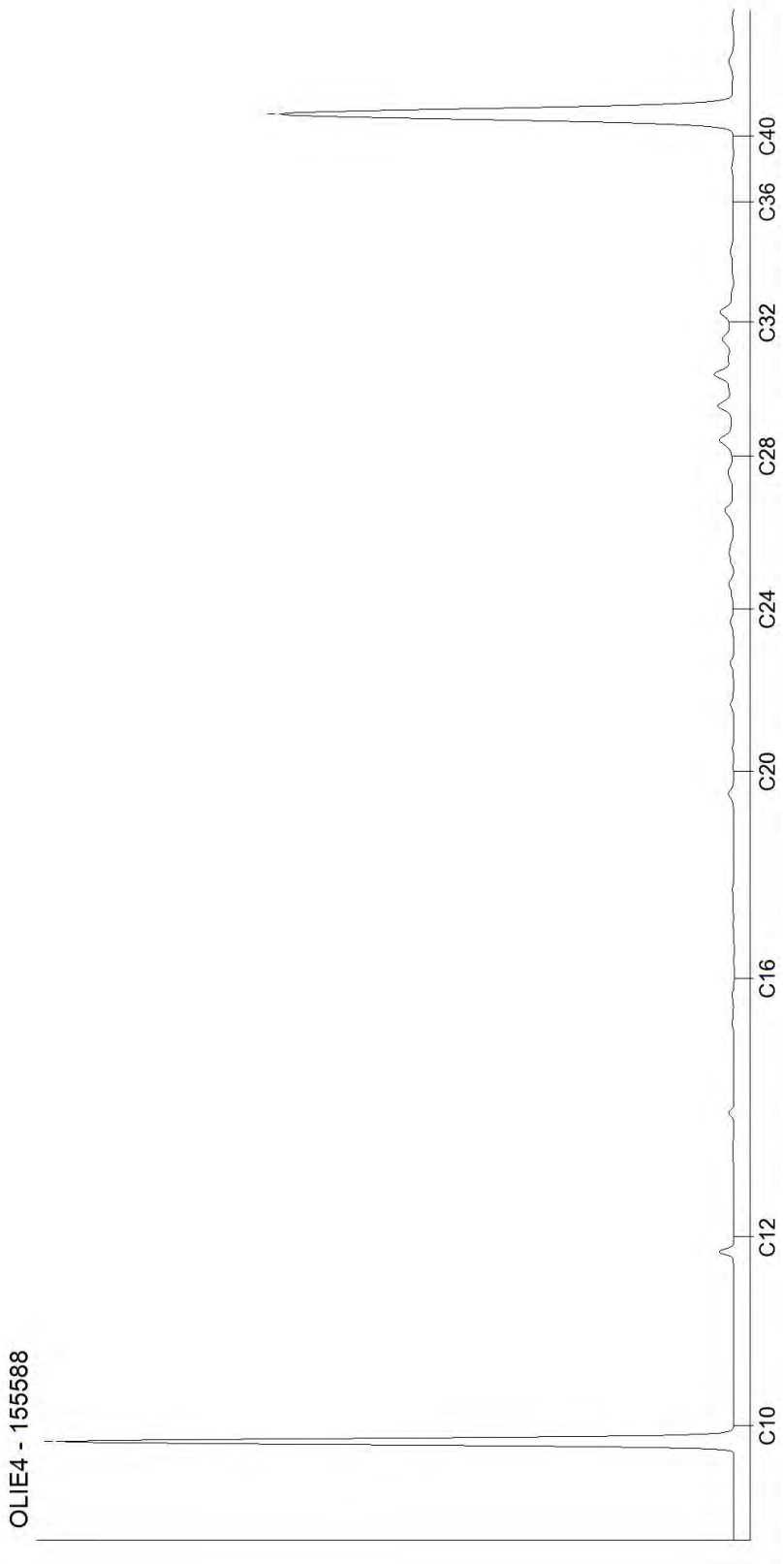
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1271171, Analysis No. 155588, created at 10.05.2023 07:51:17

Monster beschrijving: 3, E02: 60-90



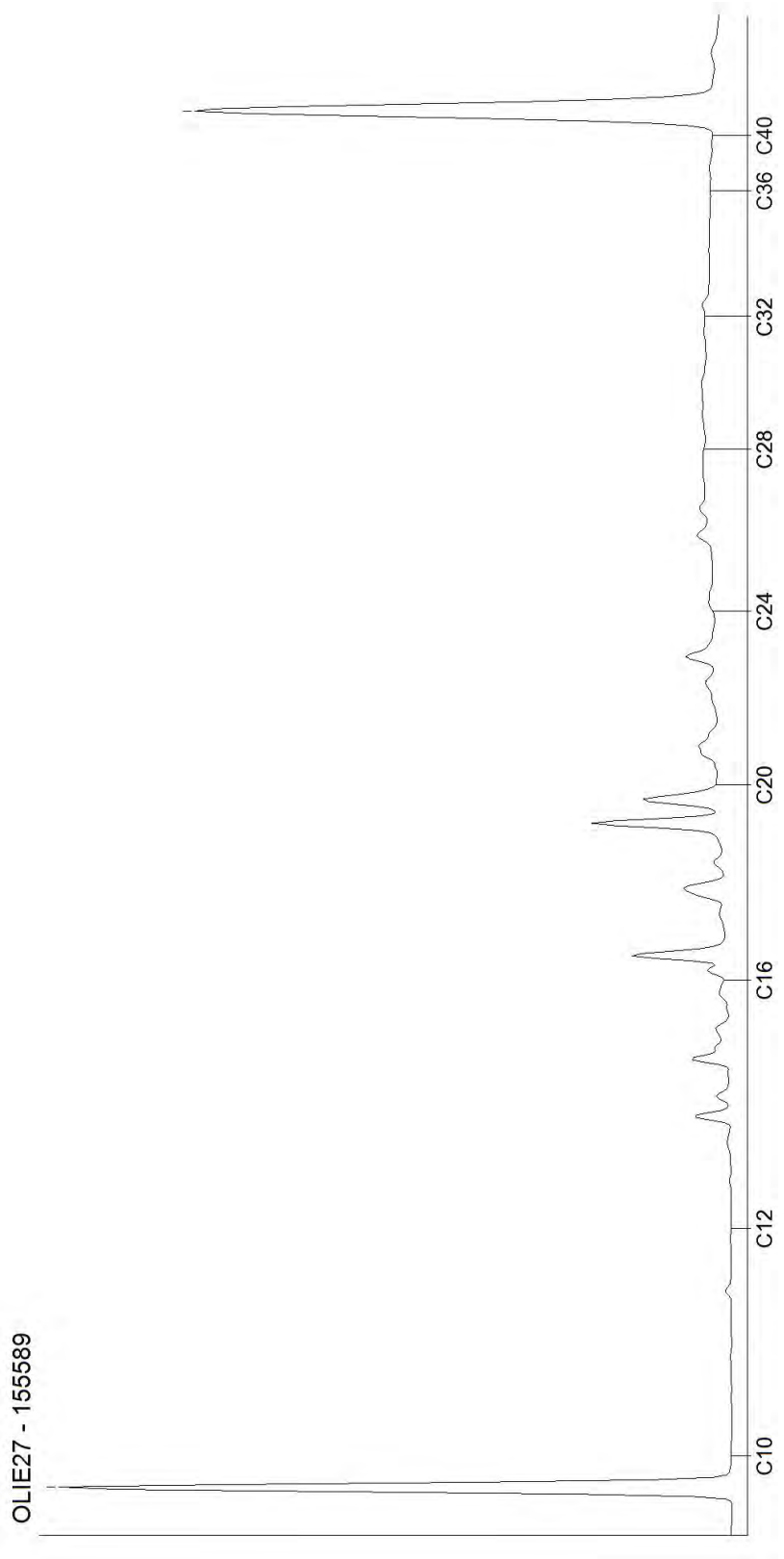
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1271171, Analysis No. 155589, created at 10.05.2023 12:17:56

Monster beschrijving: 4, E03: 50-100, E03: 100-120



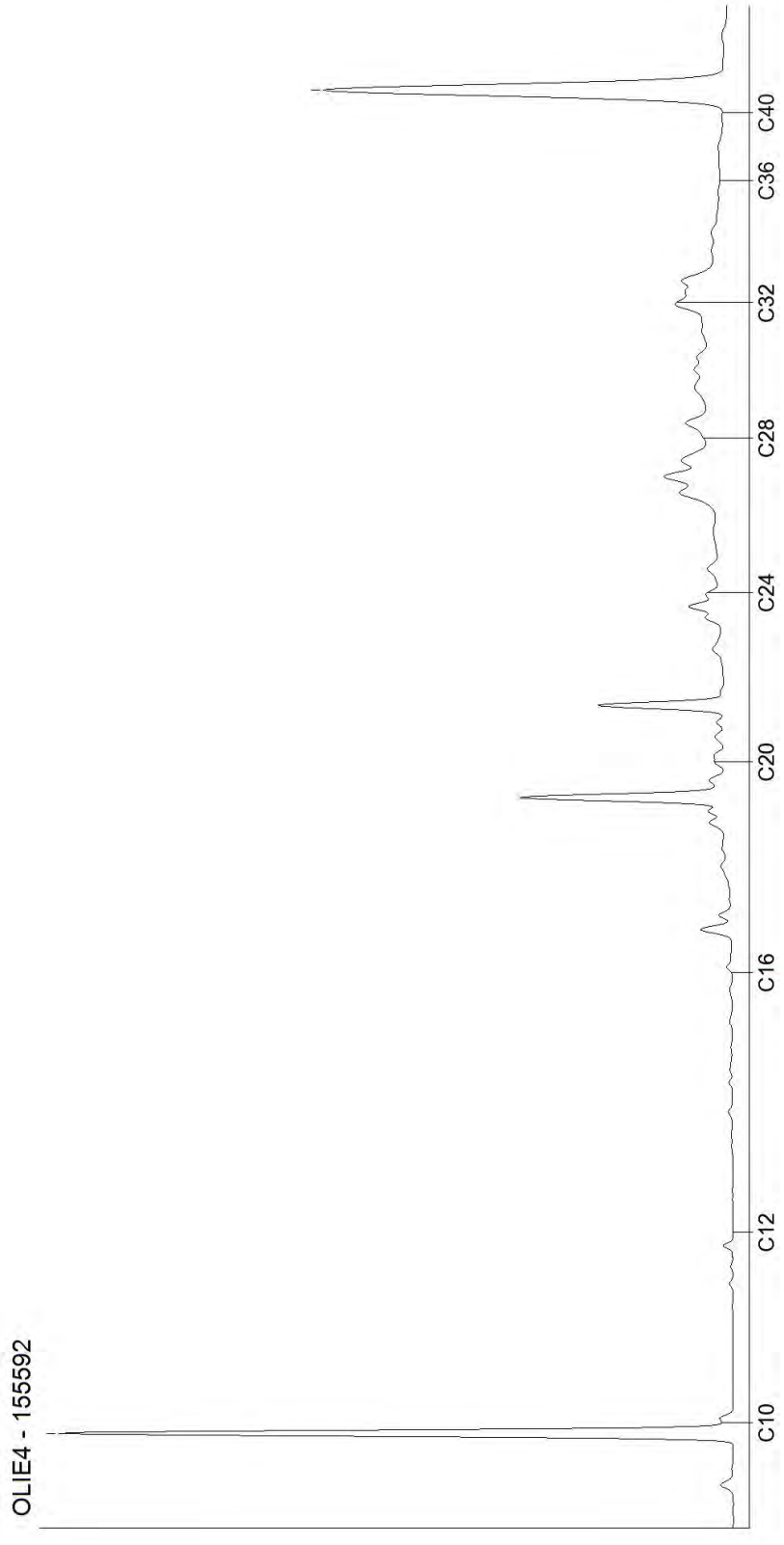
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1271171, Analysis No. 155592, created at 10.05.2023 15:49:48

Monster beschrijving: 5, E03: 170-190



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20734204-NL-P5

Bijlage 10

Analysecertificaten grond & toetsing PFAS deellocatie F

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

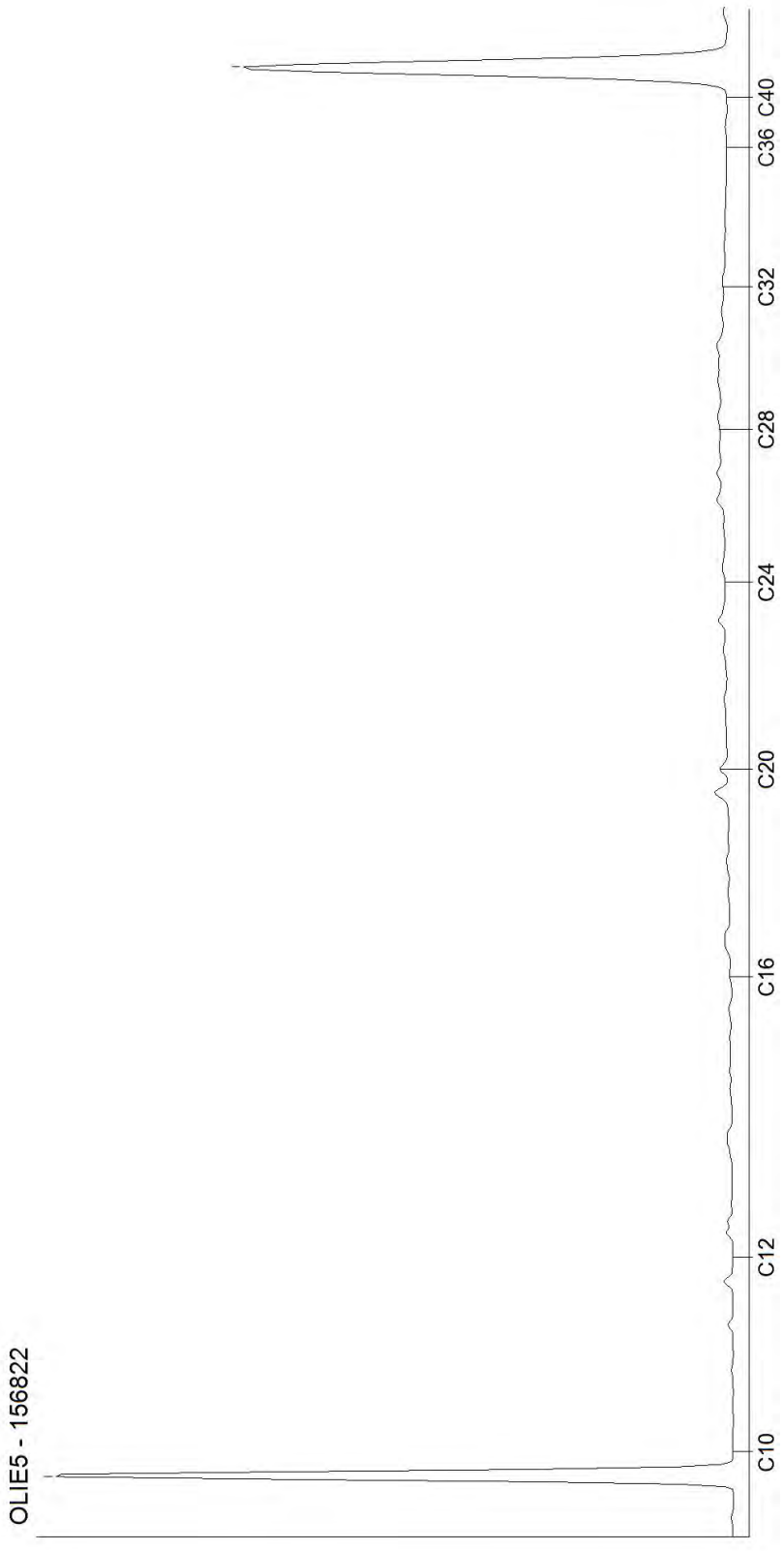
TESTING
RvA L 005

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. 1271355, Analysis No. 156822, created at 12.05.2023 07:43:54

Monster beschrijving: 1, F01: 30-50, F02: 30-80, F09: 20-40, F24: 8-40



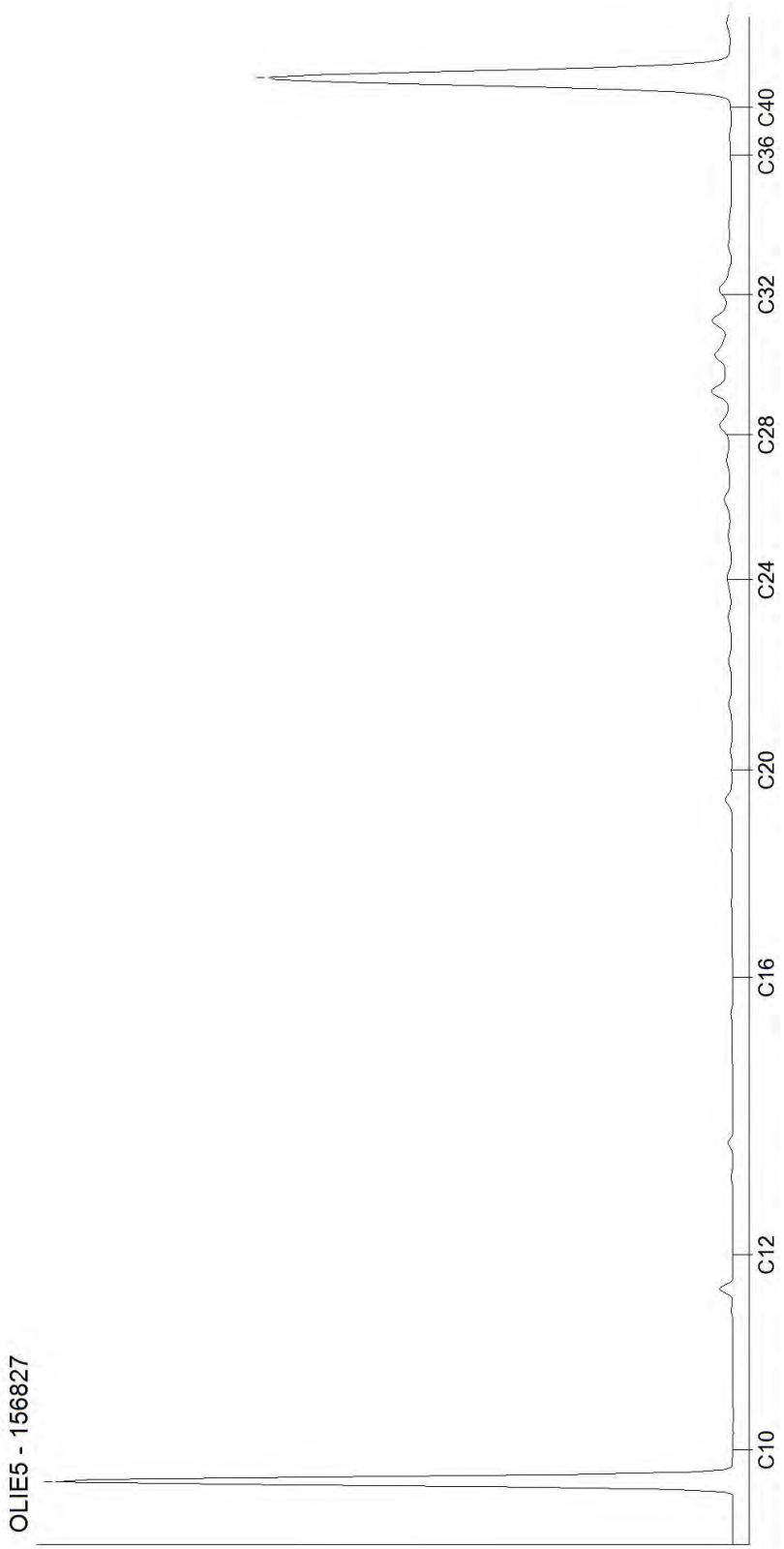
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1271355, Analysis No. 156827, created at 11.05.2023 06:14:00

Monster beschrijving: 2, F08: 30-80, F08: 80-120



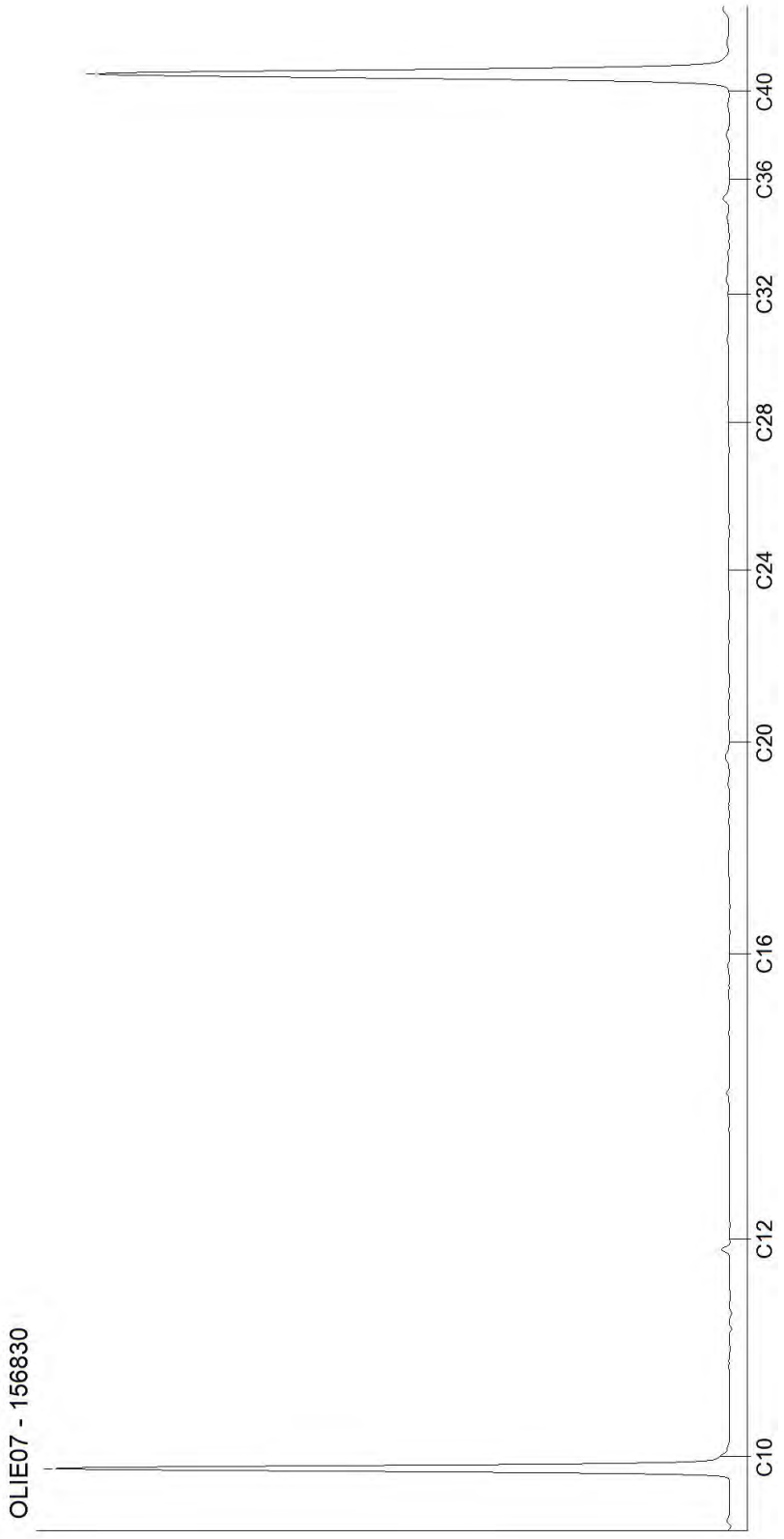
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1271355, Analysis No. 156830, created at 11.05.2023 05:45:37

Monster beschrijving: 3, F07: 13-60, F15: 15-60, F17: 15-65, F23: 10-60



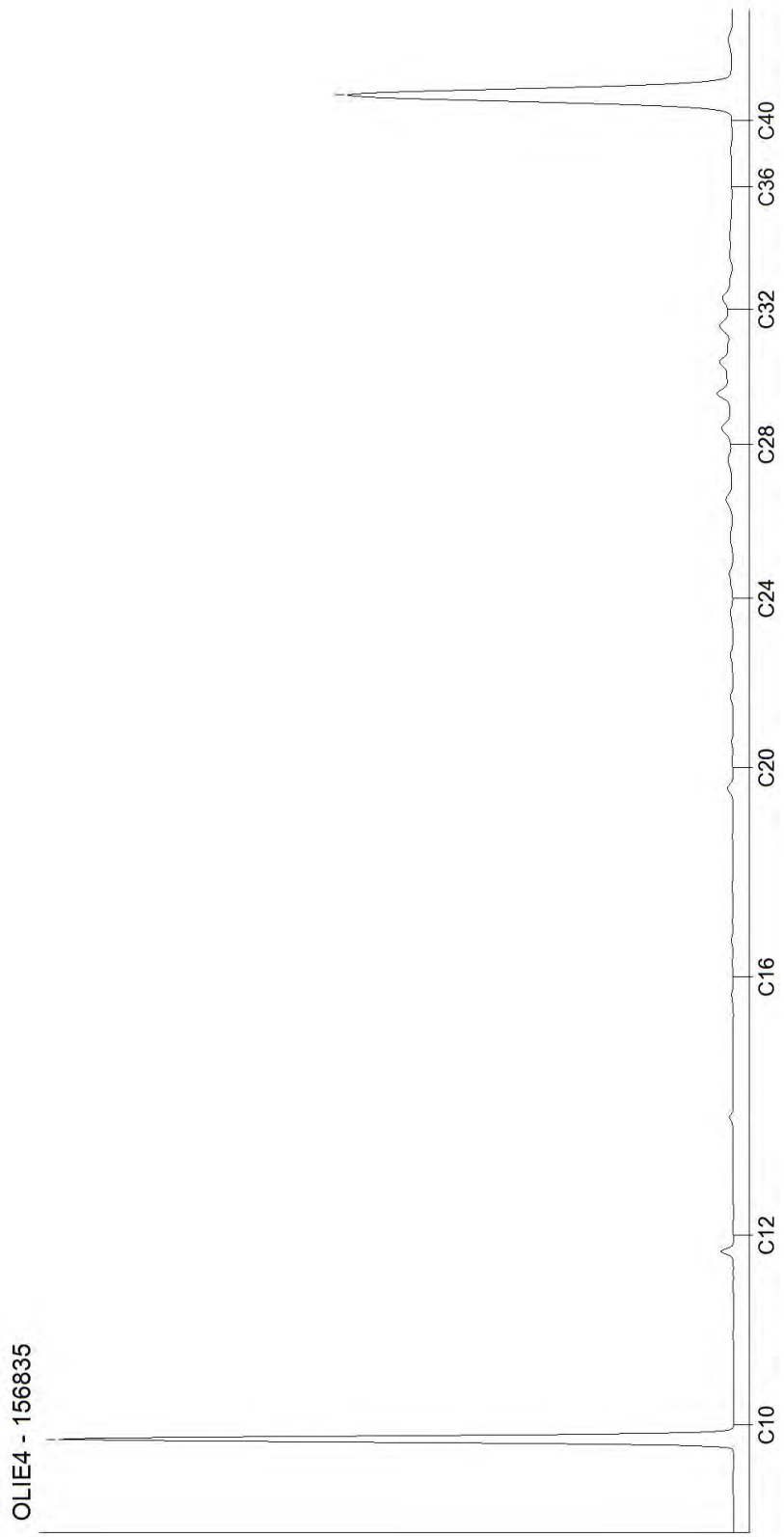
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1271355, Analysis No. 156835, created at 11.05.2023 06:42:29

Monster beschrijving: 4, F11: 65-100, F12: 60-90, F14: 30-80, F24: 40-80



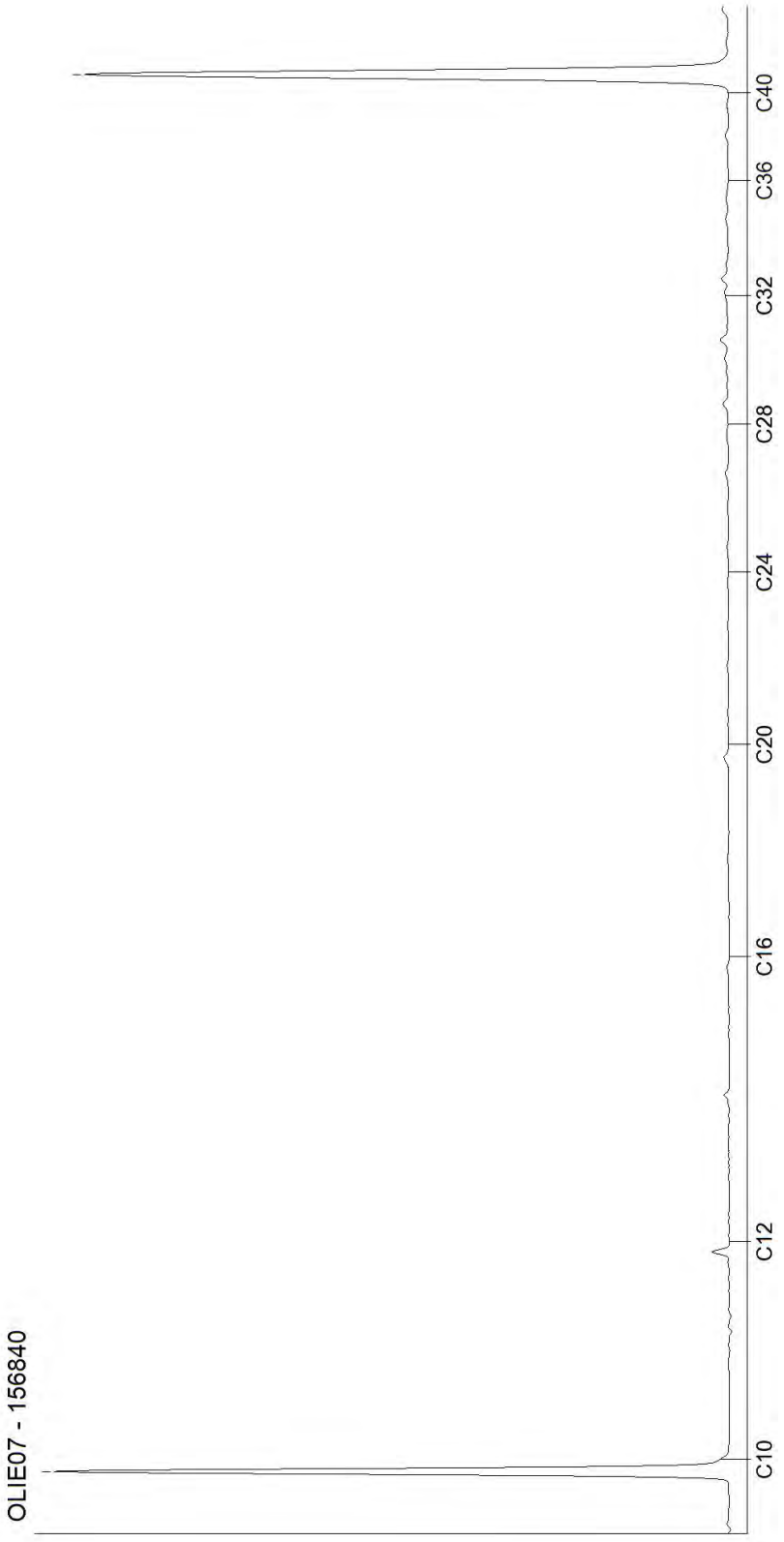
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1271355, Analysis No. 156840, created at 11.05.2023 05:45:37

Monster beschrijving: 5, F16: 10-60, F23: 60-80, F26: 15-65, F33: 15-65



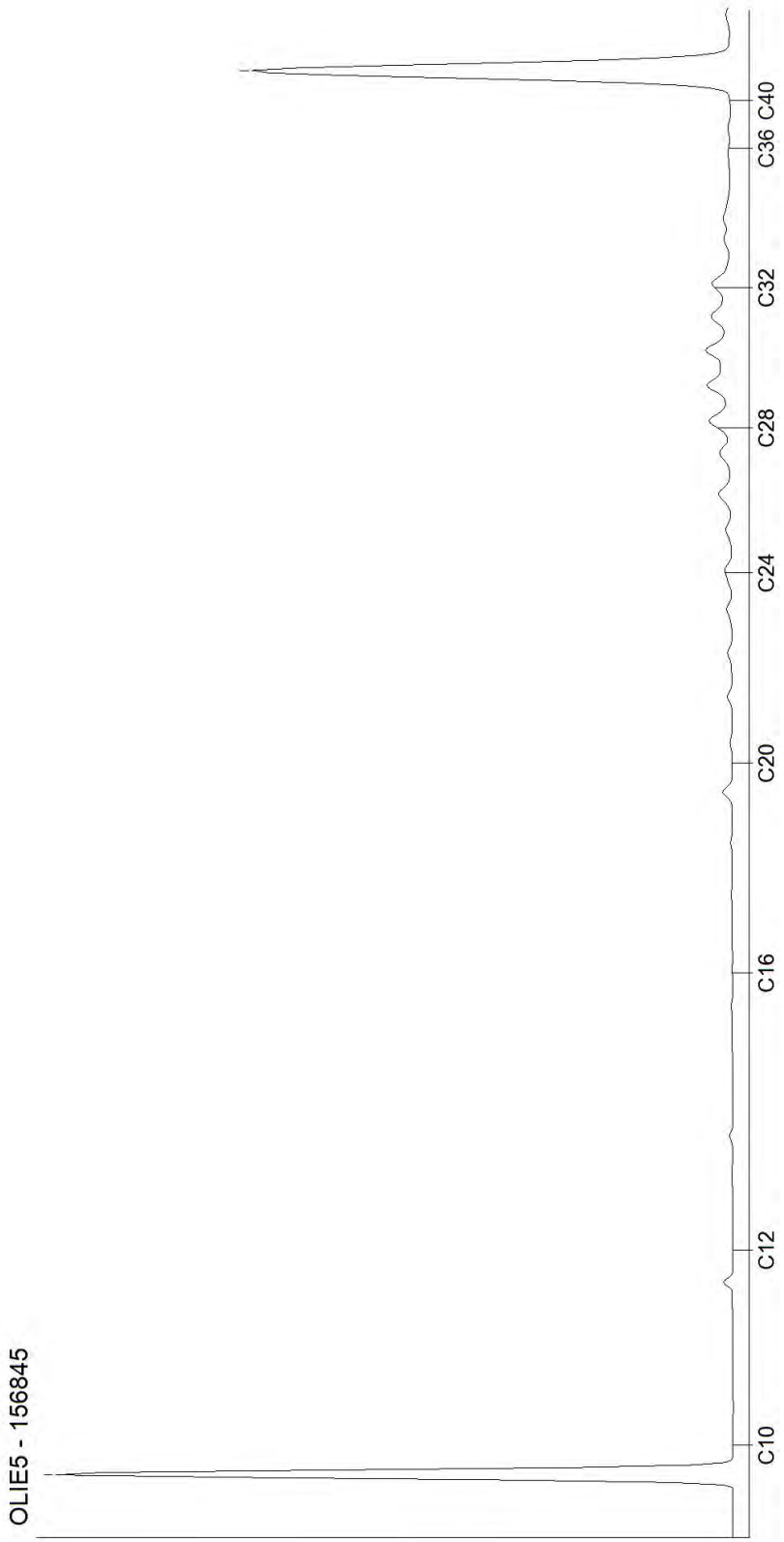
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1271355, Analysis No. 156845, created at 11.05.2023 06:14:00

Monster beschrijving: 6, F31: 0-50, F39: 0-50, F40: 0-50, F44: 0-50



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

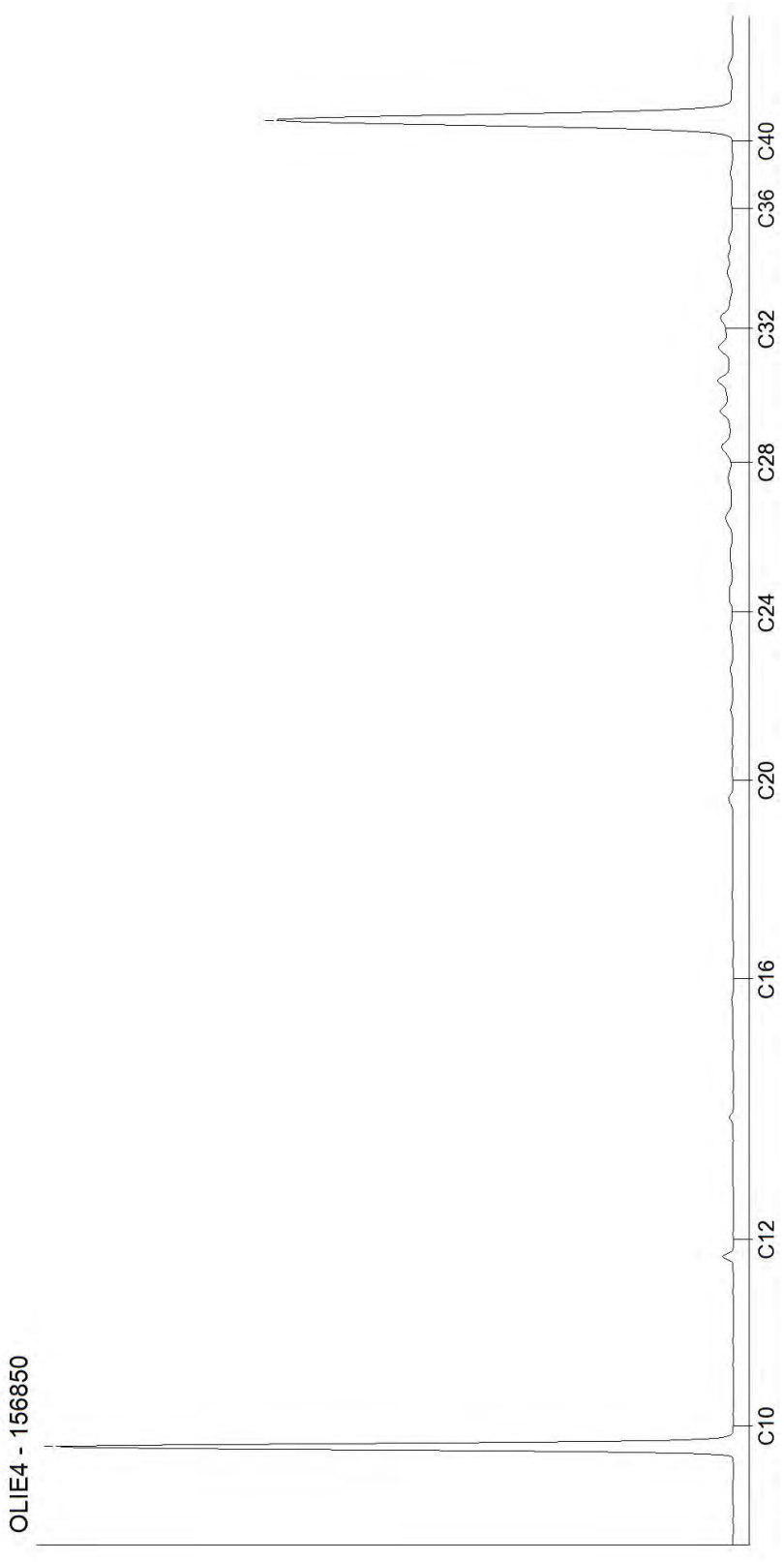
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20738555-NL-P6

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. 1271355, Analysis No. 156850, created at 11.05.2023 06:31:02

Monster beschrijving: 7, F10: 20-60, F20: 20-50, F30: 15-65, F35: 20-50



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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

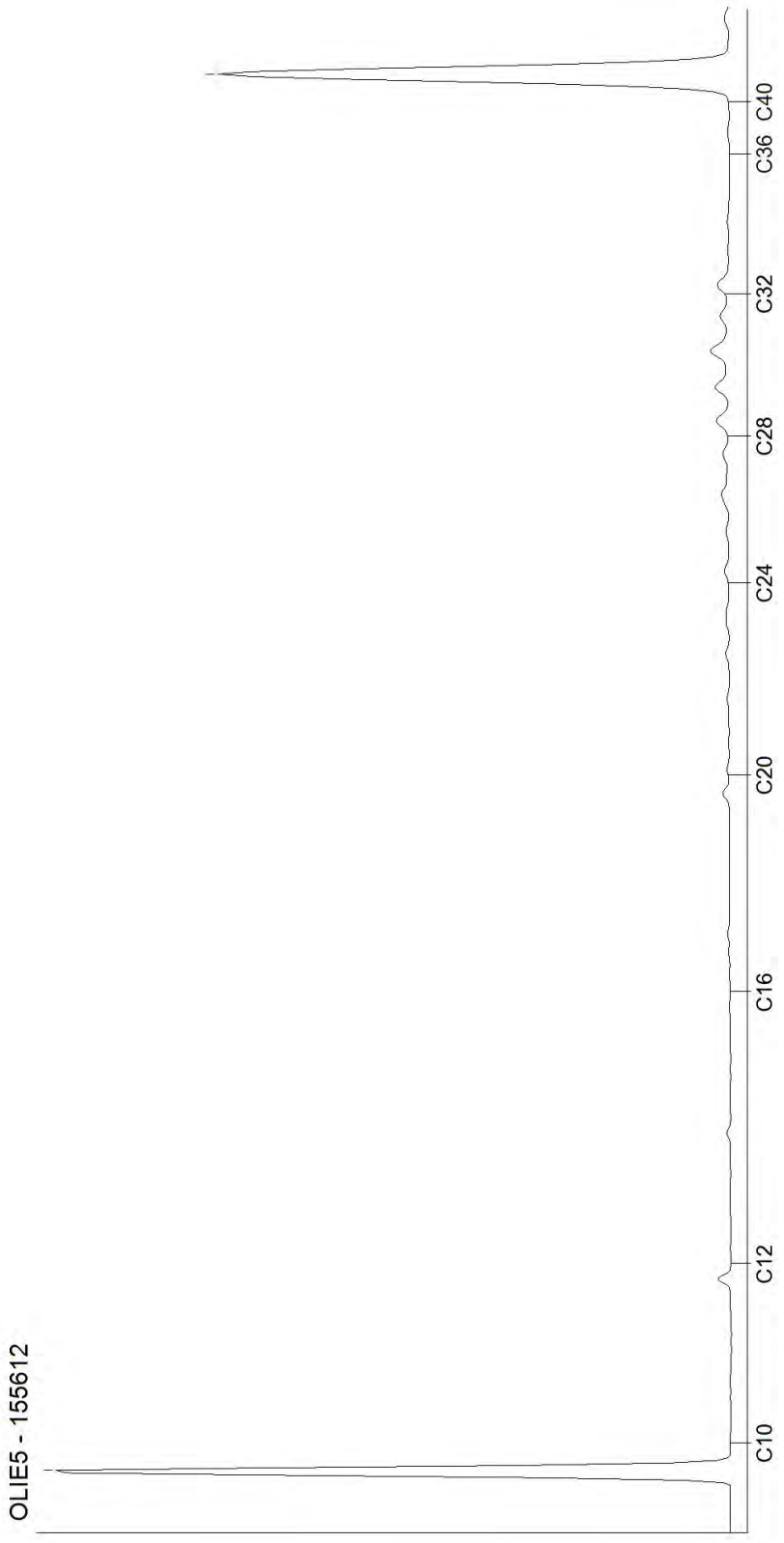
TESTING
RvA L 005

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. 1271173, Analysis No. 155612, created at 10.05.2023 07:59:30

Monster beschrijving: 1, F43: 0-50, F51: 0-50, F53: 0-50, F57: 0-50



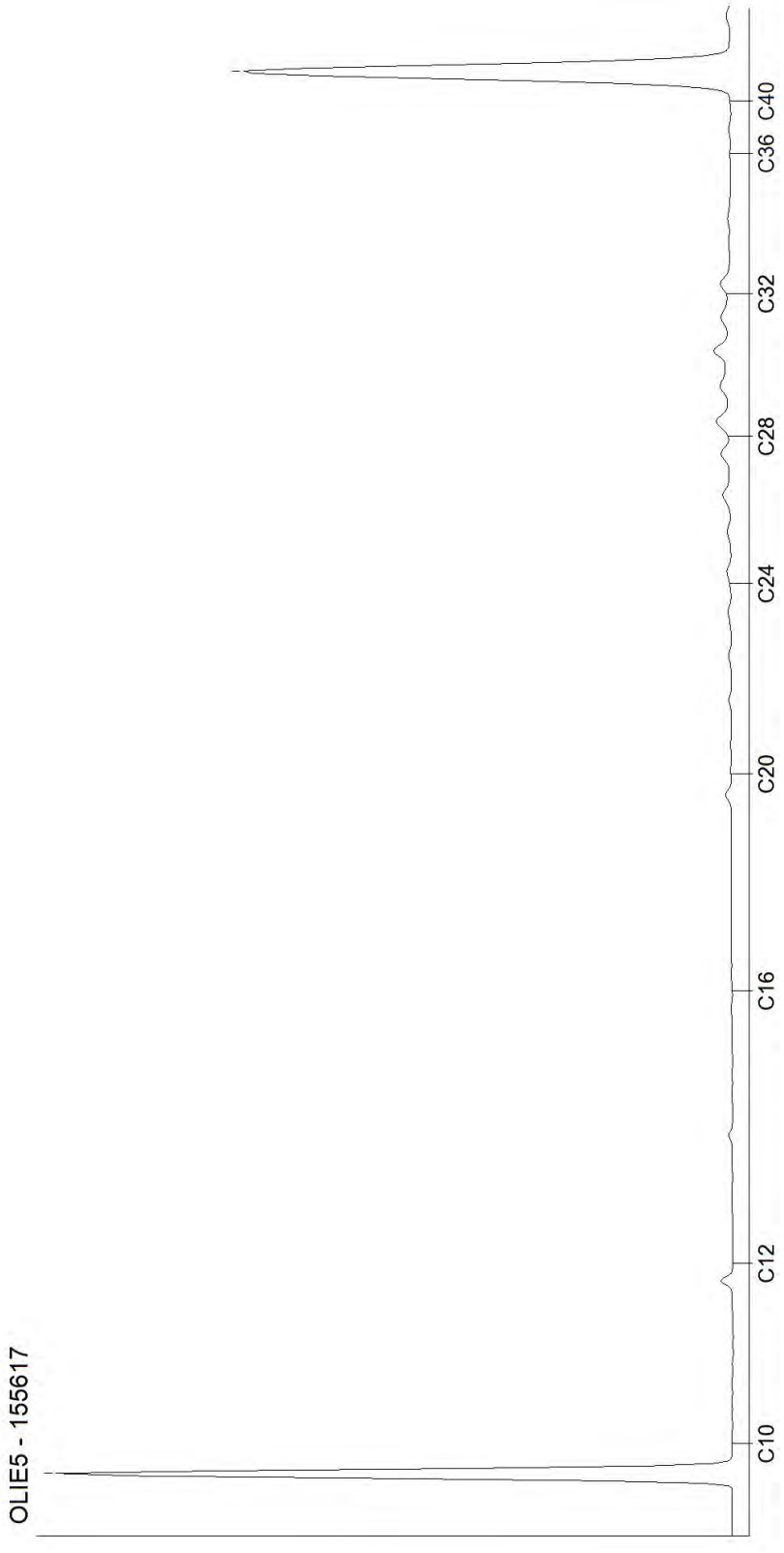
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1271173, Analysis No. 155617, created at 10.05.2023 07:59:30

Monster beschrijving: 2, F60: 10-60, F66: 0-50, F68: 0-50, F69: 0-50



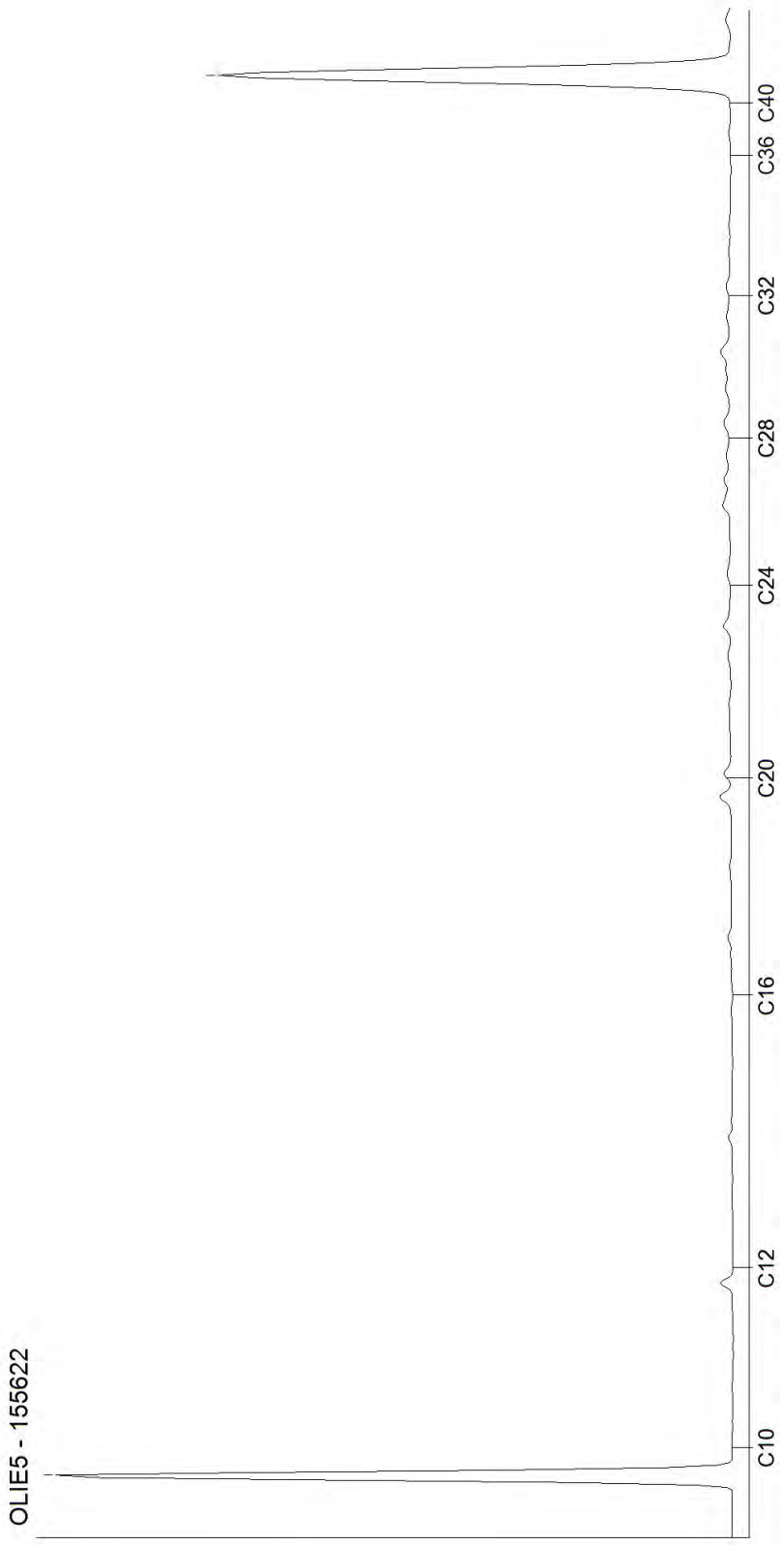
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1271173, Analysis No. 155622, created at 10.05.2023 07:59:30

Monster beschrijving: 3, F59: 10-60, F63: 0-50, F64: 0-50, F67: 0-40



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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

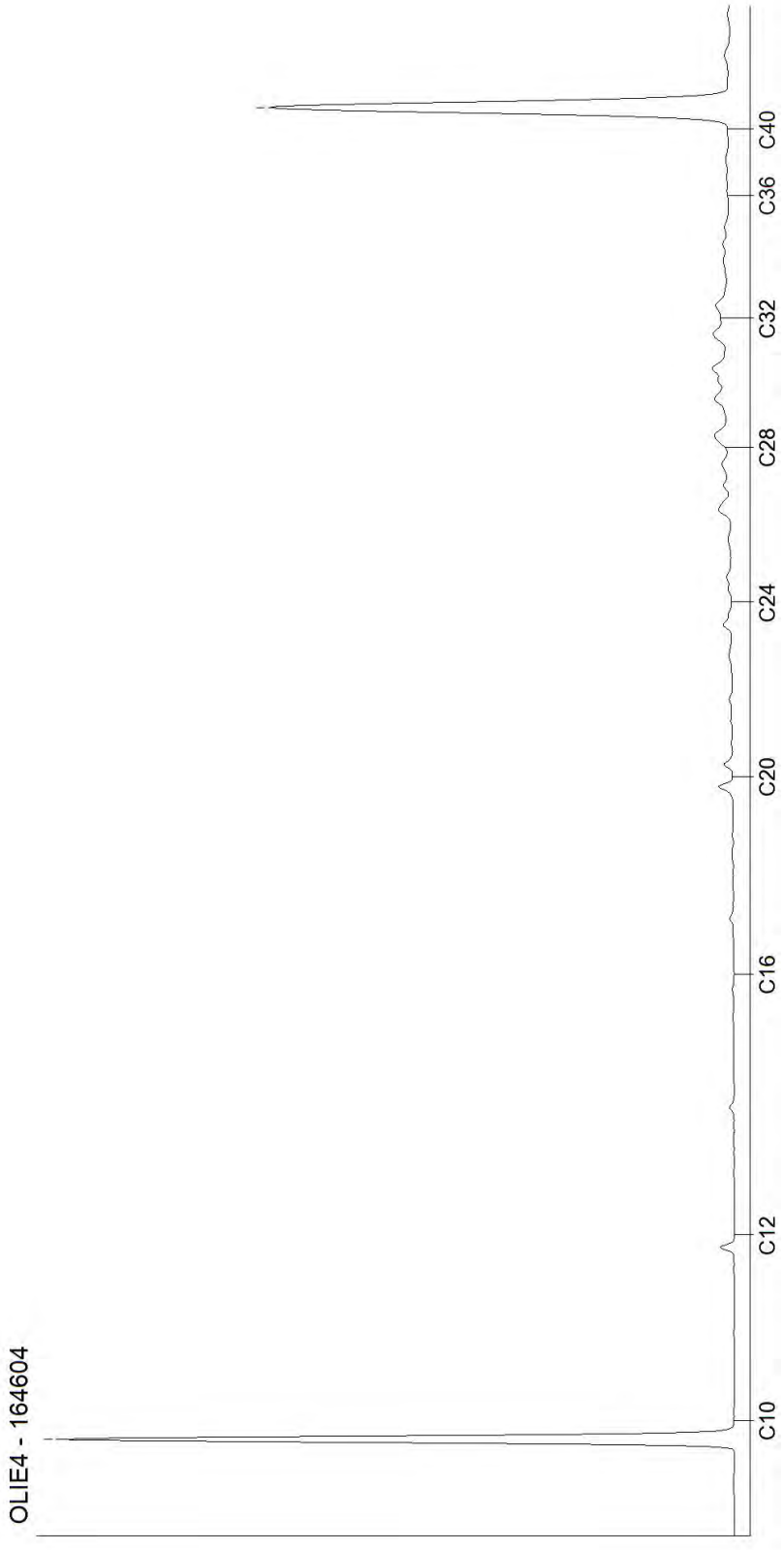
TESTING
RvA L 005

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. 1272987, Analysis No. 164604, created at 15.05.2023 13:01:23

Monster beschrijving: 1, F40: 0-50, F41: 21-50, F49: 0-50, F55: 0-50



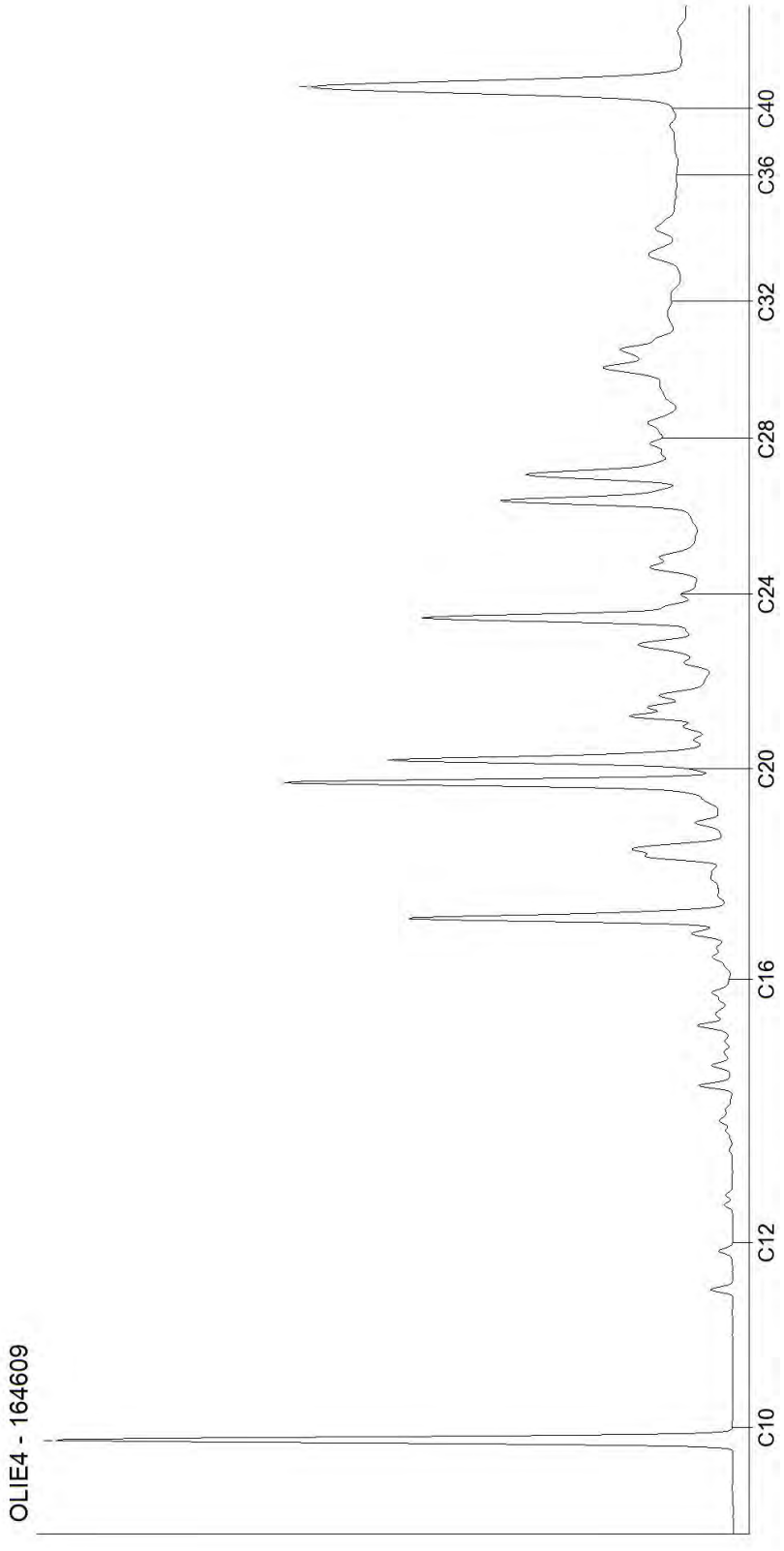
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1272987, Analysis No. 164609, created at 15.05.2023 07:46:20

Monster beschrijving: 2, F21: 0-50, F36: 0-50, F50: 0-50, F65: 0-50



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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstr.16B, 7418 BH Deventer, NL
+31 570 788110
info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht

Opdrachtnummer	1272994
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL F PFAS

Monster

Analysenummer	164643
Monsteromschrijving	1, F21: 0-50, F31: 0-50, F40: 0-50, F43: 0-50
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Organische stof (%)	5,7	Gemeten waarde
Droge stof (%)	83,1	Gemeten waarde

Parameter	Eenheid	Resultaat 164643	Resultaat (G_standaard)	Oordeel	RG (Eis)	Achtergrond waarde	Toepassings waarde
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	0,16	0,16	=< AW	0,1	1,4	3
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg DS	0,23	0,23	=< AW	0,1	1,4	3
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg DS	0,12	0,12	=< AW	0,1	1,4	3
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg DS	0,35	0,35	=< AW	0	1,4	3
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg DS	0,36	0,36	=< AW	0,1	1,9	7
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,9	7
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg DS	0,43	0,43	=< AW	0	1,9	7

Tabelinformatie

Oordeel	Omschrijving
=< RG	Kleiner dan Of gelijk aan (onverhoogde) rapportage grens
=< AW	Kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde
> AW	Groter dan achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan toepassingswaarde
> TW	Groter dan toepassingswaarde

DISCLAIMER
Lokale achtergrondwaarden en/of regels van bevoegd gezag in kader gebiedsspecifiek beleid, zijn buiten beschouwing gelaten.
Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, AL-West BV is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

Bijlage 11

Analysecertificaten grond & toetsing PFAS deellocatie G

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

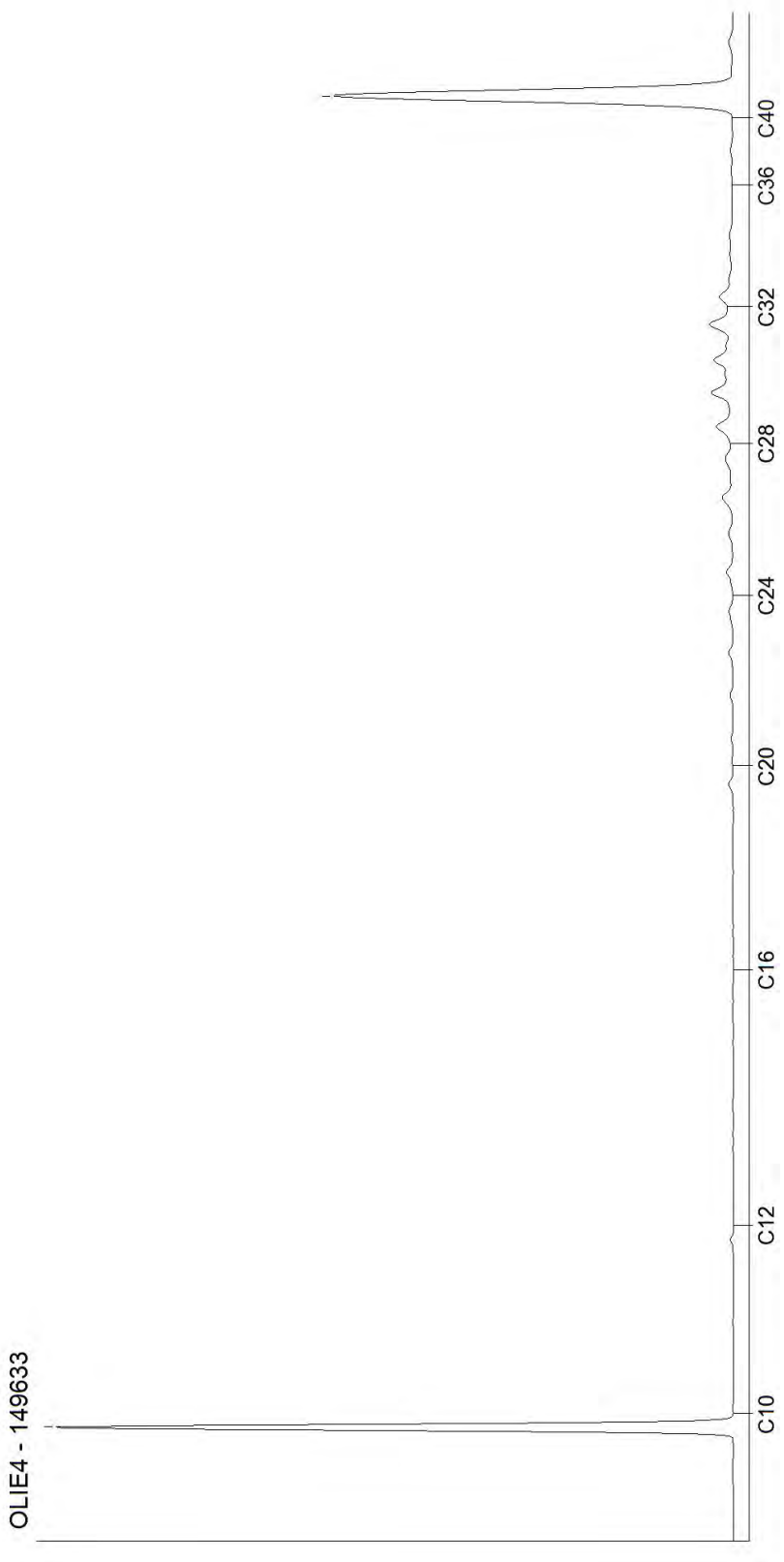
TESTING
RvA L 005

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. 1270052, Analysis No. 149633, created at 08.05.2023 07:35:36

Monster beschrijving: 1, G01: 0-50, G02: 0-50, G03: 0-30, G04: 0-40, G05: 0-40, G06: 0-35



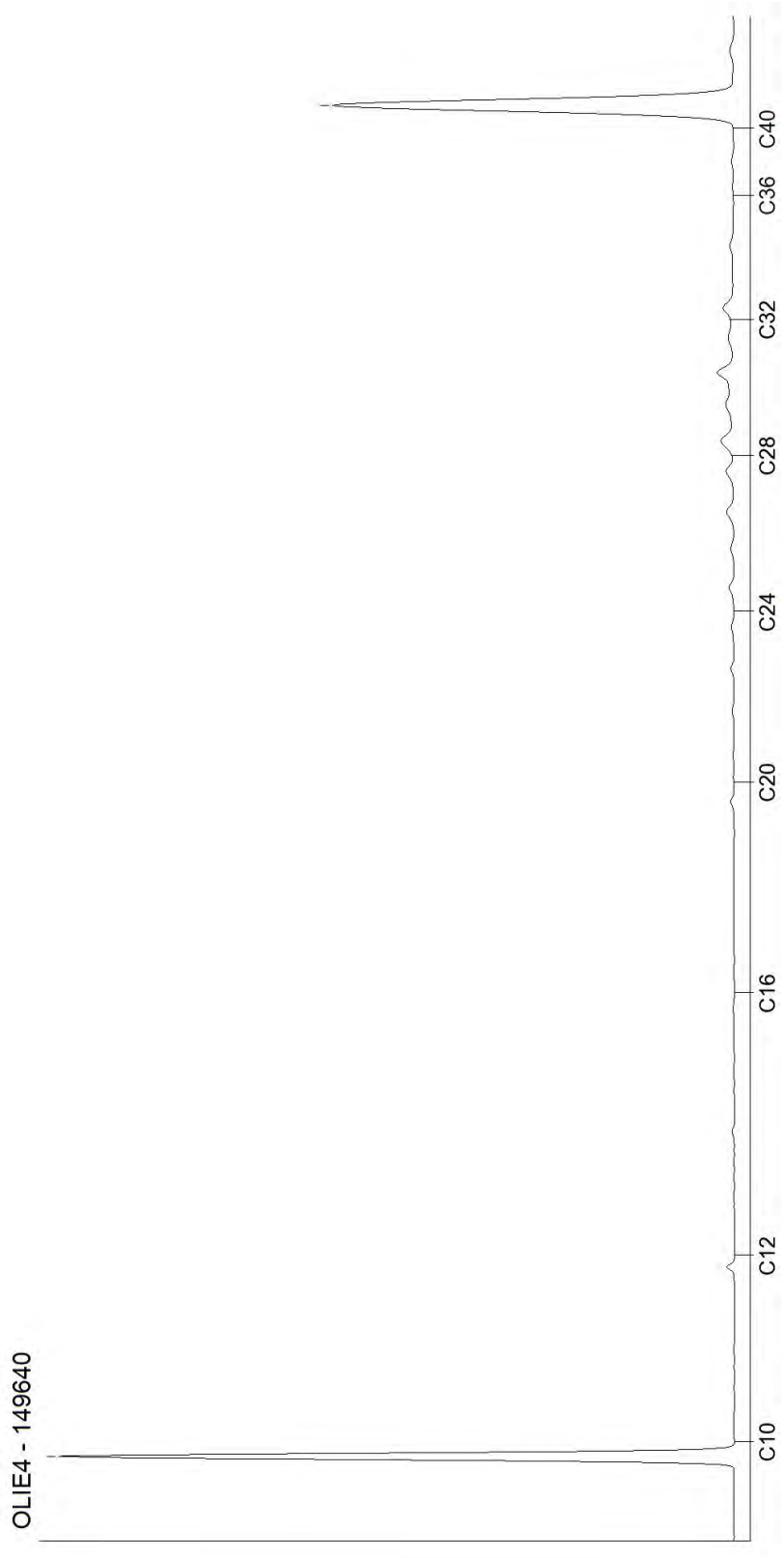
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1270052, Analysis No. 149640, created at 08.05.2023 07:35:36

Monster beschrijving: 2, G07: 0-30, G08: 0-15, G09: 0-25, G10: 0-40, G11: 0-35, G12: 0-40



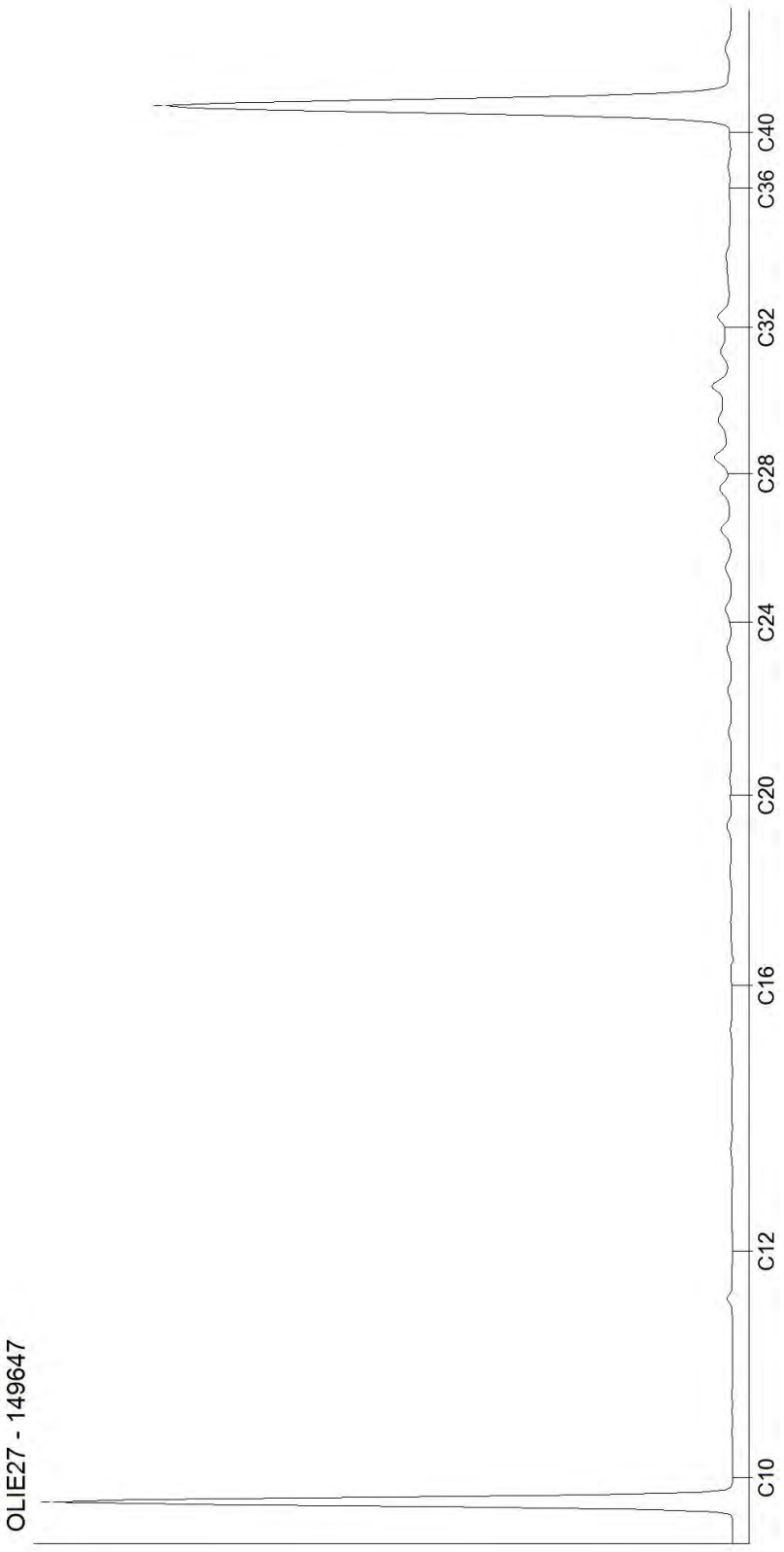
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1270052, Analysis No. 149647, created at 08.05.2023 06:09:21

Monster beschrijving: 3, G13: 0-50, G14: 0-25, G15: 0-30, G16: 0-50, G17: 0-20, G18: 0-30



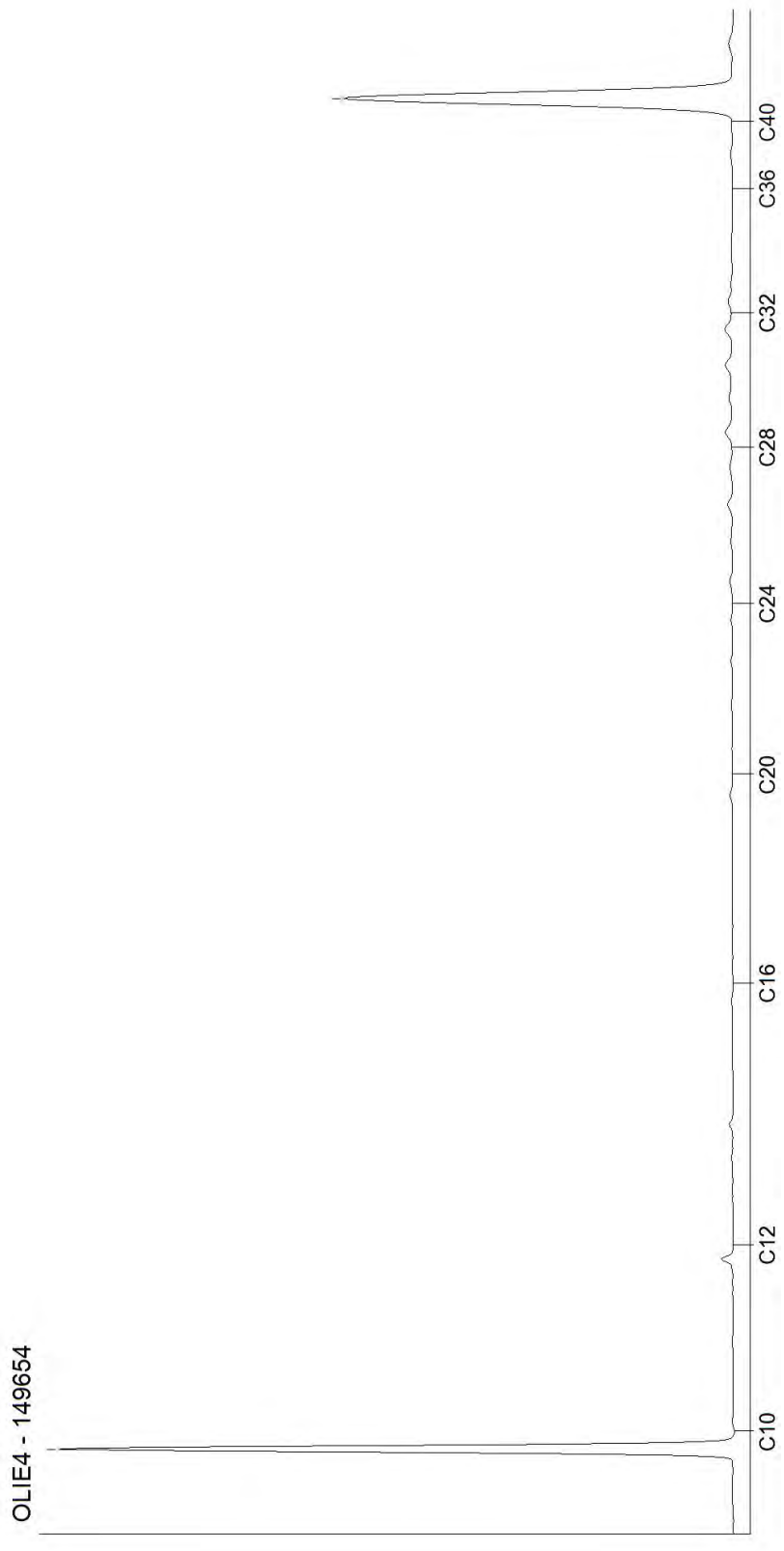
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1270052, Analysis No. 149654, created at 08.05.2023 07:35:36

Monster beschrijving: 4, G01: 50-100, G07 (2): 50-100, G10 (2): 40-90



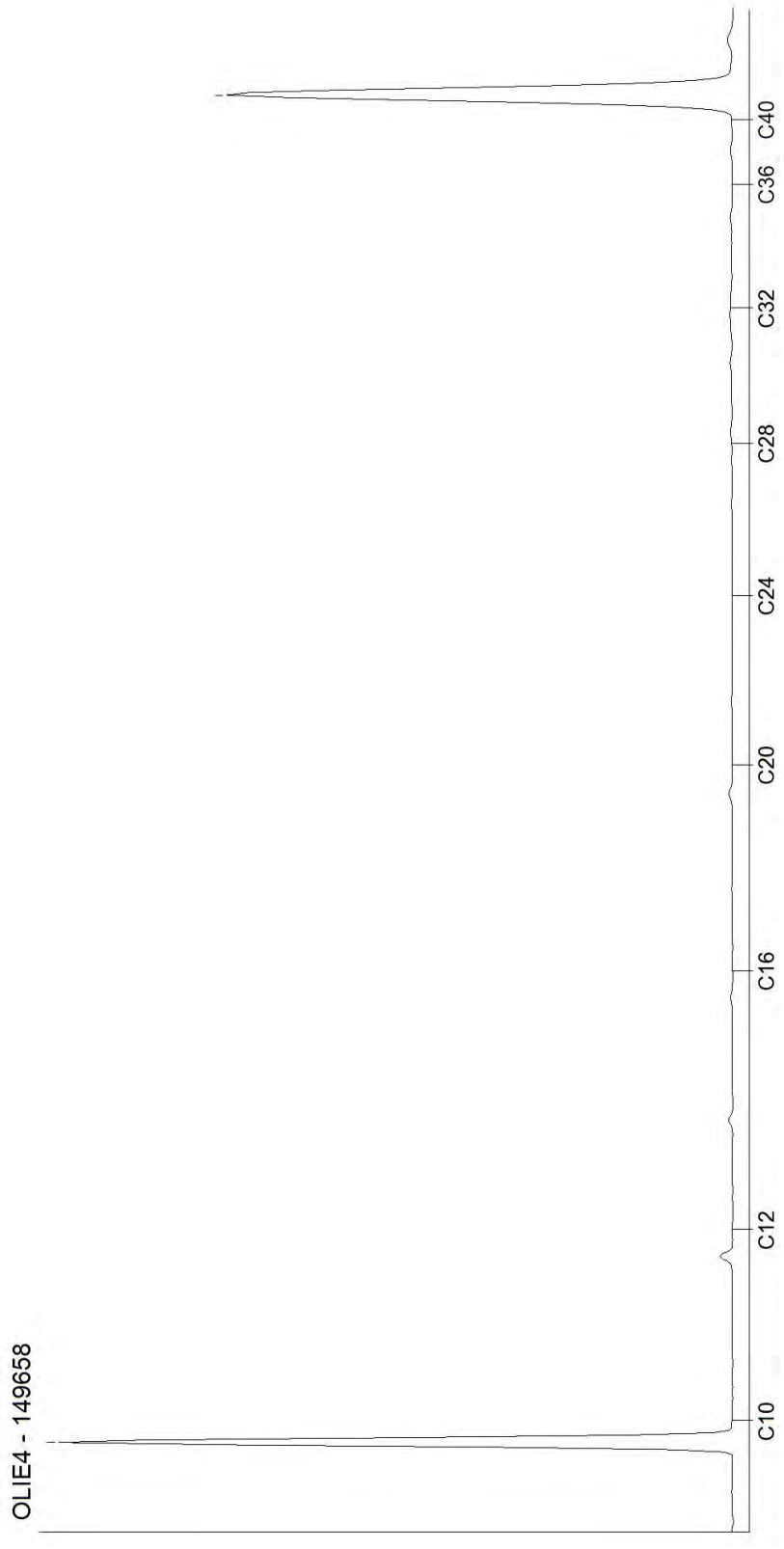
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1270052, Analysis No. 149658, created at 09.05.2023 08:56:44

Monster beschrijving: 5, G13: 50-100, G16 (2): 50-100, G19 (2): 50-100



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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum	22.05.2023
Relatienr	35006381
Opdrachtnr.	1270053

ANALYSERAPPORT

Versie analyserapport **2**

Opdracht **1270053** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL G PFAS
Opdrachtacceptatie	03.05.23
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn

Deze versie vervangt de vorige versie van het analyserapport met opdracht 1270053, dat hiermee zijn geldigheid verliest. Indien van toepassing, identificeert het gerapporteerde nummer na de schuine streep van het analysenummer de betroffen monster(s).

Met vriendelijke groet,

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

TESTING
RvA L 005

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.

Versie analyserapport **2**

Opdracht **1270053** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
149662	02.05.2023	1, G01: 0-50, G03: 0-30, G05: 0-40, G07: 0-30, G09: 0-25, G11: 0-35, G13: 0-50, G15: 0-30, G17: 0-20, G19: 0-30

	Eenheid	149662 (1, G01: 0-50, G03: 0-30, G05: 0-40, G07: 0-30, G09: 0-25, G11: 0-35, G13: 0-50, G15: 0-30, G17: 0-20, G19: 0-30)
Algemene monstervoorbehandeling		
Droge stof	%	**83,9**
Fracties (sedigraaf)		
Fractie < 2 µm	% Ds	**2,1**
Klassiek Chemische Analyses		
Organische stof	% Ds	**3,9**
Perfluorverbindingen		
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	**<0,1**
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	**<0,1**
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	**<0,1**
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	**<0,1**
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	**<0,1**
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	**<0,1**
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	**<0,1**
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	**<0,1**
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	**<0,1**
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	**<0,1**
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	**<0,1**
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	**<0,1**
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	**<0,1**
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	**<0,1**
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	**<0,1**
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	**<0,1**
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	**<0,1**
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1**
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1**
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1**
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1**
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	**<0,1**
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	**<0,1**
N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,1**
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,1**

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

TESTING
RvA L 005

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.

Versie analyserapport **2**

Opdracht **1270053** Bodem / Eluaat

	Eenheid	149662 1, G01: 0-50, G03: 0-30, G05: 0-40, G07: 0-30, G09: 0-25, G11: 0-35, G13: 0-50, G15: 0-30, G17: 0-20, G19: 0-30
Perfluorverbindingen		
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	**<0,1**
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	**0,27**
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	**<0,10**
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	**0,34** #)
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	**0,17**
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	**0,10**
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	**0,27**

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

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.
Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Toelichting

versie 2: inclusief PFAS toetsing

Begin van de analyses: 04.05.2023
Einde van de analyses: 08.05.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20793597-NL-P3

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.

Versie analyserapport **2**
Opdracht **1270053** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof

conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

DIN 38414-14 : 2011-08 : Perfluor-n-butaanzuur (PFBA) Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA) Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA) Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA) Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA) Perfluor-n-decaanzuur (PFDA) Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS) Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA) Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA) Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7) Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS) Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS) Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F

Eigen methode (analyse conform DIN 38414-14) : Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA) Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA) Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA) Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA) Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA) Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA) Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS) Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS) Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS) 4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS) 6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS) 8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS) 10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS) Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA) N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA) N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA) 8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstr.16B, 7418 BH Deventer, NL
+31 570 788110
info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht

Opdrachtnummer	1270053
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL G PFAS

Monster

Analysenummer	149662
Monsteromschrijving	1, G01: 0-50, G03: 0-30, G05: 0-40, G07: 0-
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Organische stof (%)	3,9	Gemeten waarde
Droge stof (%)	83,9	Gemeten waarde

Parameter	Eenheid	Resultaat 149662	Resultaat (G_standaard)	Oordeel	RG (Eis)	Achtergrond waarde	Toepassings waarde
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,4	3
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg DS	0,17	0,17	=< AW	0,1	1,4	3
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg DS	0,10	0,10		0,1	1,4	3
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg DS	0,27	0,27	=< AW	0	1,4	3
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg DS	0,27	0,27	=< AW	0,1	1,9	7
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg DS	<0,10	0,07		0,1	1,9	7
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg DS	0,34	0,34	=< AW	0	1,9	7

Tabelinformatie

Oordeel	Omschrijving
=< RG	Kleiner dan Of gelijk aan (onverhoogde) rapportage grens
=< AW	Kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde
> AW	Groter dan achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan toepassingswaarde
> TW	Groter dan toepassingswaarde

DISCLAIMER
Lokale achtergrondwaarden en/of regels van bevoegd gezag in kader gebiedsspecifiek beleid, zijn buiten beschouwing gelaten.
Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, AL-West BV is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bijlage 12

Analysecertificaten grond deellocatie H

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

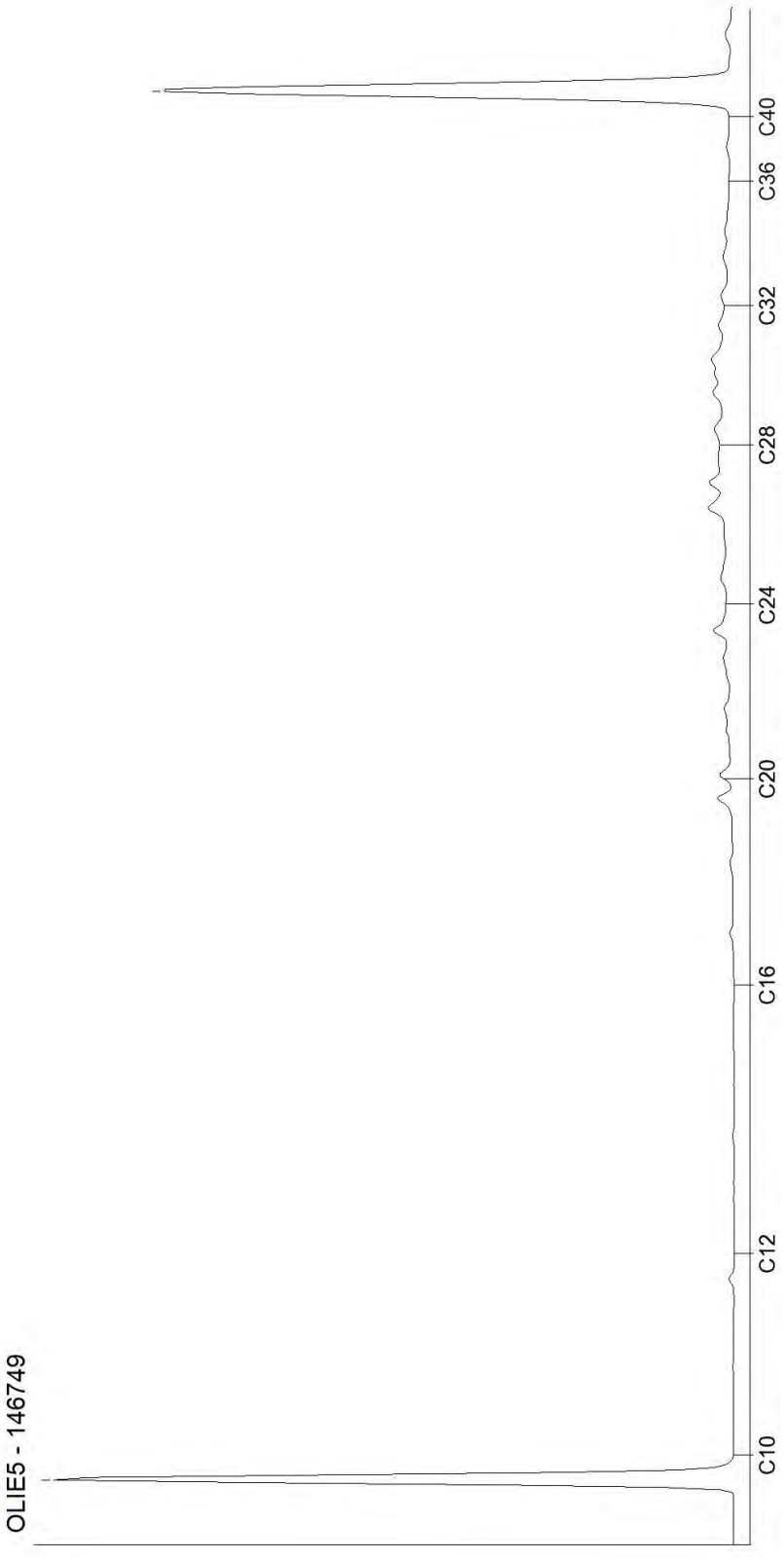
TESTING
RvA L 005

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. 1269515, Analysis No. 146749, created at 04.05.2023 14:14:55

Monster beschrijving: 1, H01: 15-65, H02: 20-60, H04: 15-60



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20711308-NL-P1

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

Bijlage 13

Analysecertificaten grond deellocatie I

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

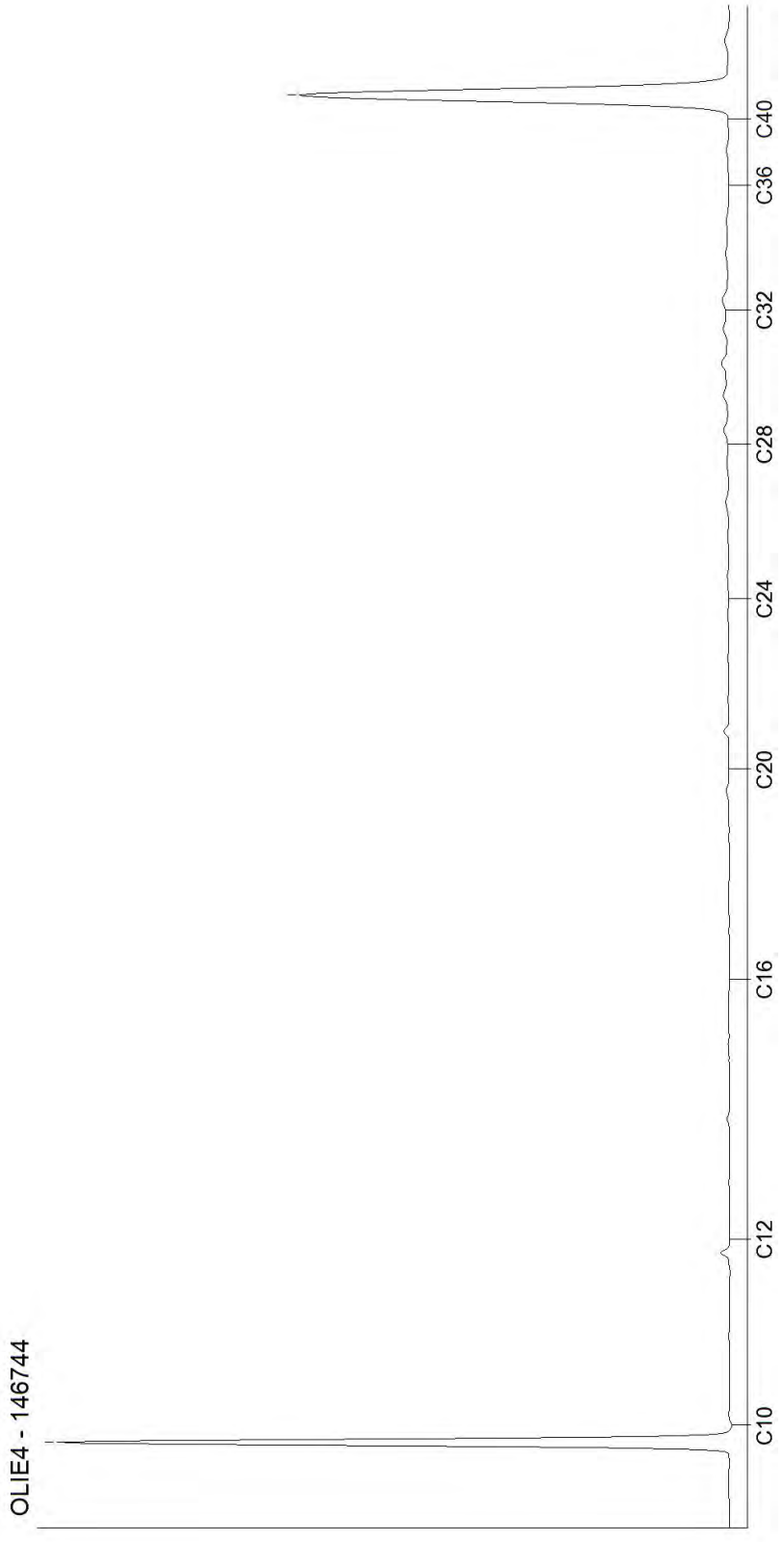
TESTING
RvA L 005

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. 1269512, Analysis No. 146744, created at 08.05.2023 07:35:32

Monster beschrijving: 1, I01: 6-56



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20711317-NL-P1

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

Bijlage 14

Analysecertificaten grond deellocatie J

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

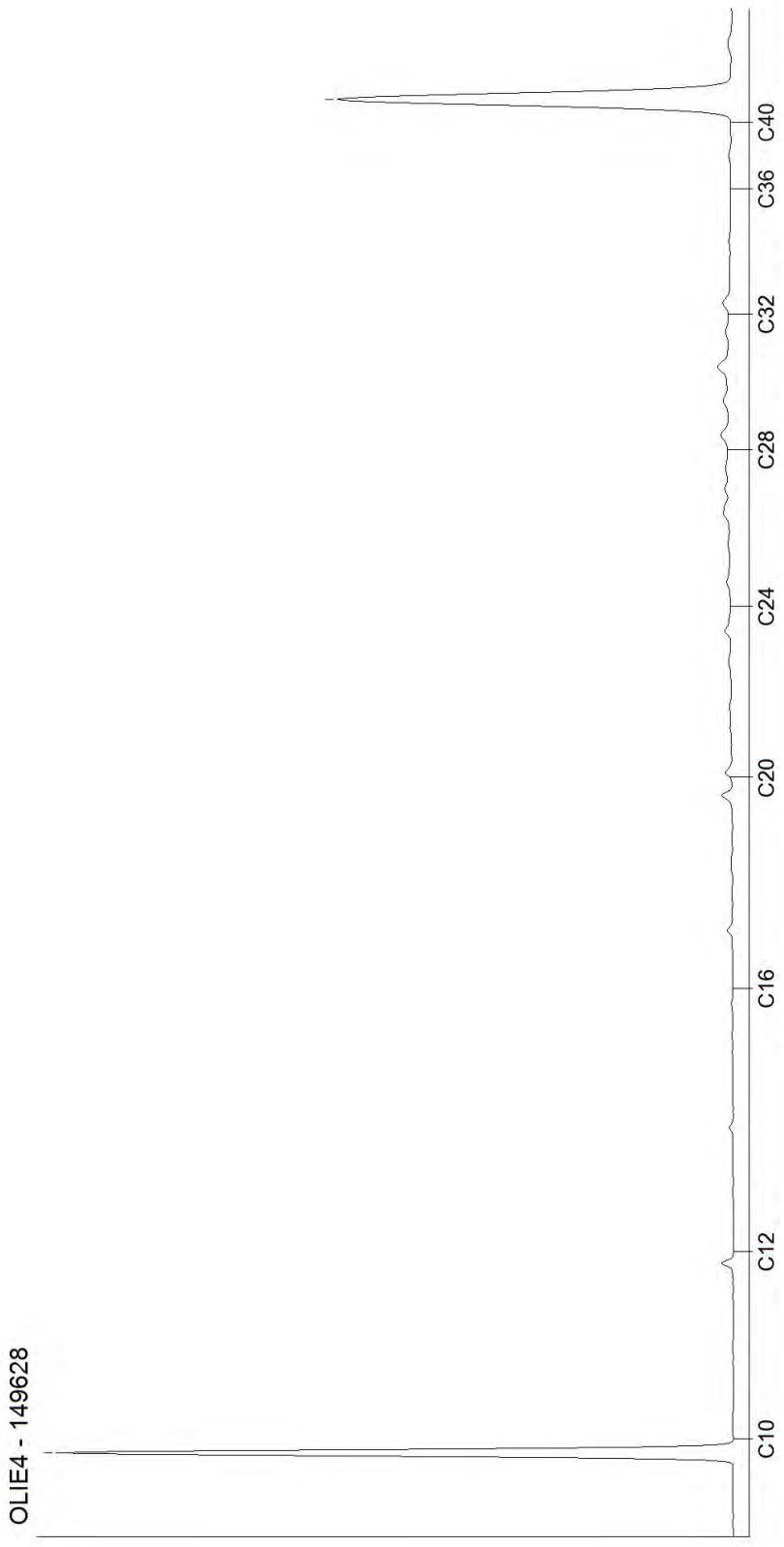
TESTING
RvA L 005

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. 1270050, Analysis No. 149628, created at 08.05.2023 07:35:36

Monster beschrijving: 1, J01: 30-80, J02: 12-30, J03: 11-50



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20711327-NL-P1

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

Bijlage 15

Analysecertificaten grondwater

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

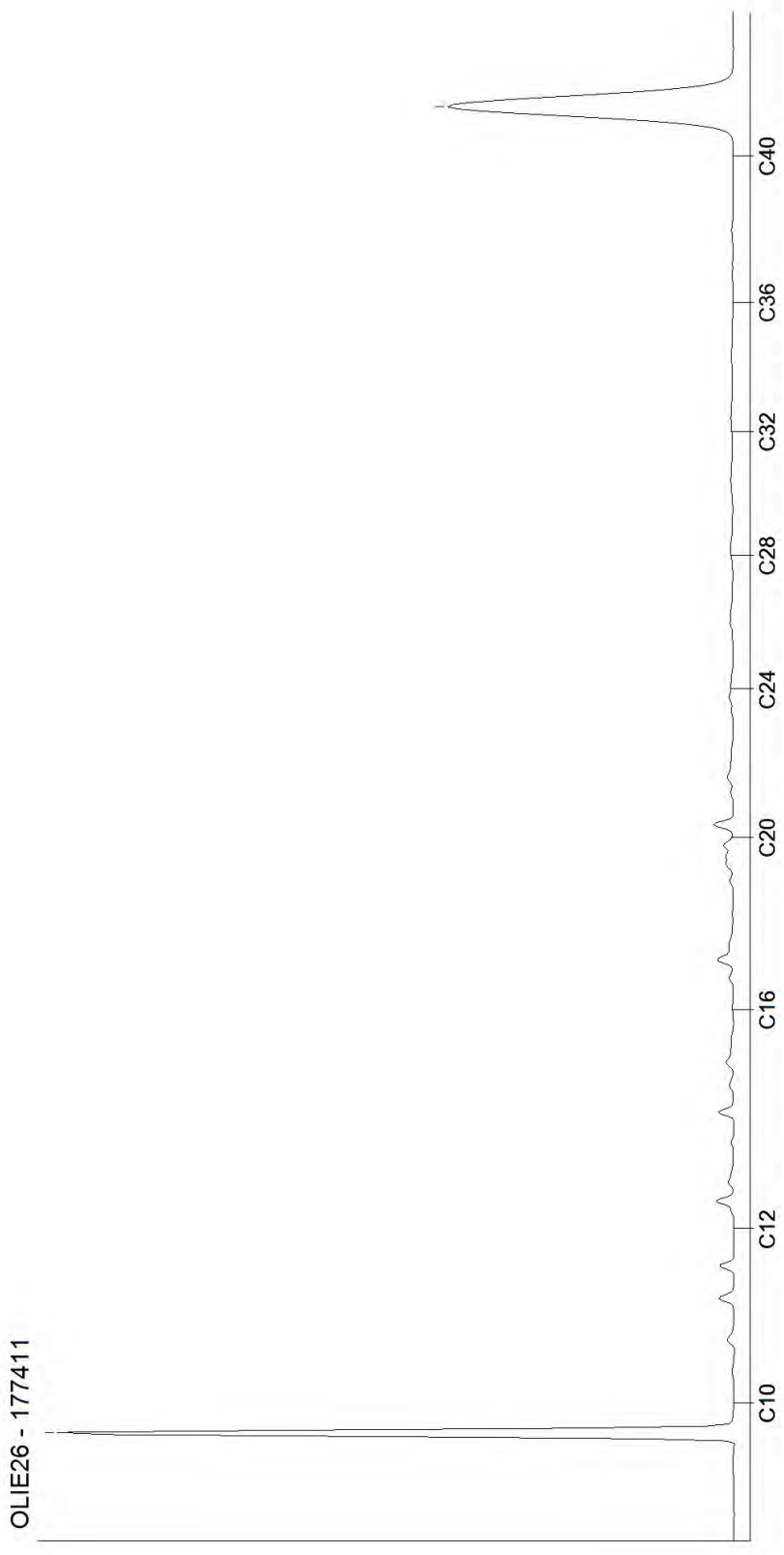
TESTING
RvA L 005

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. 1275343, Analysis No. 177411, created at 22.05.2023 08:19:49

Monster beschrijving: 1, A01-1: 170-270



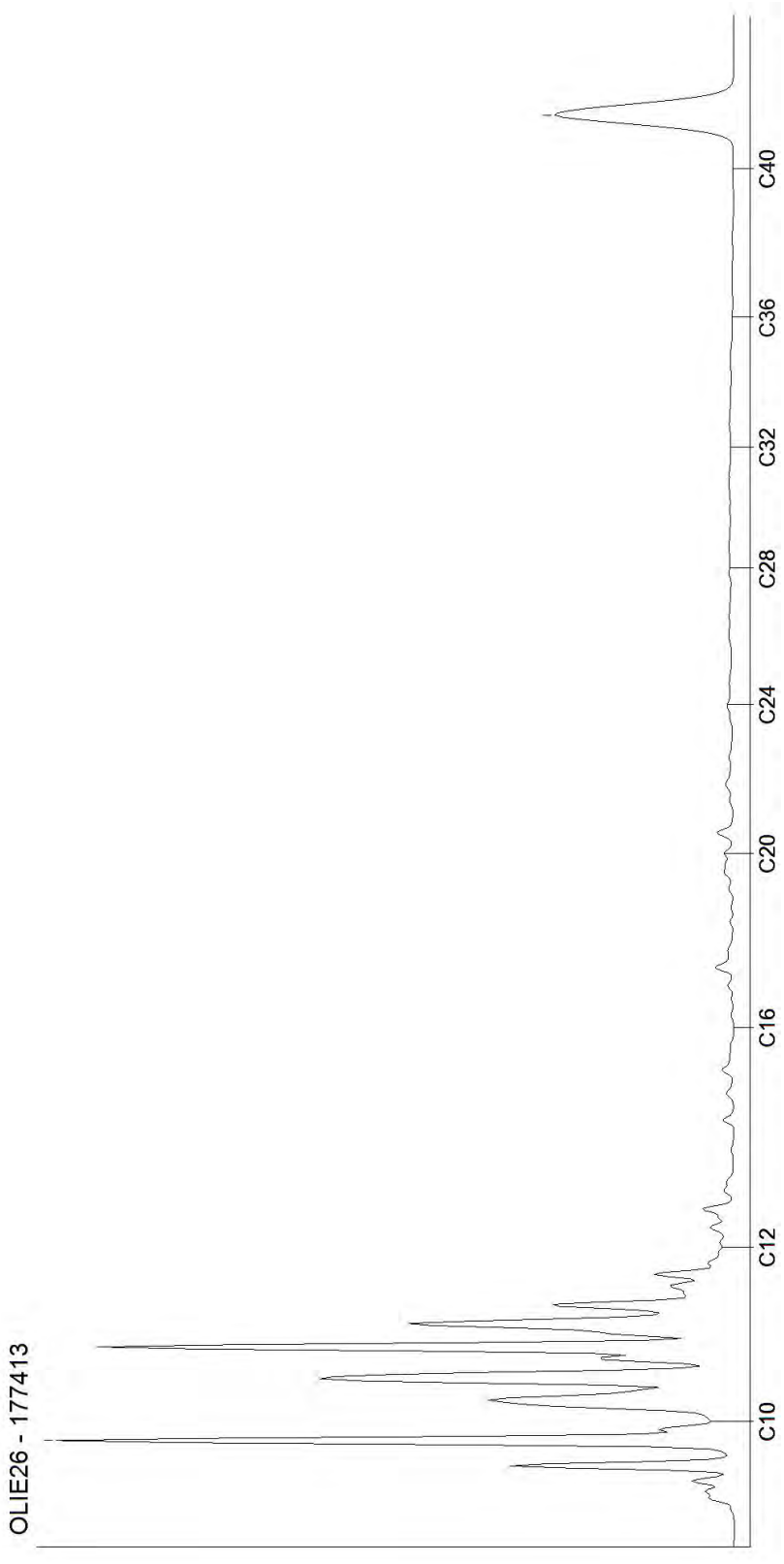
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1275343, Analysis No. 177413, created at 22.05.2023 08:19:49

Monster beschrijving: 3, A03-1: 170-270



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

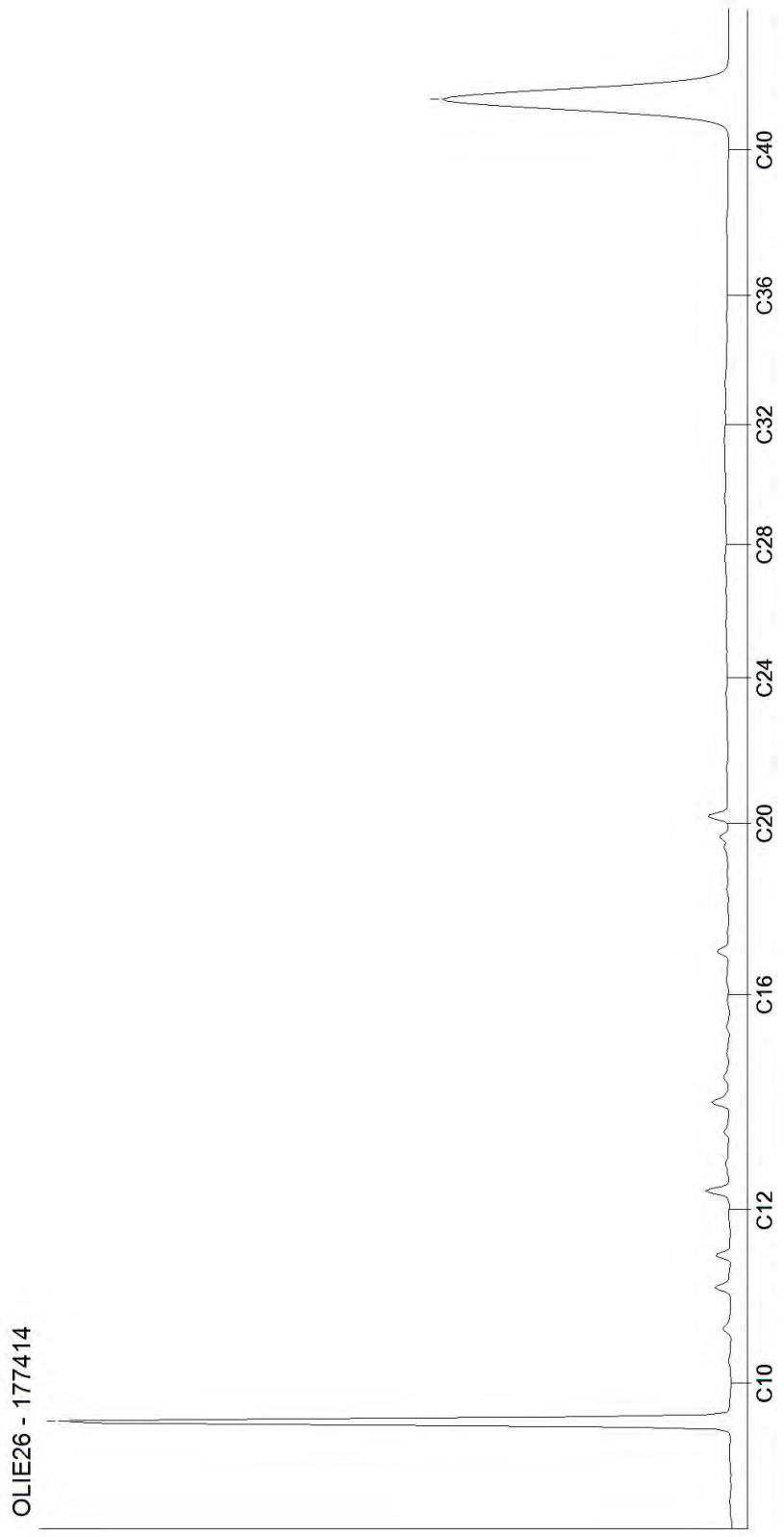
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20833723-NL-P2

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. 1275343, Analysis No. 177414, created at 22.05.2023 08:19:49

Monster beschrijving: 4, A04-1: 170-270



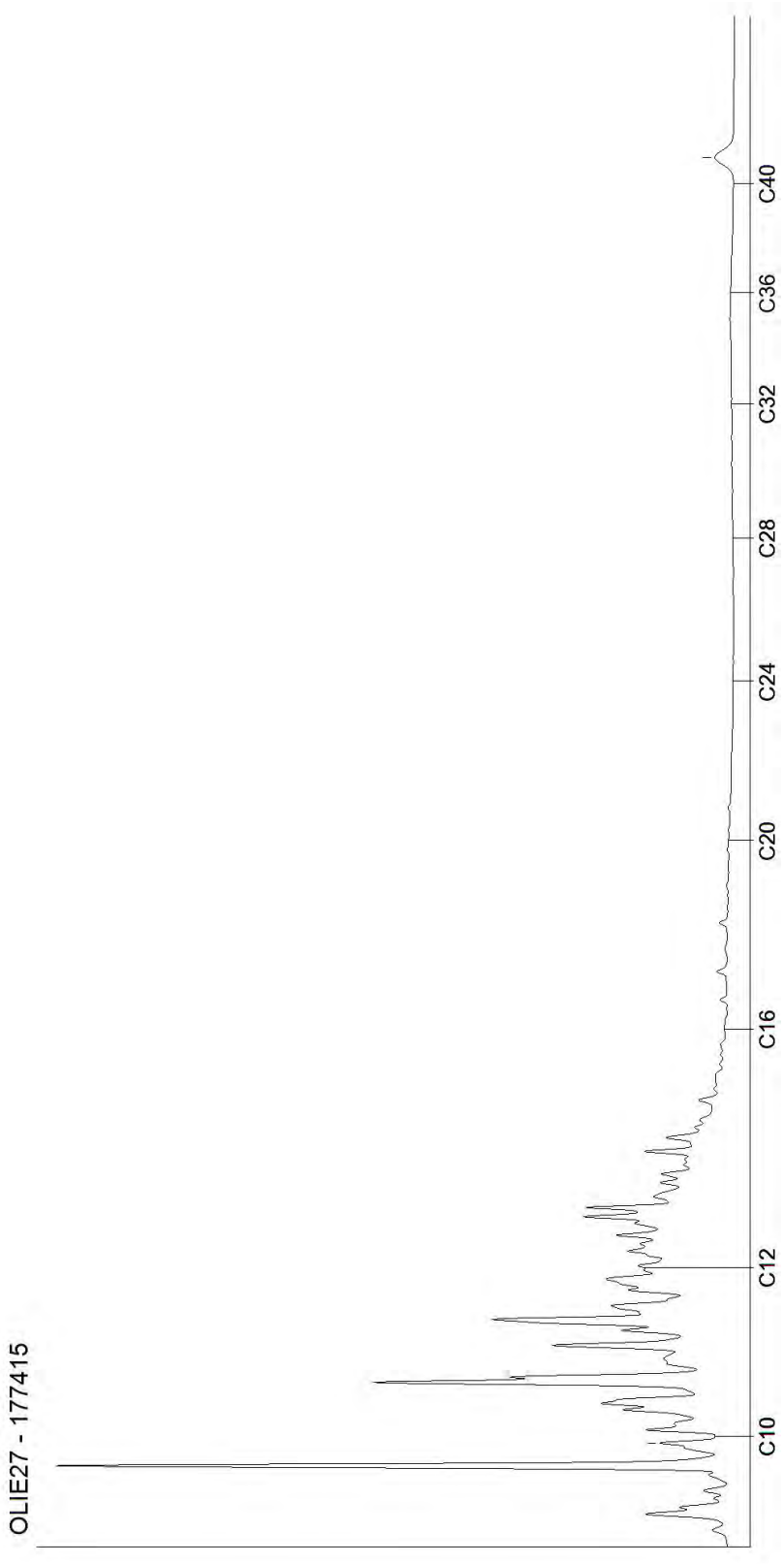
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1275343, Analysis No. 177415, created at 23.05.2023 05:34:23

Monster beschrijving: 5, B01-1: 200-300



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

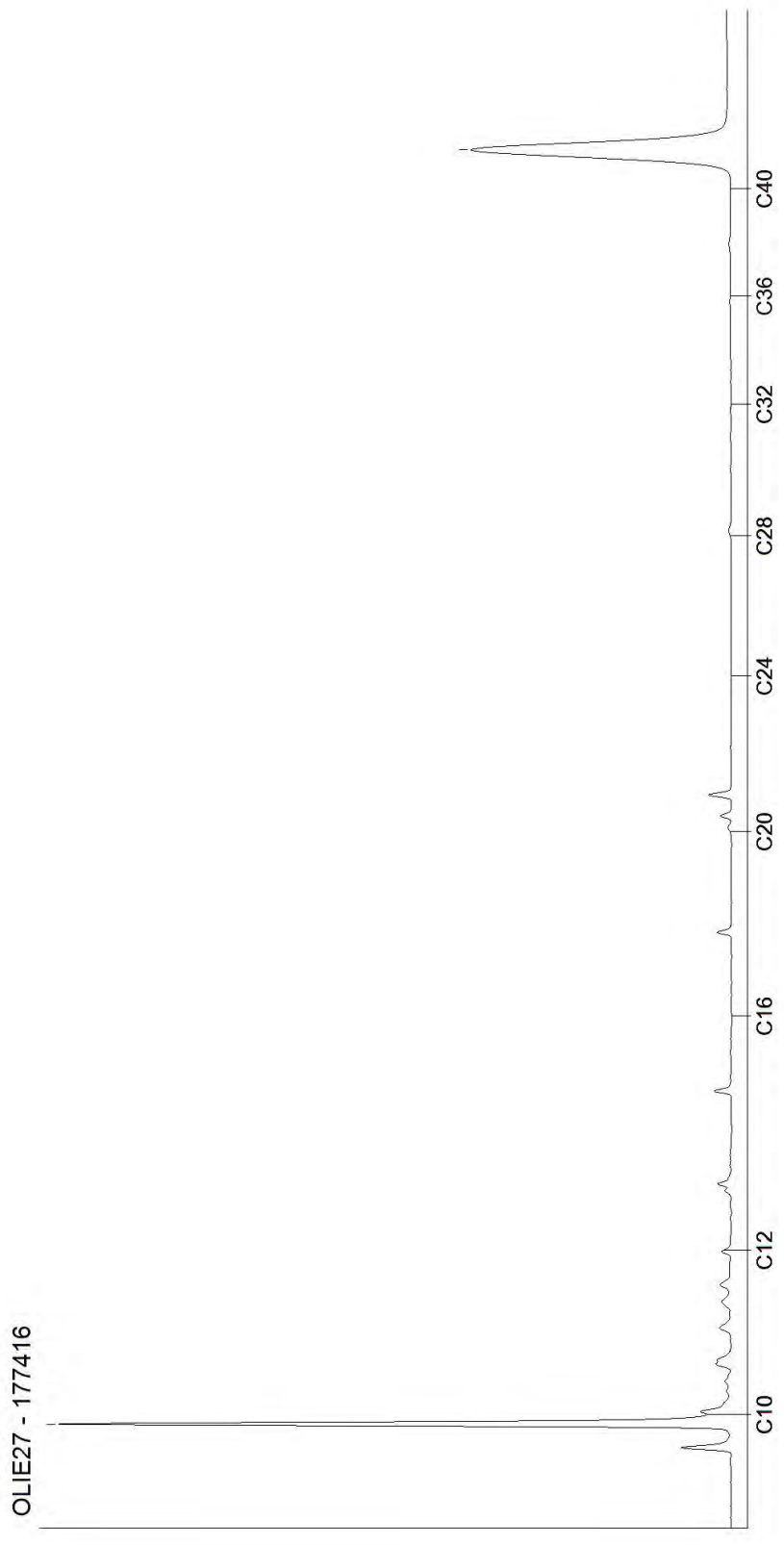
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20833723-NL-P4

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. 1275343, Analysis No. 177416, created at 23.05.2023 05:34:23

Monster beschrijving: 6, B02-1: 200-300



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

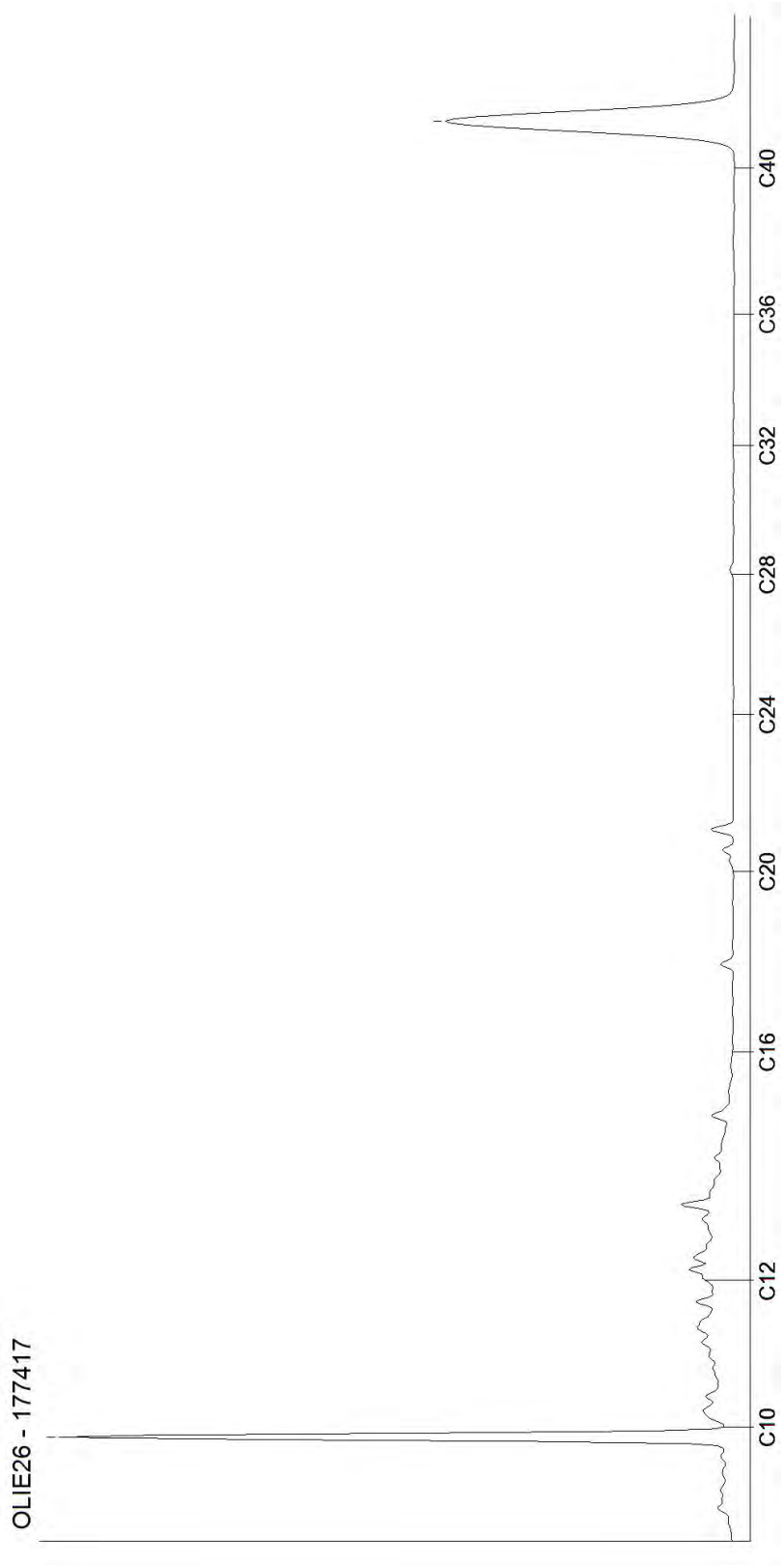
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20833723-NL-P5

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. 1275343, Analysis No. 177417, created at 23.05.2023 05:29:26

Monster beschrijving: 7, B03-1: 170-270



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

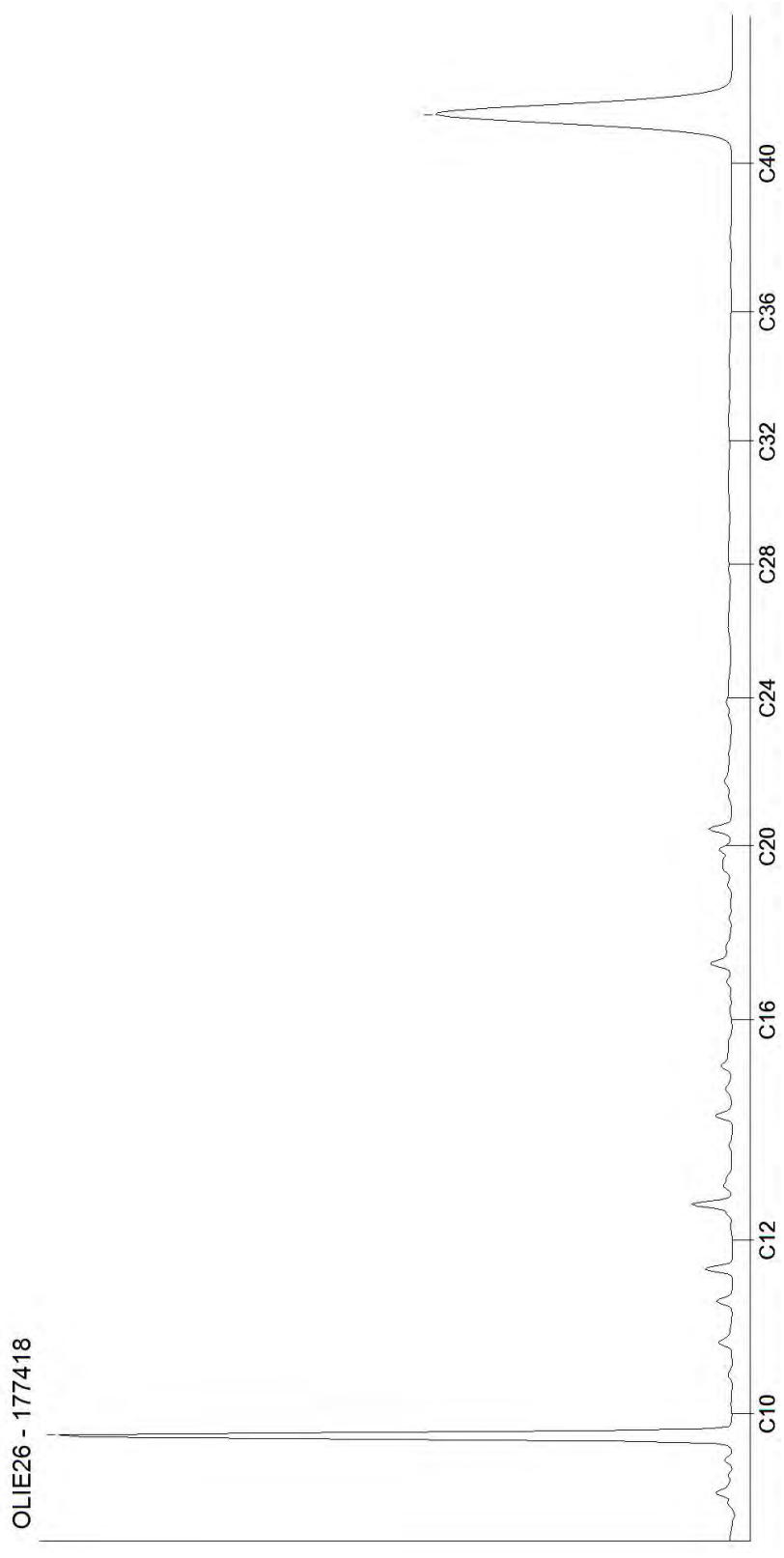
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20833723-NL-P6

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. 1275343, Analysis No. 177418, created at 22.05.2023 08:19:49

Monster beschrijving: 8, B04-1: 170-270



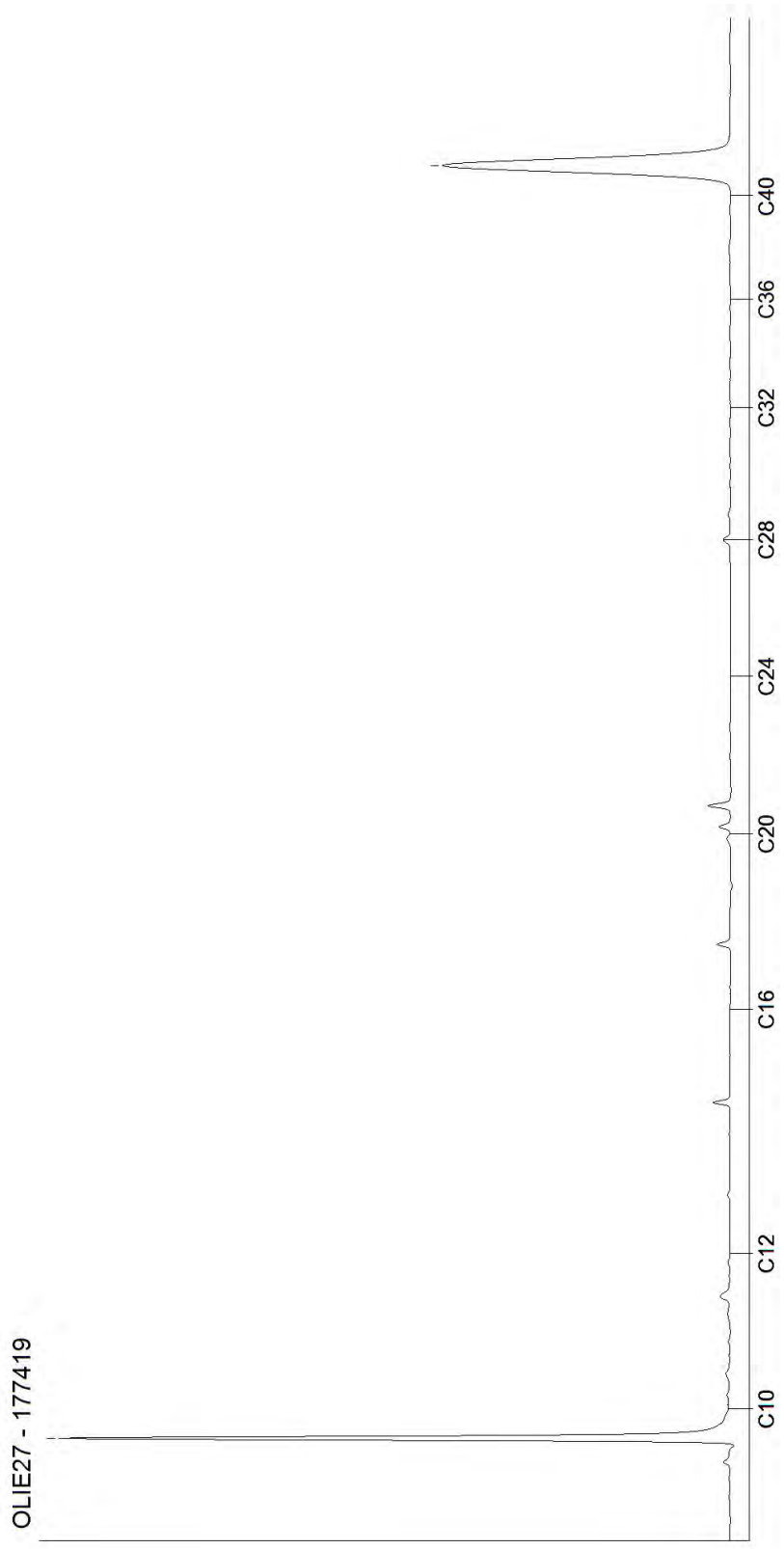
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1275343, Analysis No. 177419, created at 24.05.2023 10:07:23

Monster beschrijving: 9, B05-1: 170-270



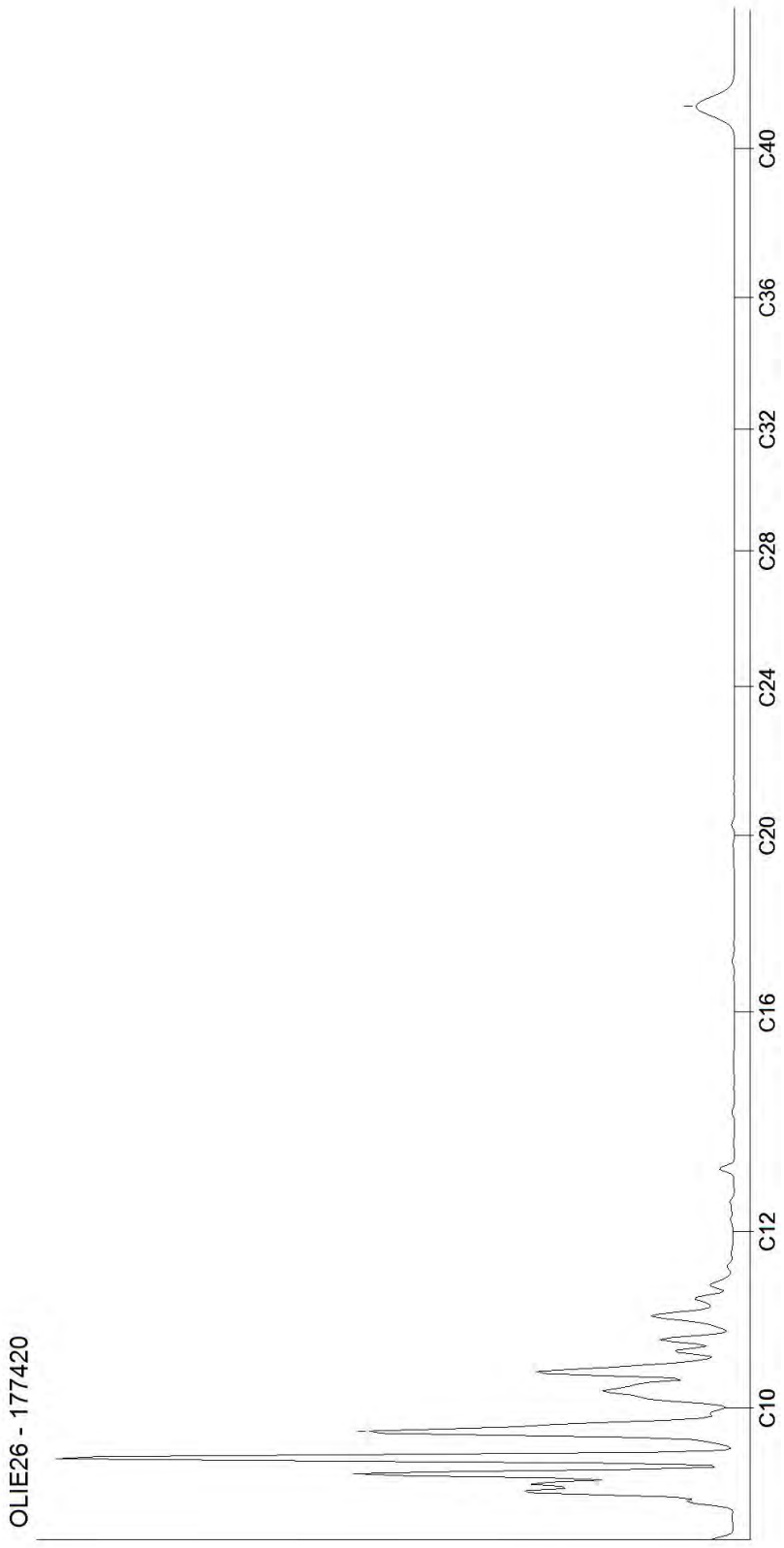
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1275343, Analysis No. 177420, created at 22.05.2023 08:19:49

Monster beschrijving: 10, C02-1: 200-300



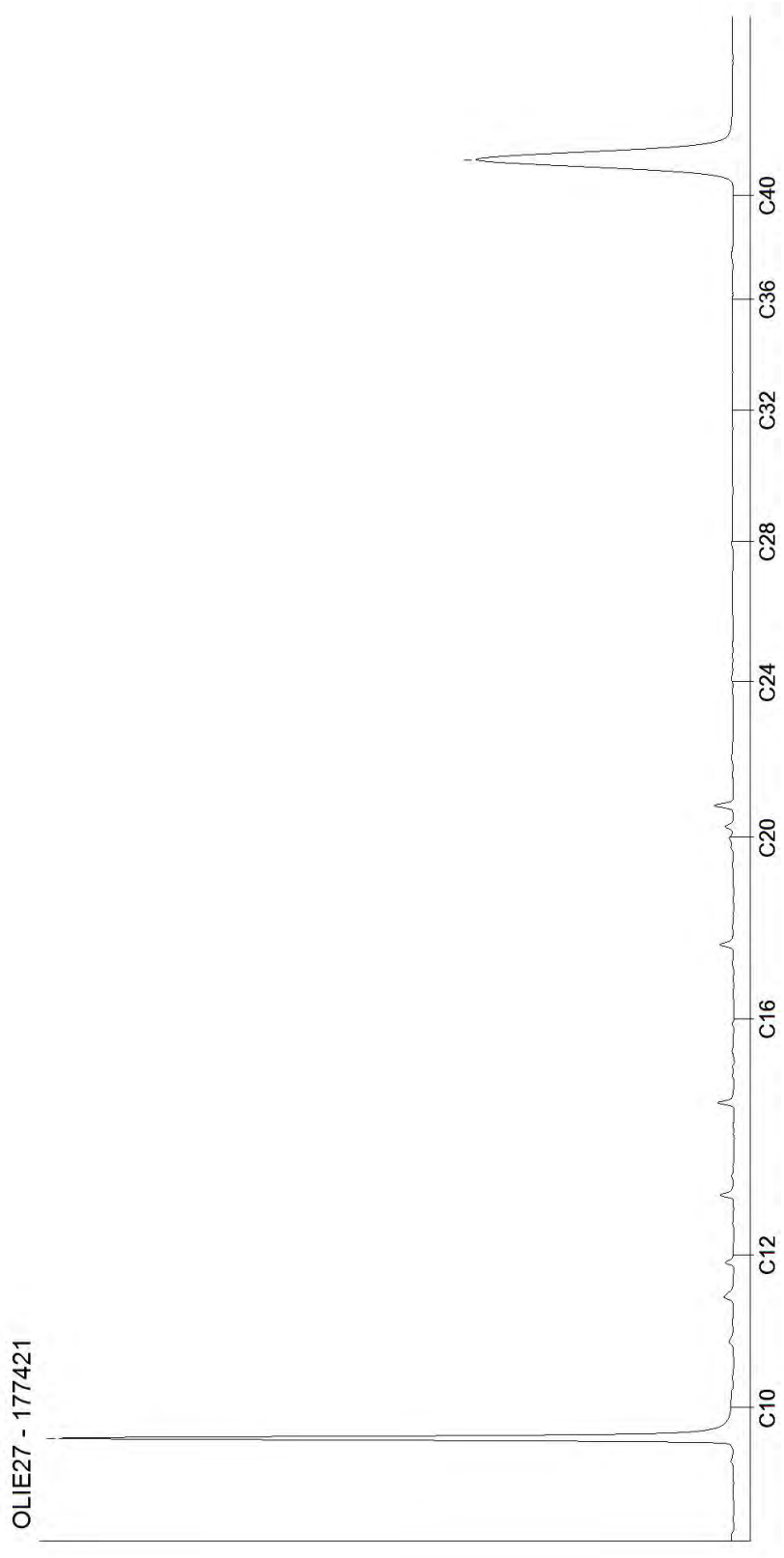
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1275343, Analysis No. 177421, created at 22.05.2023 07:53:21

Monster beschrijving: 11, D01-1: 200-300



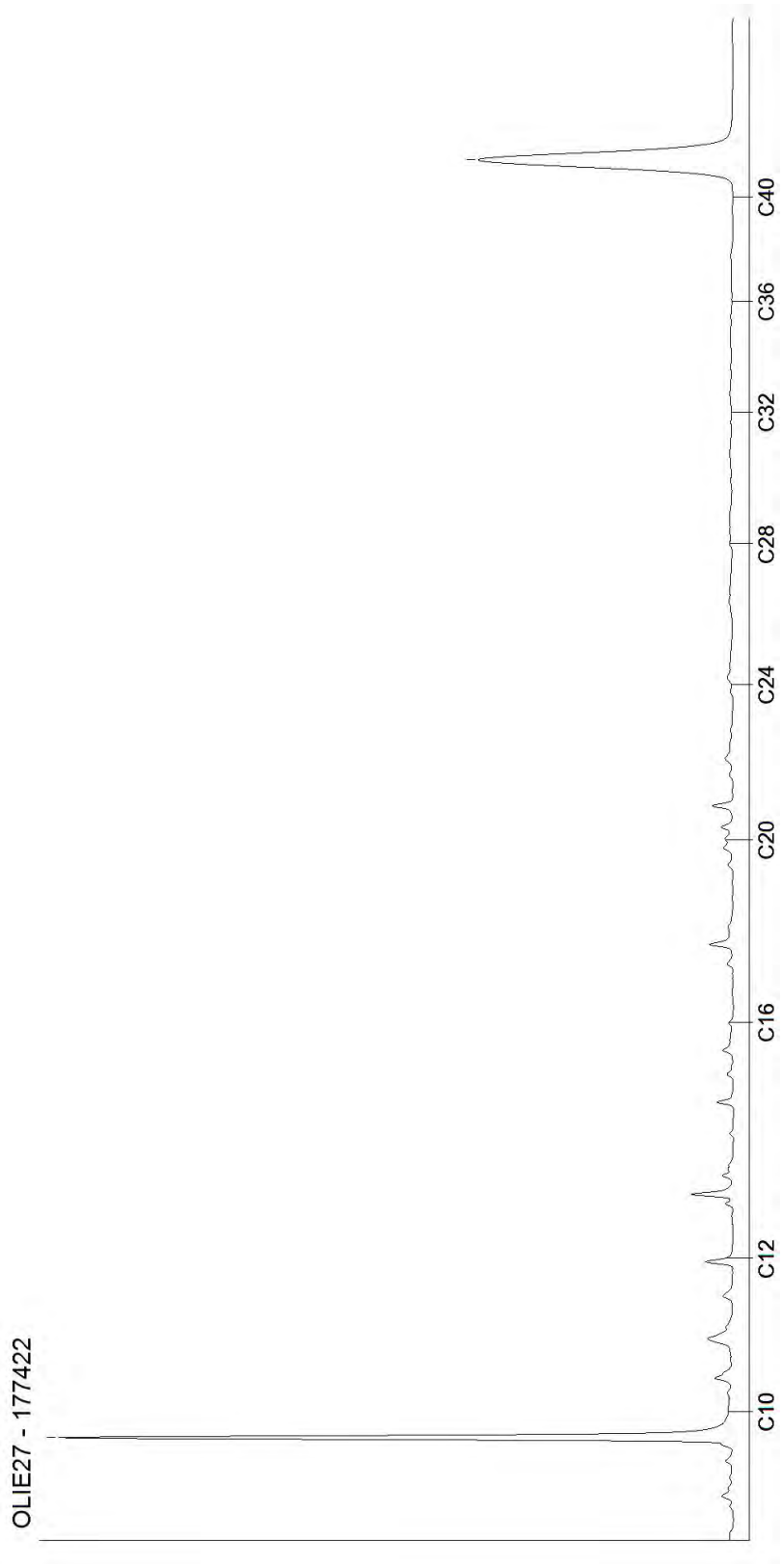
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1275343, Analysis No. 177422, created at 22.05.2023 07:53:21

Monster beschrijving: 12, F02-1: 200-300



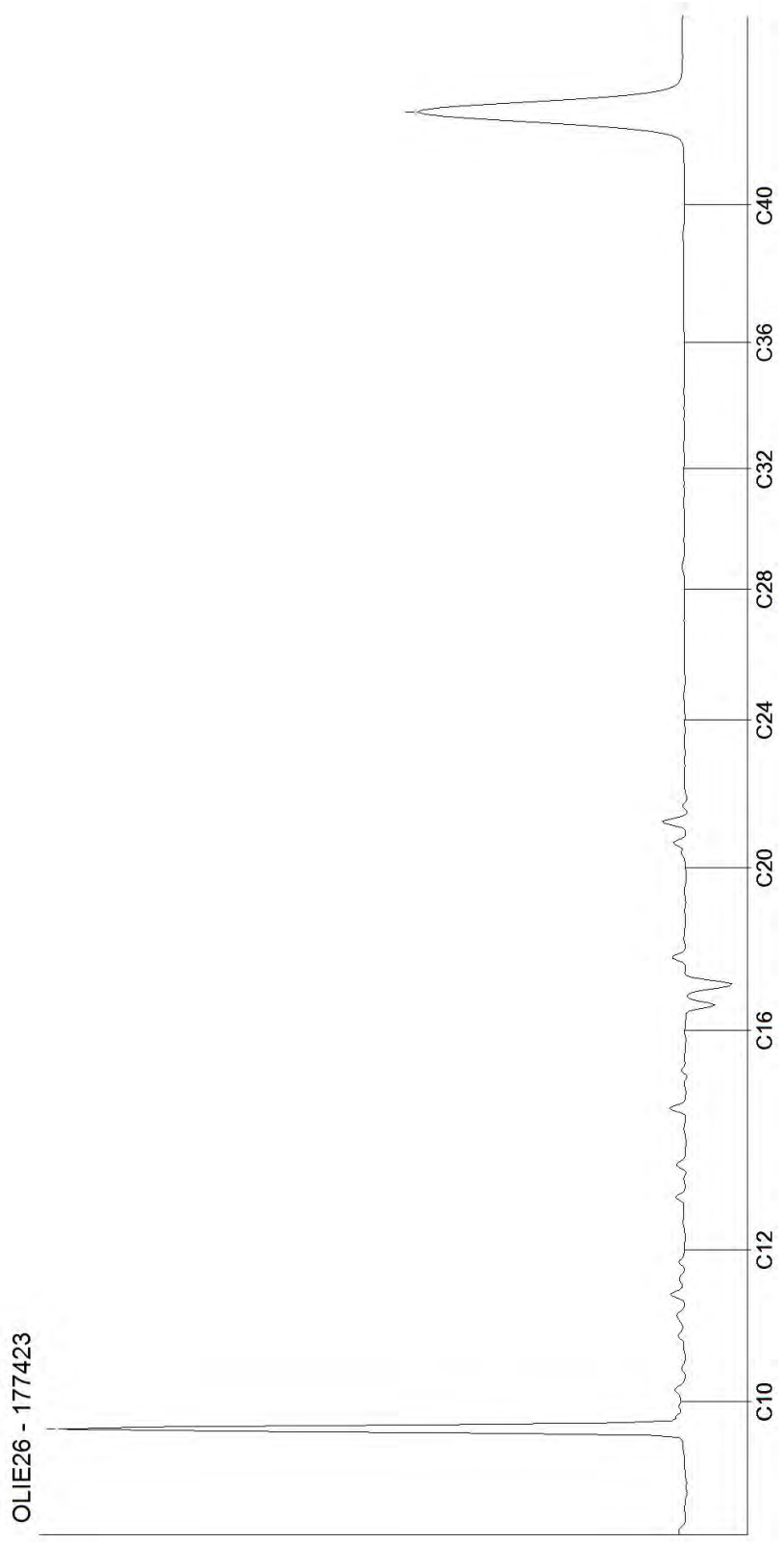
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1275343, Analysis No. 177423, created at 25.05.2023 09:56:38

Monster beschrijving: 13, F20-1: 200-300



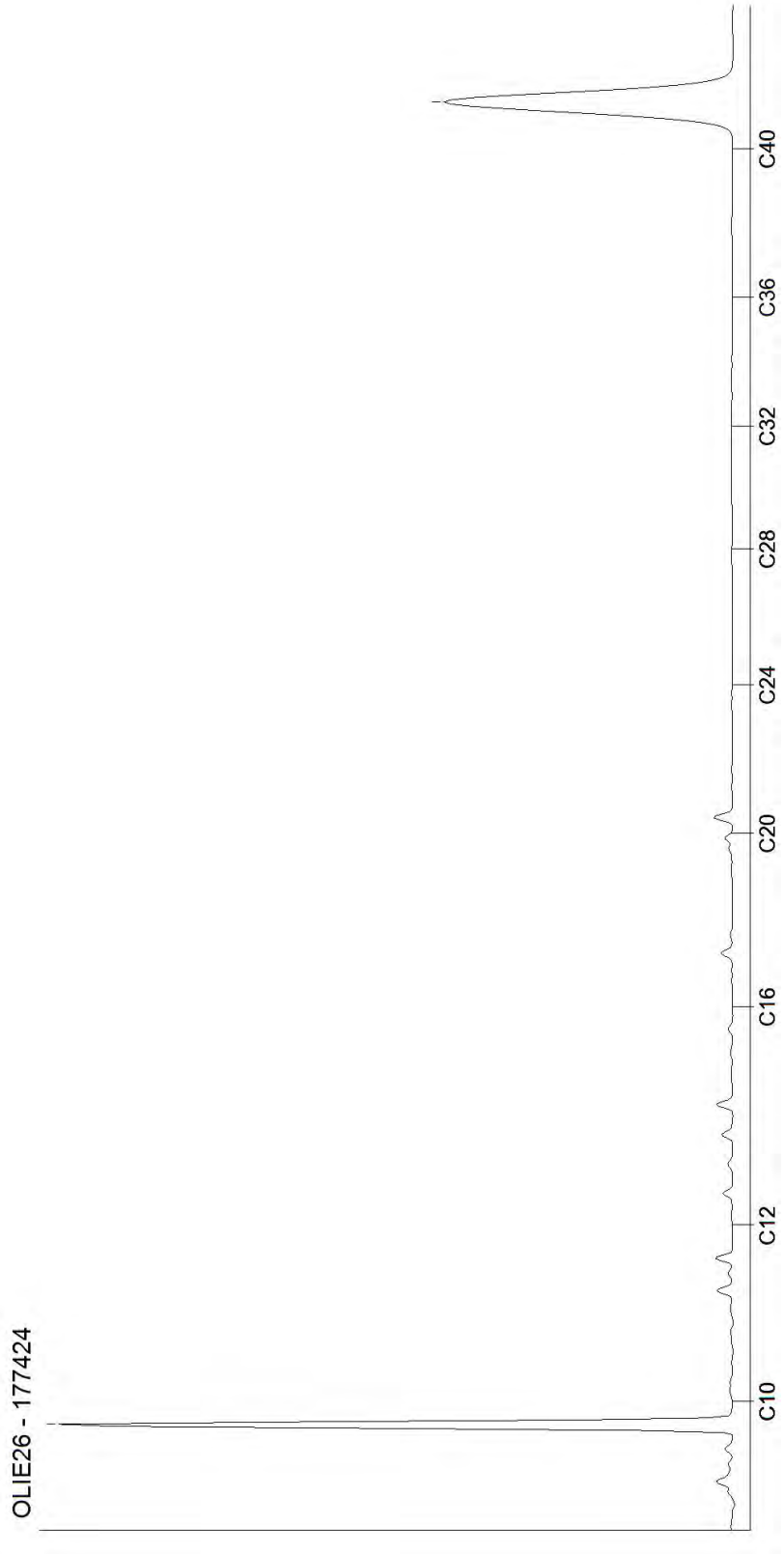
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1275343, Analysis No. 177424, created at 22.05.2023 08:19:49

Monster beschrijving: 14, F22-1: 150-250



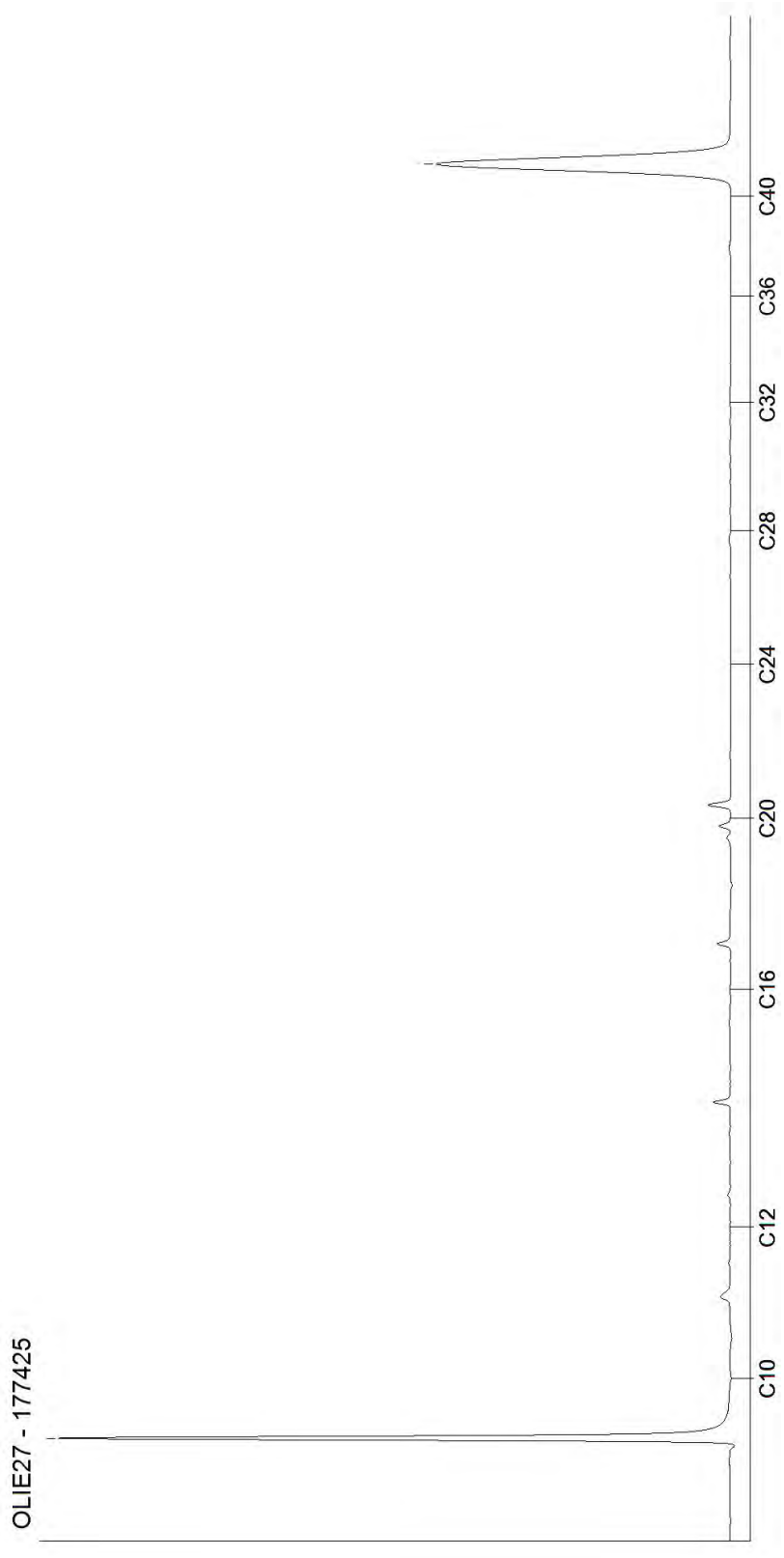
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1275343, Analysis No. 177425, created at 24.05.2023 10:07:23

Monster beschrijving: 15, F40-1: 200-300



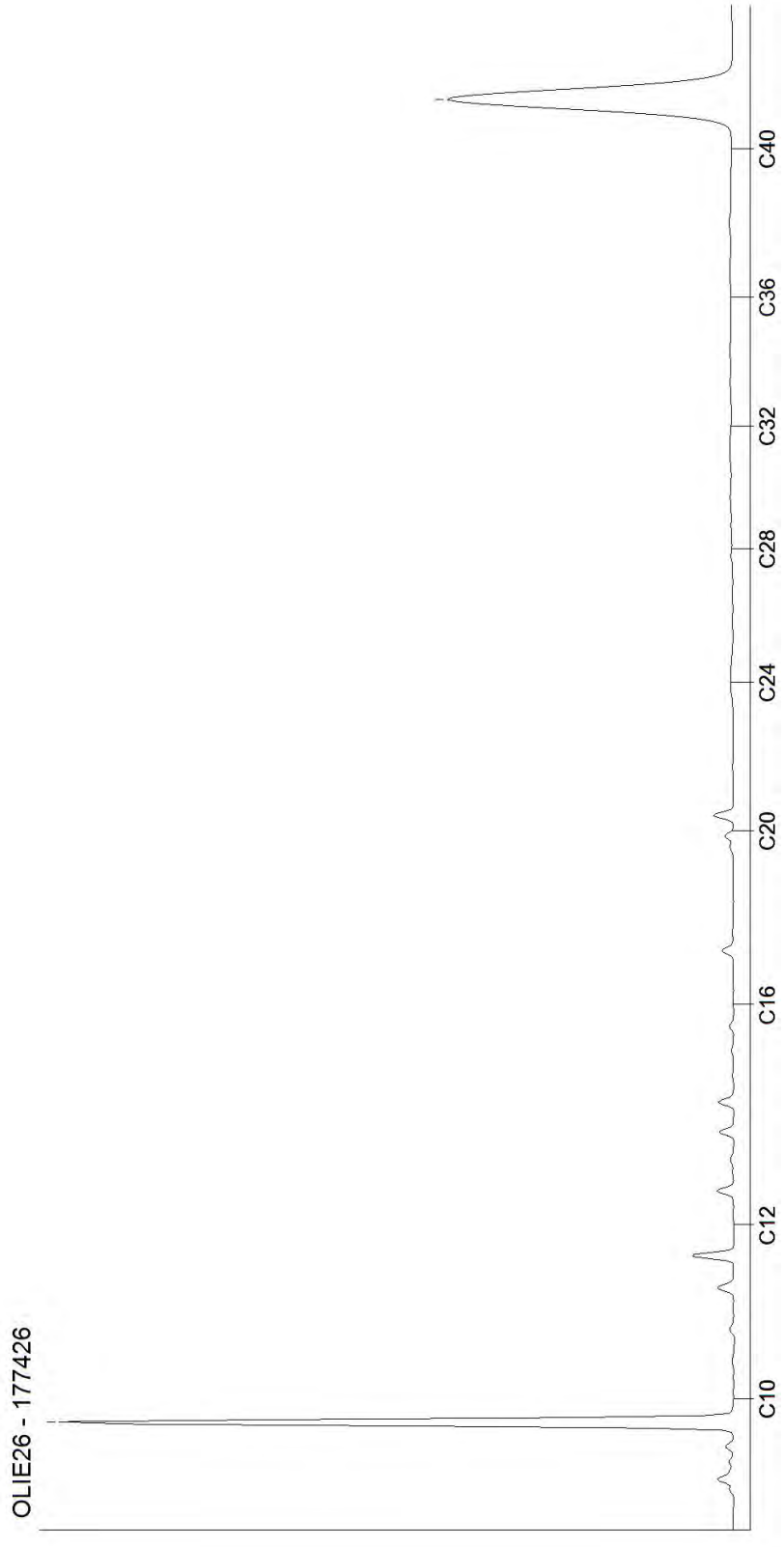
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1275343, Analysis No. 177426, created at 22.05.2023 08:19:49

Monster beschrijving: 16, F47-1: 150-250



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

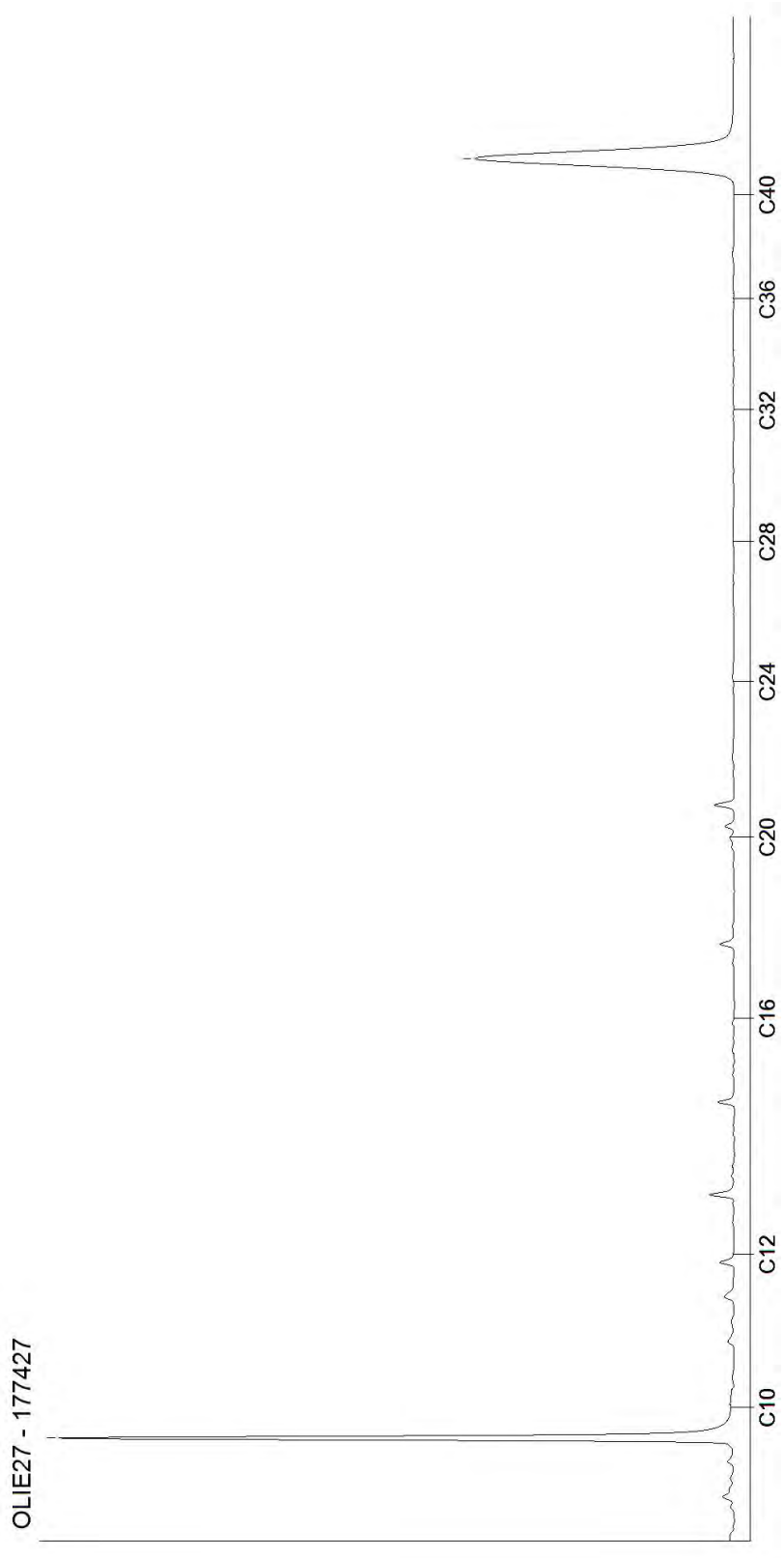
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20833723-NL-P15

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. 1275343, Analysis No. 177427, created at 22.05.2023 07:53:21

Monster beschrijving: 17, F60-1: 150-250



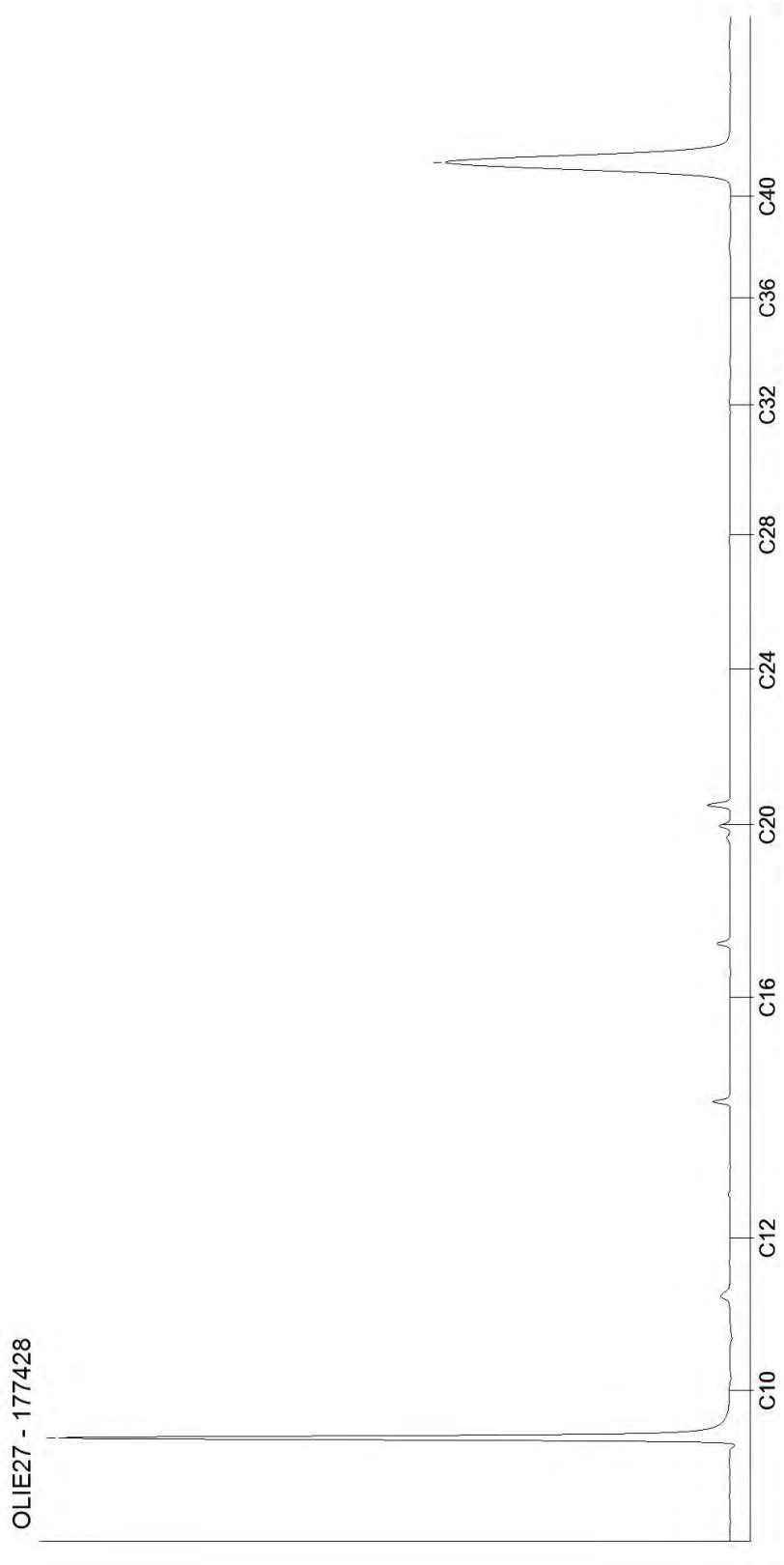
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1275343, Analysis No. 177428, created at 24.05.2023 10:07:23

Monster beschrijving: 18, G01-1: 200-300



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

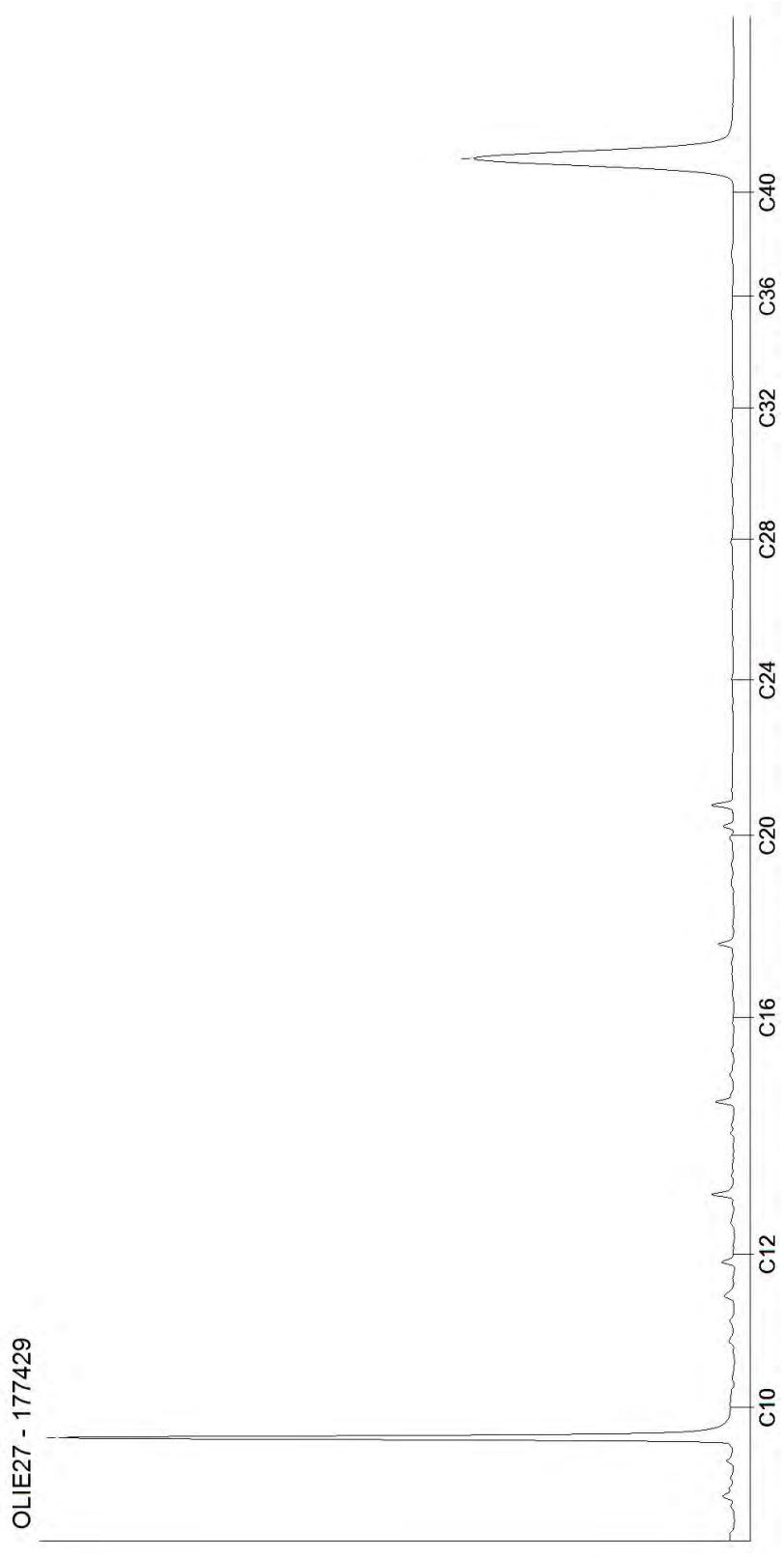
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20833723-NL-P17

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. 1275343, Analysis No. 177429, created at 22.05.2023 07:53:21

Monster beschrijving: 19, G13-1: 200-300



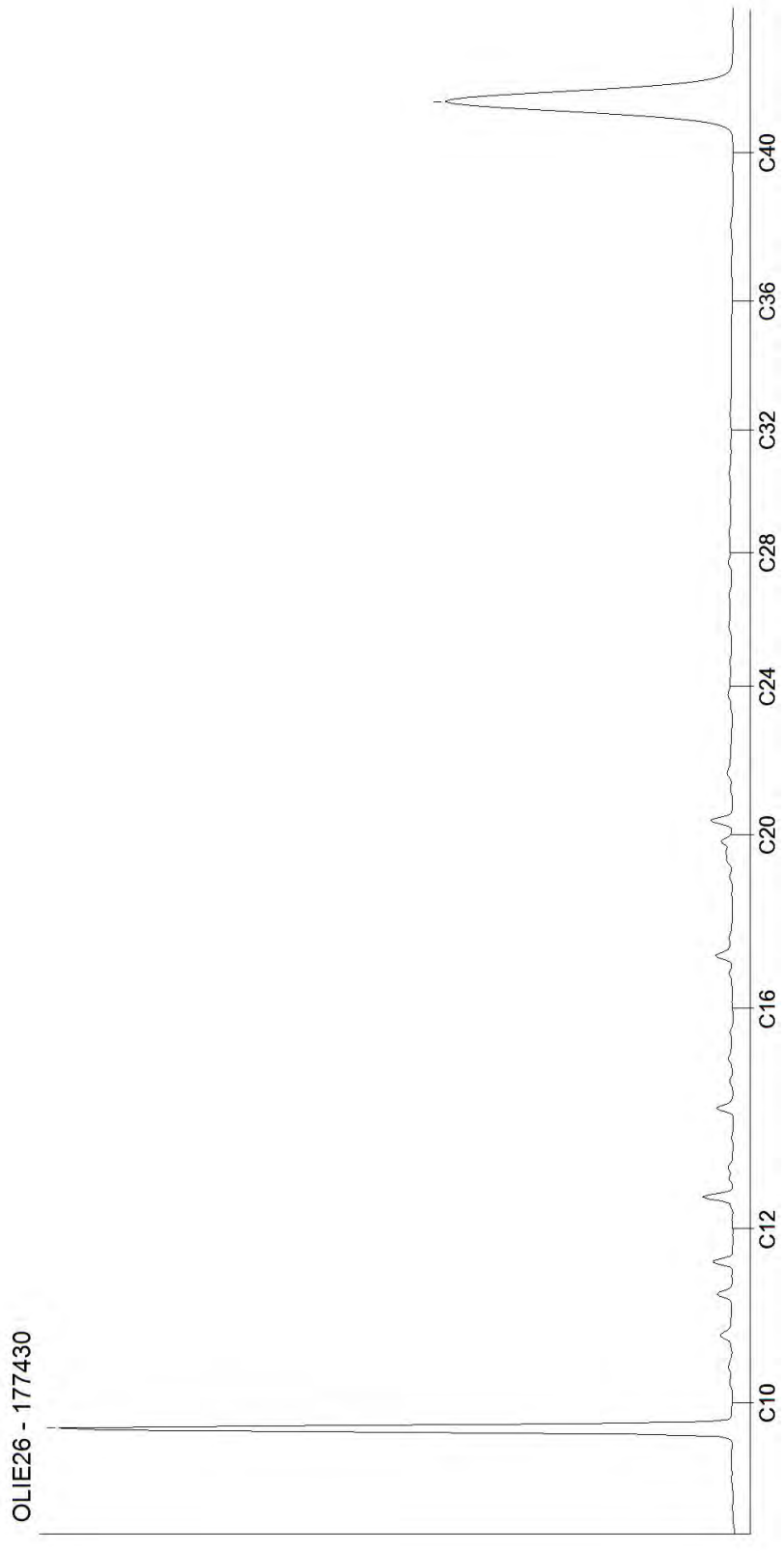
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1275343, Analysis No. 177430, created at 22.05.2023 08:19:49

Monster beschrijving: 20, H02-1: 200-300



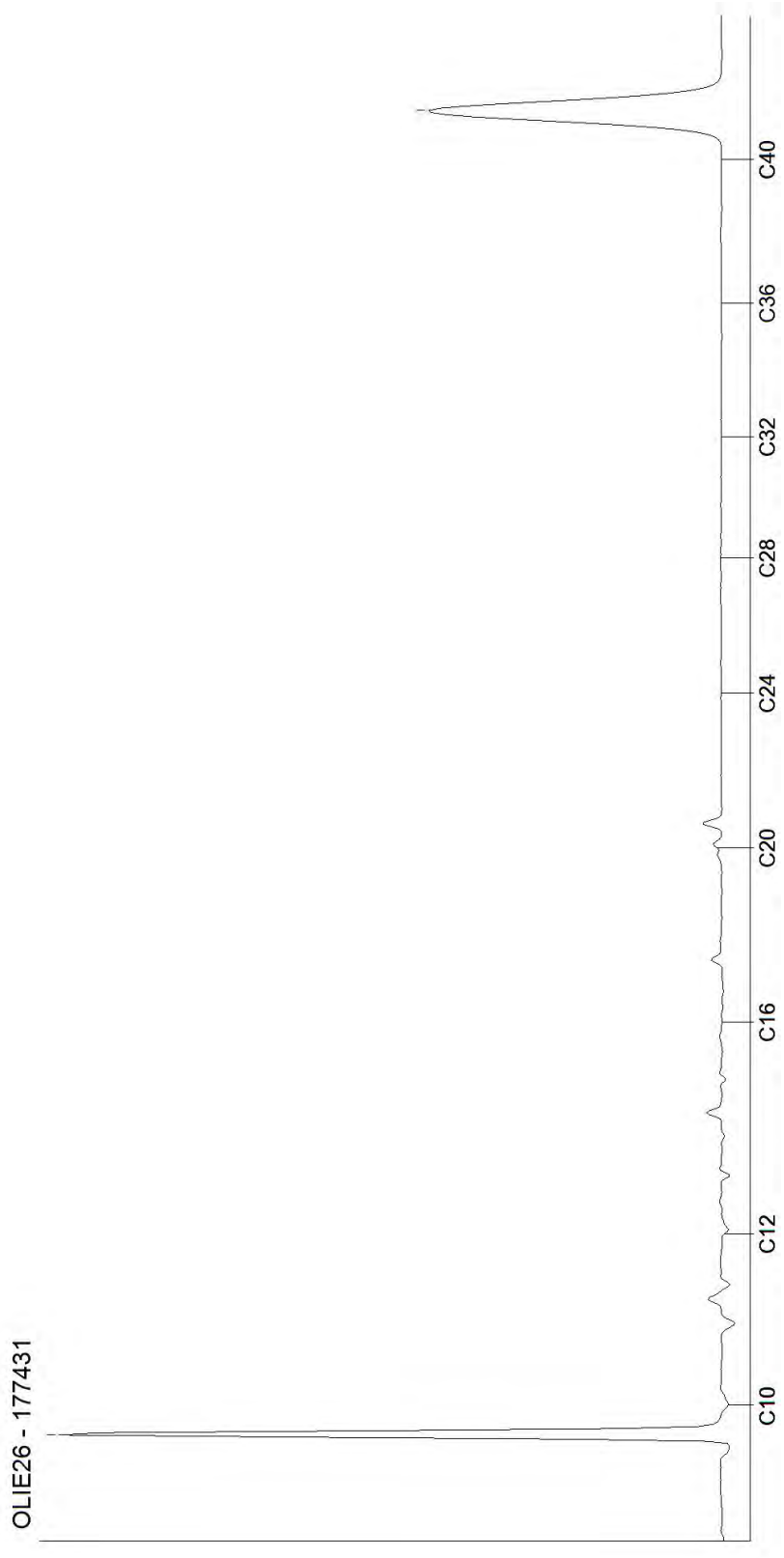
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1275343, Analysis No. 177431, created at 26.05.2023 14:35:48

Monster beschrijving: 21, I01-1: 180-280



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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

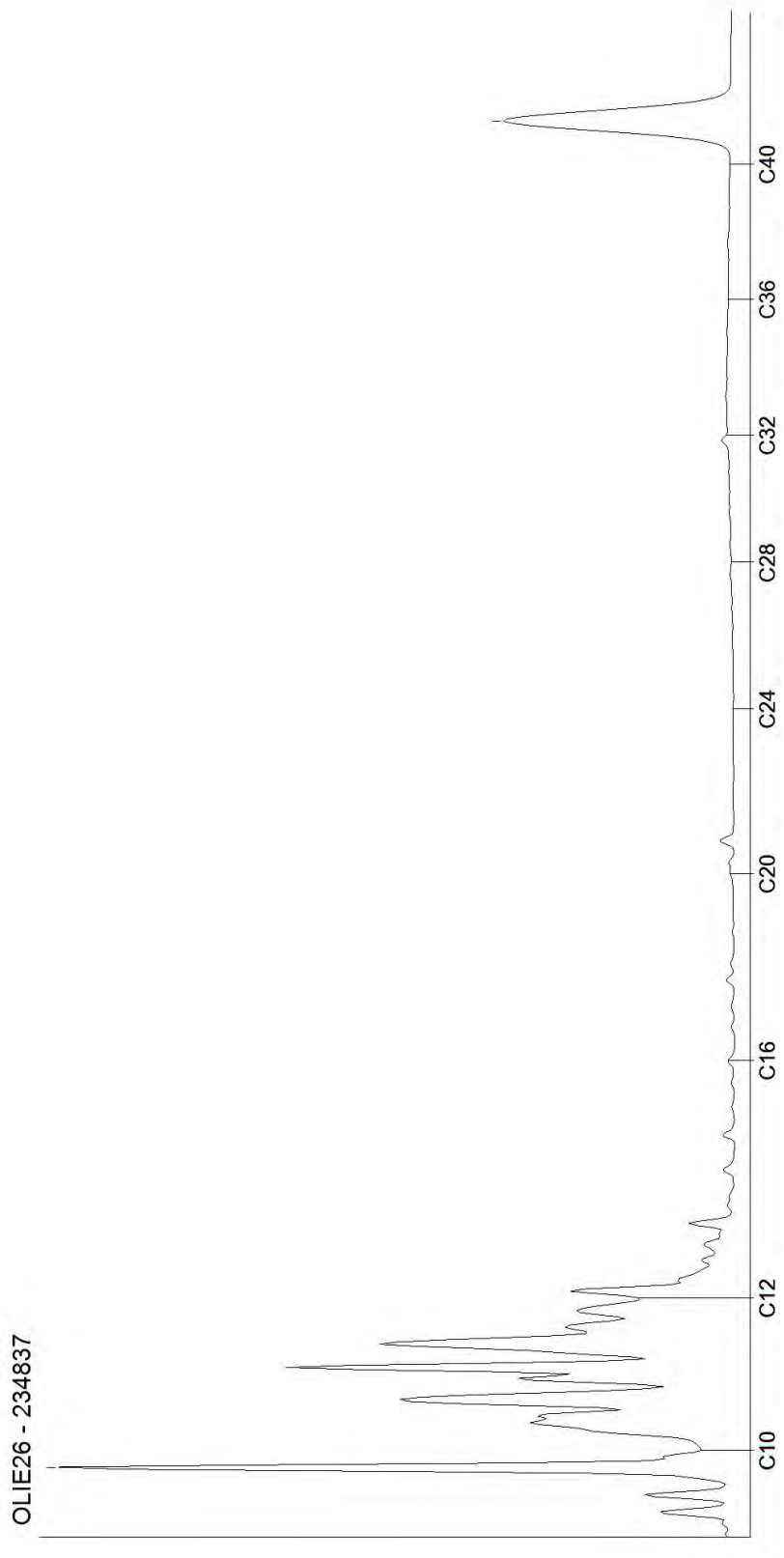
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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. 1285594, Analysis No. 234837, created at 20.06.2023 14:27:32

Monster beschrijving: 1, A101-1: 500-600



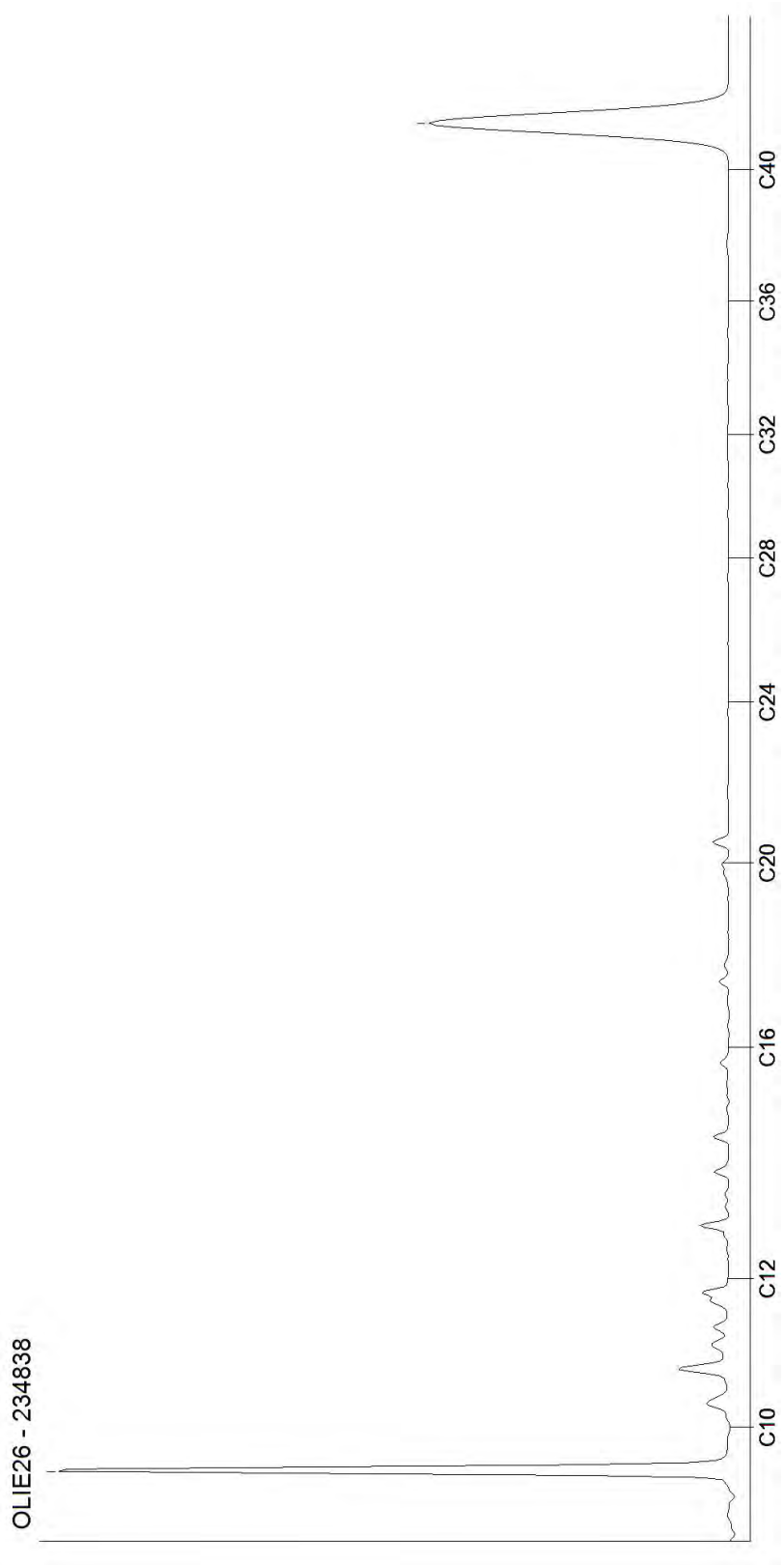
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1285594, Analysis No. 234838, created at 20.06.2023 14:27:32

Monster beschrijving: 2, A102-1: 200-300



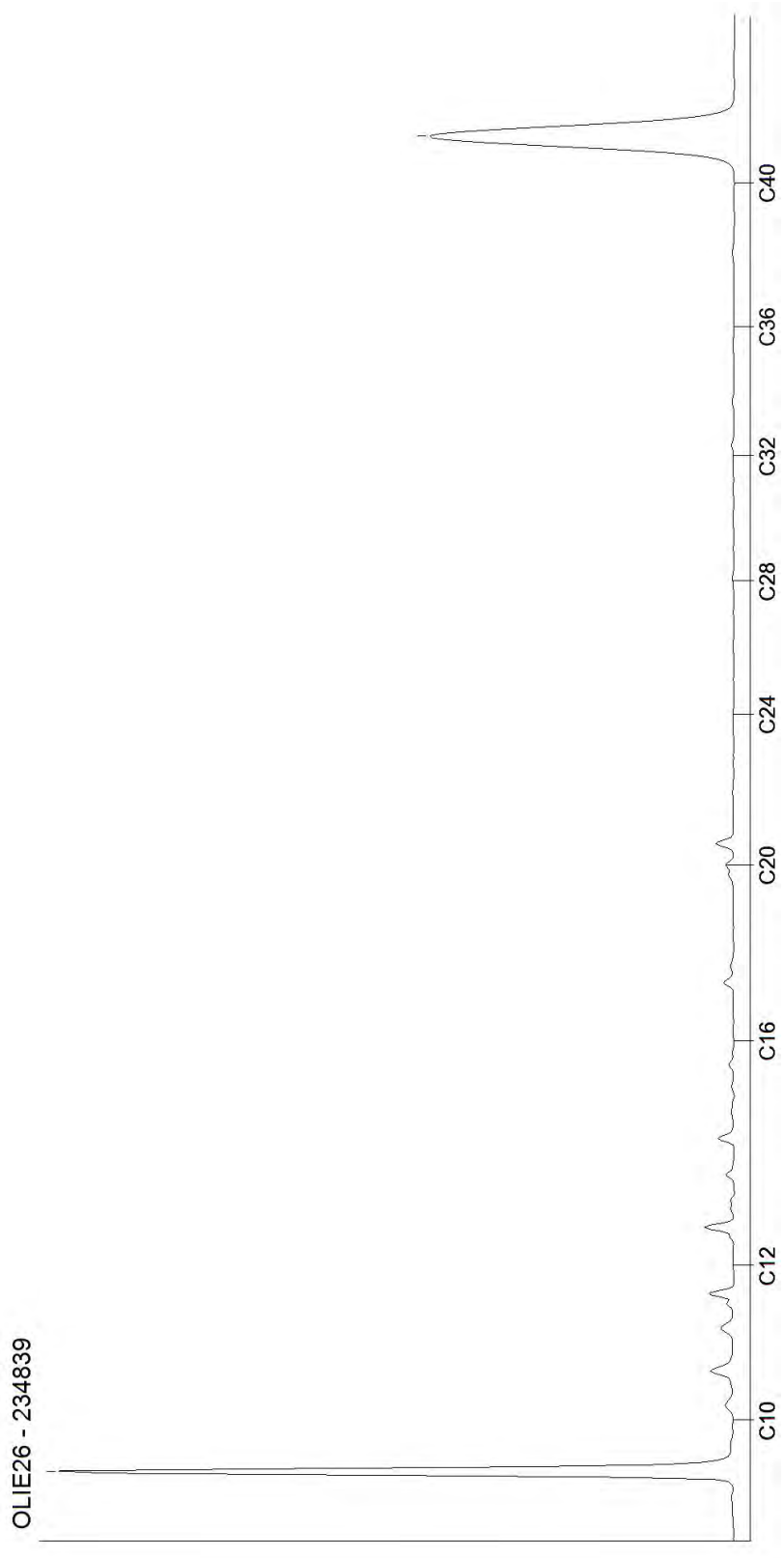
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1285594, Analysis No. 234839, created at 19.06.2023 12:22:02

Monster beschrijving: 3, A103-1: 200-300



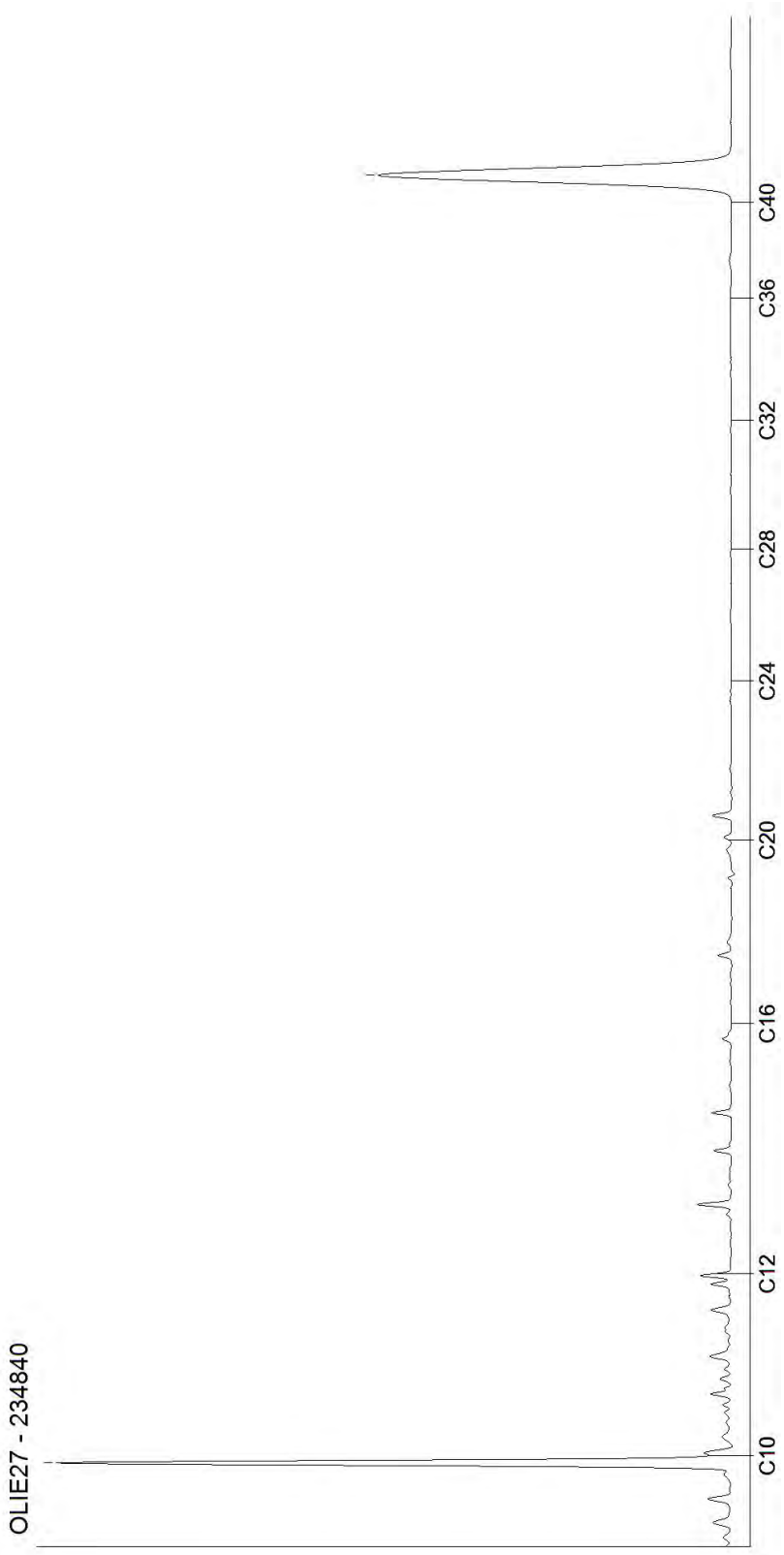
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1285594, Analysis No. 234840, created at 20.06.2023 08:35:22

Monster beschrijving: 4, C101-1: 500-600



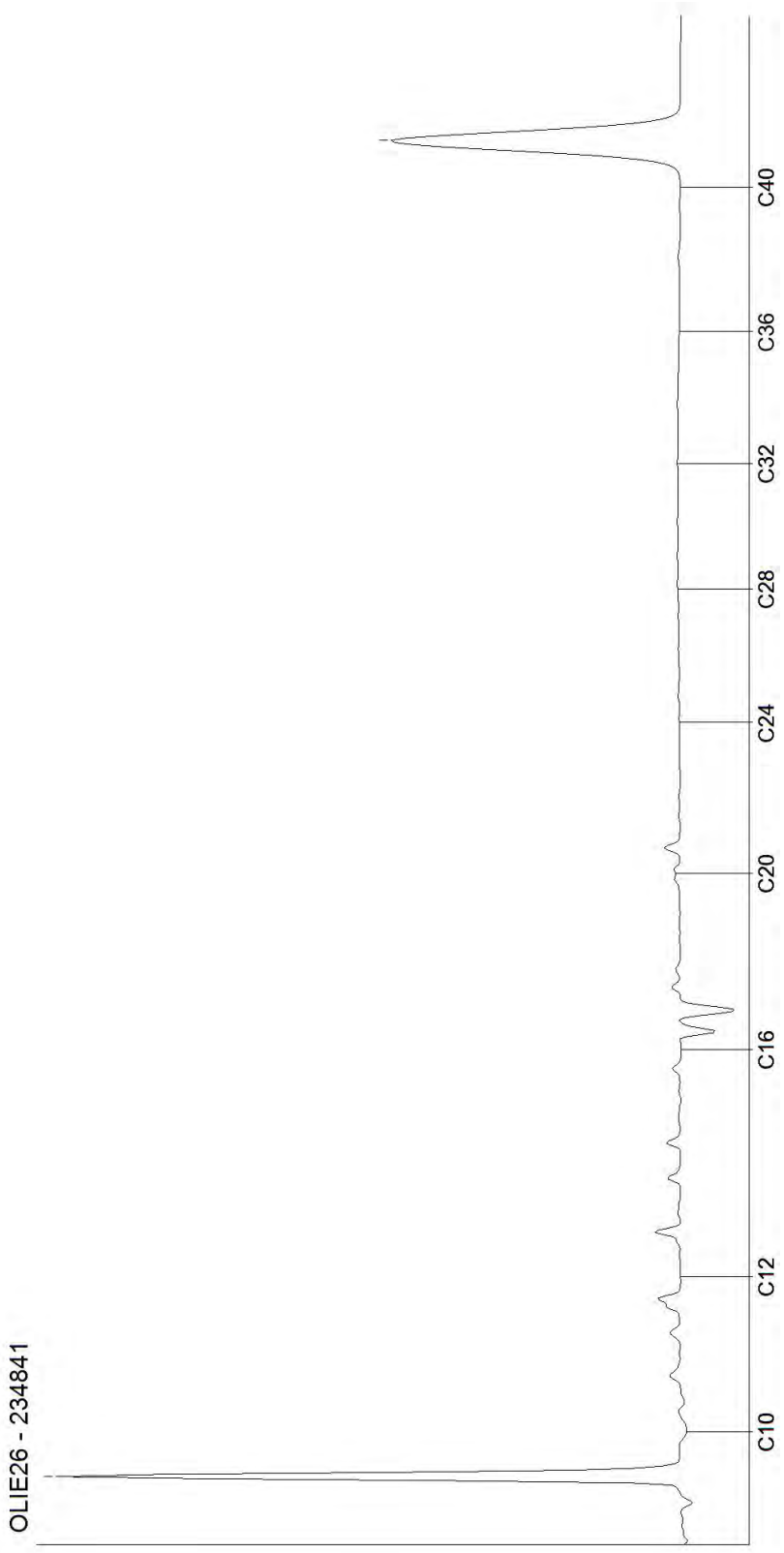
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1285594, Analysis No. 234841, created at 20.06.2023 11:00:29

Monster beschrijving: 5, C102-1: 200-300



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

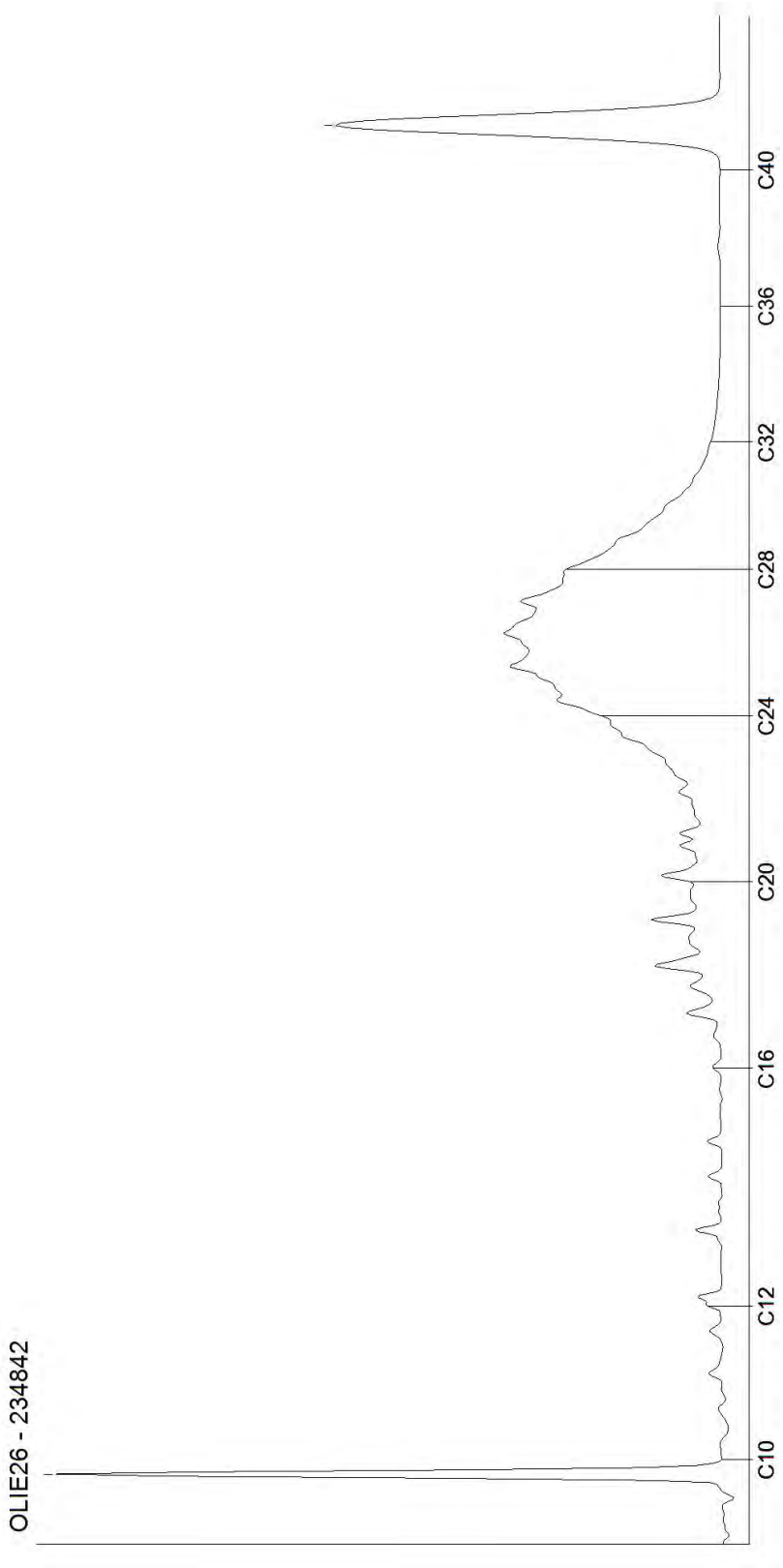
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-21015572-NL-P5

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. 1285594, Analysis No. 234842, created at 20.06.2023 14:27:32

Monster beschrijving: 6, C103-1: 200-300



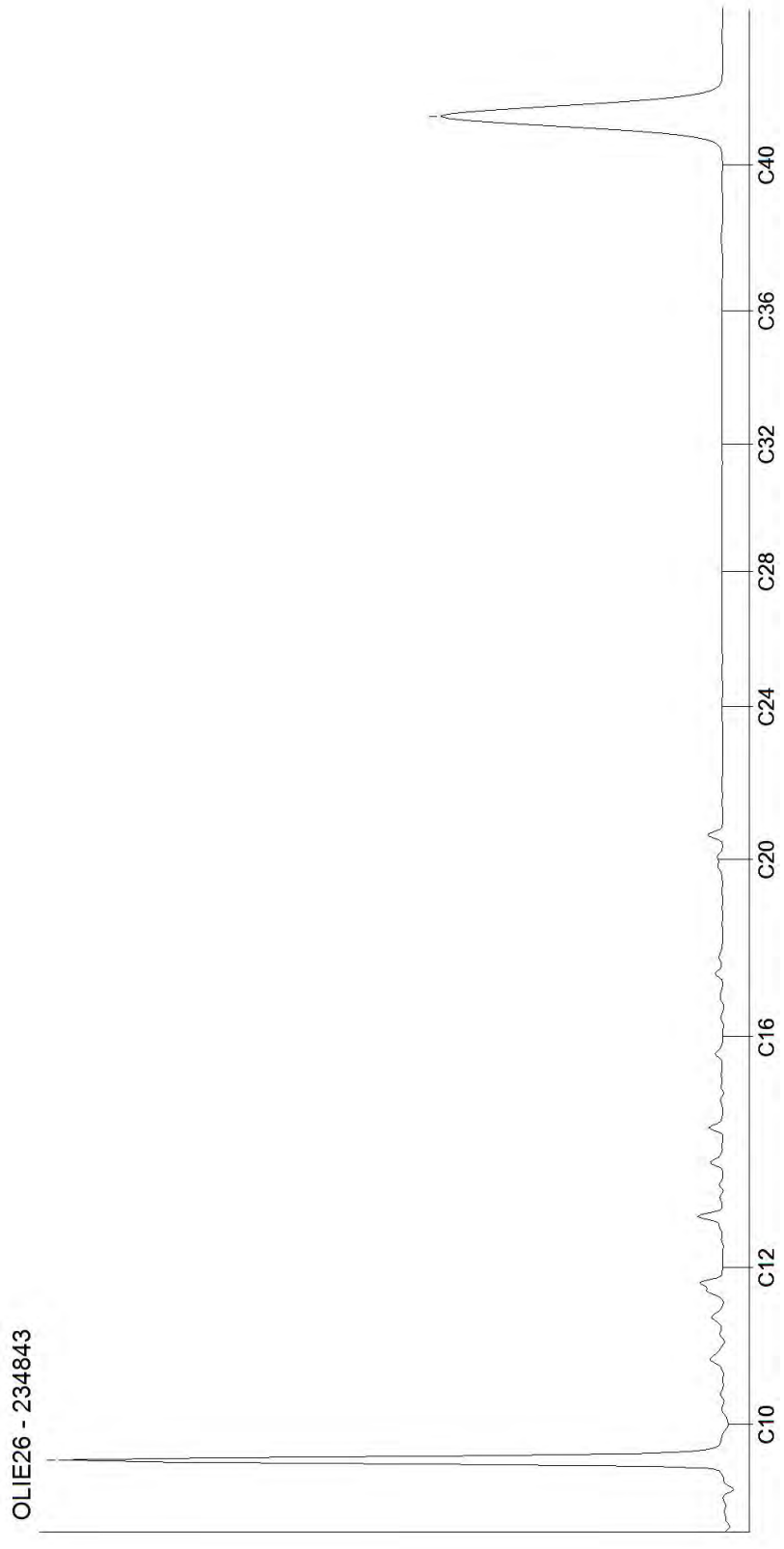
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1285594, Analysis No. 234843, created at 20.06.2023 10:32:51

Monster beschrijving: 7, C107-1: 200-300



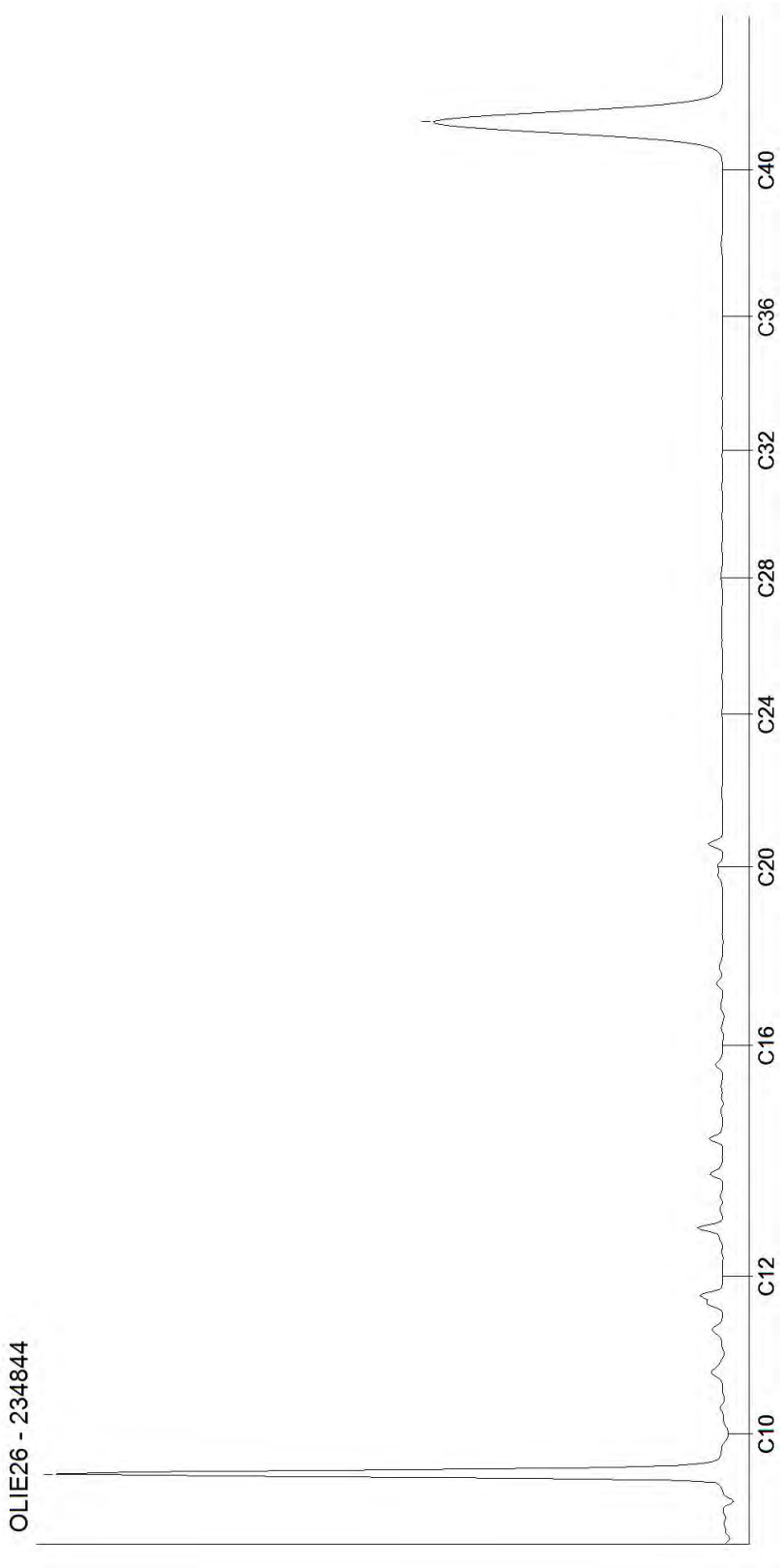
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1285594, Analysis No. 234844, created at 20.06.2023 10:32:51

Monster beschrijving: 8, C110-1: 200-300



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-21015572-NL-P8

Bijlage 16

Toetsingsresultaten grond Wbb en Bbk deellocatie A

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1272988
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL A
Datum binnenkomst	11.05.2023
Rapportagedatum	19.05.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164614
Monsteromschrijving	1, A01: 190-240
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	80,8	%	80,8	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Pentachloor	0,005	mg/kg Ds	25	ug/kg	Wonen	3	1400	5000	12000	0,0018	> AW en <= T

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164615
Monsteromschrijving	2, A02: 150-200
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	82,8	%	82,8	%							
Fractie < 2 µm	1,4	% Ds	1,4	%							
Koolwaterst C10-C40	2420	mg/kg Ds	12100	mg/kg	> Interventiewaarde	190	190	500	5000	2,48	> I
Koolwaterst C10-C12	2250	mg/kg Ds	11250	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	170	mg/kg Ds	850	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164616
Monsteromschrijving	3, A02: 200-250
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	4,1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	81,1	%	81,1	%							
Fractie < 2 µm	4,1	% Ds	4,1	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,23	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	30	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	6,95	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	10,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	6,75	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	43	mg/kg							
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Naftaleen	3,5	mg/kg Ds	3,5	mg/kg							
Fluorantheer	0,064	mg/kg Ds	0,064	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)p	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(k)flu	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)ant	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	1170	mg/kg Ds	5850	mg/kg	> Interventiewaarde	190	190	500	5000	1,18	> I
Koolwaterst C10-C12	970	mg/kg Ds	4850	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	160	mg/kg Ds	800	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	7	mg/kg Ds	35	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	10	mg/kg Ds	50	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Pentachloor	1	mg/kg Ds	5000	ug/kg	Industrie	3	1400	5000	12000	0,42	> AW en <= T
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							

PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-undecaanzuu (PFUnDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-dodecaanzuu (PFDoDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-tridecaanzuu (PFTrDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-tetradecaanz (PFTeDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-hexadecaanz (PFHxDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-octadecaanz (PFODA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-butaansulfor (PFBS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-pentaansulfo (PFPeS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluorhexa (PFHxS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-heptaansulfo (PFHpS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-decaansulfor (PFDS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
4:2 Fluortelome (4:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
6:2 fluortelomee (6:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
8:2 fluortelomee (8:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
10:2 fluortelomee (10:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluoroctа (PFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
N-Methylperflu	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							

(N-MeFOSA)											
N-Methylperflu azijnzuur (N-MeFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
N-ethylperfluo n-octaansulfor azijnzuur (EtPFOSAA	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
8:2 fluortelomee diester (8:2 diPAP)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluoroctа lineair (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluoroctа vertakt (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluoroctа lineair (PFOS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluoroctа vertakt (PFOS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
som lineair en vertakte perfluoctа			0,14	ug/kg							
som lineair en vertakte perfluorocty			0,14	ug/kg							
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			3,84	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40	0,06	> AW en <= T
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164617
Monsteromschrijving	4, A02: 270-300
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	4,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	84,5	%	84,5	%							
Fractie < 2 µm	4,2	% Ds	4,2	%							
Koolwaterst C10-C40	140	mg/kg Ds	700	mg/kg	> Industrie	190	190	500	5000	0,1	> AW en <= T
Koolwaterst C10-C12	120	mg/kg Ds	600	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	8	mg/kg Ds	40	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Pentachloor	0,3	mg/kg Ds	1500	ug/kg	Industrie	3	1400	5000	12000	0,12	> AW en <= T

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164618
Monsteromschrijving	5, A03: 220-270
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	7,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	83,7	%	83,7	%							
Fractie < 2 µm	7,5	% Ds	7,5	%							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	6	mg/kg Ds	30	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Pentachloor	0,36	mg/kg Ds	1800	ug/kg	Industrie	3	1400	5000	12000	0,15	> AW en <= T

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164619
Monsteromschrijving	6, A04: 200-250
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	86,4	%	86,4	%							
Fractie < 2 µm	3	% Ds	3	%							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Pentachloor	0,005	mg/kg Ds	25	ug/kg	Wonen	3	1400	5000	12000	0,0018	> AW en <= T

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1272988
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL A
Datum binnenkomst	11.05.2023
Rapportagedatum	19.05.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164614
Monsteromschrijving	1, A01: 190-240
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	80,8	%	80,8	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Pentachloorfenol	0,005	mg/kg Ds	25	ug/kg	Wonen	3	1400	5000	12000

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164615
Monsteromschrijving	2, A02: 150-200
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	82,8	%	82,8	%					
Fractie < 2 µm	1,4	% Ds	1,4	%					
Koolwaterstoffractie C10-C40	2420	mg/kg Ds	12100	mg/kg	Niet toepasbaar > I	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	2250	mg/kg Ds	11250	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	170	mg/kg Ds	850	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164616
Monsteromschrijving	3, A02: 200-250
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	4,1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	81,1	%	81,1	%					
Fractie < 2 µm	4,1	% Ds	4,1	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,23	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	30	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	6,95	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	10,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	6,75	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	43	mg/kg					
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Naftaleen	3,5	mg/kg Ds	3,5	mg/kg					
Fluorantheen	0,064	mg/kg Ds	0,064	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	1170	mg/kg Ds	5850	mg/kg	Niet toepasbaar > I	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	970	mg/kg Ds	4850	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	160	mg/kg Ds	800	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	7	mg/kg Ds	35	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	10	mg/kg Ds	50	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Pentachloorfenol	1	mg/kg Ds	5000	ug/kg	Industrie	3	1400	5000	12000
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					

4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
som lineair en vertakte perfluoroctaanzuur			0,14	ug/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			3,84	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000
som lineair en vertakte perfluoroctylsulfonaat			0,14	ug/kg					

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164617
Monsteromschrijving	4, A02: 270-300
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	4,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Niet Toepasbaar > industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	84,5	%	84,5	%					
Fractie < 2 µm	4,2	% Ds	4,2	%					
Koolwaterstoffractie C10-C40	140	mg/kg Ds	700	mg/kg	Niet toepasbaar	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	120	mg/kg Ds	600	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	8	mg/kg Ds	40	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Pentachloorfenol	0,3	mg/kg Ds	1500	ug/kg	Industrie	3	1400	5000	12000

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164618
Monsteromschrijving	5, A03: 220-270
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	7,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	83,7	%	83,7	%					
Fractie < 2 µm	7,5	% Ds	7,5	%					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	6	mg/kg Ds	30	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Pentachloorfenol	0,36	mg/kg Ds	1800	ug/kg	Industrie	3	1400	5000	12000

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164619
Monsteromschrijving	6, A04: 200-250
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	86,4	%	86,4	%					
Fractie < 2 µm	3	% Ds	3	%					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Pentachloorfenol	0,005	mg/kg Ds	25	ug/kg	Wonen	3	1400	5000	12000

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1272986
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL A aromaten
Datum binnenkomst	11.05.2023
Rapportagedatum	17.05.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164598
Monsteromschrijving	1, A01: 220-240
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	84,6	%	84,6	%							
Fractie < 2 µm	2,2	% Ds	2,2	%							
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg							
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164599
Monsteromschrijving	2, A02: 170-190
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,6	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	81,1	%	81,1	%							
Fractie < 2 µm	1,6	% Ds	1,6	%							
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg							
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg							
Naftaleen	3,8	mg/kg Ds	3,8	mg/kg							
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			3,8 (S)	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40	0,06	> AW en <= T
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM), som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164600
Monsteromschrijving	3, A02: 230-250
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,8	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	82,7	%	82,7	%							
Fractie < 2 µm	1,8	% Ds	1,8	%							
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg							
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg							
Naftaleen	4,8	mg/kg Ds	4,8	mg/kg							
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			4,8 (S)	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40	0,086	> AW en <= T
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM), som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164601
Monsteromschrijving	4, A02: 280-300
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	86,5	%	86,5	%							
Fractie < 2 µm	2	% Ds	2	%							
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg							
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg							
Naftaleen	0,8	mg/kg Ds	0,8	mg/kg							
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,8 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164602
Monsteromschrijving	5, A03: 230-250
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	5,1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	86,2	%	86,2	%							
Fractie < 2 µm	5,1	% Ds	5,1	%							
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg							
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164603
Monsteromschrijving	6, A04: 230-250
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	< 0,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	86,8	%	86,8	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg							
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM), som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1272986
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL A aromaten
Datum binnenkomst	11.05.2023
Rapportagedatum	17.05.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164598
Monsteromschrijving	1, A01: 220-240
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	84,6	%	84,6	%					
Fractie < 2 µm	2,2	% Ds	2,2	%					
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg					
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5	
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164599
Monsteromschrijving	2, A02: 170-190
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,6	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	81,1	%	81,1	%					
Fractie < 2 µm	1,6	% Ds	1,6	%					
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg					
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg					
Naftaleen	3,8	mg/kg Ds	3,8	mg/kg					
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			3,8 (S)	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5	

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM), som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164600
Monsteromschrijving	3, A02: 230-250
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,8	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	82,7	%	82,7	%					
Fractie < 2 µm	1,8	% Ds	1,8	%					
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg					
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg					
Naftaleen	4,8	mg/kg Ds	4,8	mg/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			4,8 (S)	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5	

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM), som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164601
Monsteromschrijving	4, A02: 280-300
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	86,5	%	86,5	%					
Fractie < 2 µm	2	% Ds	2	%					
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg					
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg					
Naftaleen	0,8	mg/kg Ds	0,8	mg/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,8 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5	

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM), som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164602
Monsteromschrijving	5, A03: 230-250
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	5,1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	86,2	%	86,2	%					
Fractie < 2 µm	5,1	% Ds	5,1	%					
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg					
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5	

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM), som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164603
Monsteromschrijving	6, A04: 230-250
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	< 0,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	86,8	%	86,8	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg					
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5	
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1282654
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum NO DL A aromaten, MO
Datum binnenkomst	08.06.2023
Rapportagedatum	15.06.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	218012
Monsteromschrijving	1, A101: 420-440
Datum monstername	2023-06-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	85	%	85	%							
Fractie < 2 µm	3,4	% Ds	3,4	%							
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg							
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg							
Naftaleen	0,13	mg/kg Ds	0,13	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,13 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	218013
Monsteromschrijving	2, A102: 220-240
Datum monstername	2023-06-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	84,7	%	84,7	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg							
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM), som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	218014
Monsteromschrijving	3, A103: 220-240
Datum monstername	2023-06-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	< 0,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	84,6	%	84,6	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg							
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T

0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1282654
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum NO DL A aromaten, MO
Datum binnenkomst	08.06.2023
Rapportagedatum	15.06.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	218012
Monsteromschrijving	1, A101: 420-440
Datum monstername	2023-06-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	85	%	85	%					
Fractie < 2 µm	3,4	% Ds	3,4	%					
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg					
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg					
Naftaleen	0,13	mg/kg Ds	0,13	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5	
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,13 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	218013
Monsteromschrijving	2, A102: 220-240
Datum monstername	2023-06-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	84,7	%	84,7	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg					
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5	
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	218014
Monsteromschrijving	3, A103: 220-240
Datum monstername	2023-06-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	< 0,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	84,6	%	84,6	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg					
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5	
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1282653
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum NO DL A PCP1 verticaal
Datum binnenkomst	08.06.2023
Rapportagedatum	12.06.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	218011
Monsteromschrijving	1, A101: 400-450
Datum monstername	2023-06-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	81,9	%	81,9	%							
Fractie < 2 µm	3	% Ds	3	%							
Pentachloor	0,21	mg/kg Ds	1050	ug/kg	Wonen	3	1400	5000	12000	0,087	> AW en <= T

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1282653
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum NO DL A PCP1 verticaal
Datum binnenkomst	08.06.2023
Rapportagedatum	12.06.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	218011
Monsteromschrijving	1, A101: 400-450
Datum monstername	2023-06-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	81,9	%	81,9	%					
Fractie < 2 µm	3	% Ds	3	%					
Pentachloorfenol	0,21	mg/kg Ds	1050	ug/kg	Wonen	3	1400	5000	12000

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1282652
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum NO DL A PCP1 horizontaal
Datum binnenkomst	08.06.2023
Rapportagedatum	14.06.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	218009
Monsteromschrijving	1, A102: 200-250
Datum monstername	2023-06-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	82,4	%	82,4	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Pentachloor	< 0,003	mg/kg Ds	10,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	3	1400	5000	12000	-1	<= AW

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	218010
Monsteromschrijving	2, A103: 200-250
Datum monstername	2023-06-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	84,8	%	84,8	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Pentachloor	< 0,003	mg/kg Ds	10,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	3	1400	5000	12000	-1	<= AW

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1282652
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum NO DL A PCP1 horizontaal
Datum binnenkomst	08.06.2023
Rapportagedatum	14.06.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	218009
Monsteromschrijving	1, A102: 200-250
Datum monstername	2023-06-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	82,4	%	82,4	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Pentachloorfenol	< 0,003	mg/kg Ds	10,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	3	1400	5000	12000

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	218010
Monsteromschrijving	2, A103: 200-250
Datum monstername	2023-06-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	84,8	%	84,8	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Pentachloorfenol	< 0,003	mg/kg Ds	10,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	3	1400	5000	12000

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Bijlage 17

Toetsingsresultaten grond Wbb en Bbk deellocatie B

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1273001
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL B
Datum binnenkomst	11.05.2023
Rapportagedatum	17.05.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164681
Monsteromschrijving	1, B01: 160-210
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,8	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	81,6	%	81,6	%							
Fractie < 2 µm	3,8	% Ds	3,8	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,23	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	31	mg/kg Ds	66,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	4,4	mg/kg Ds	11,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	38	mg/kg Ds	57,2	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,015	> AW en <= T
Koper (Cu)	5,6	mg/kg Ds	10,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	44,3	mg/kg							
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheer	7,5	mg/kg Ds	7,5	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	0,18	mg/kg Ds	0,18	mg/kg							
Anthraceen	0,17	mg/kg Ds	0,17	mg/kg							
Benzo(ghi)p	0,16	mg/kg Ds	0,16	mg/kg							
Benzo(k)flu	0,086	mg/kg Ds	0,086	mg/kg							
Benzo(a)ant	0,22	mg/kg Ds	0,22	mg/kg							
Fenanthreen	1,8	mg/kg Ds	1,8	mg/kg							
Chryseen	0,25	mg/kg Ds	0,25	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	5430	mg/kg Ds	20111	mg/kg	> Interventiewaarde	190	190	500	5000	4,14	> I
Koolwaterst C10-C12	2760	mg/kg Ds	10222	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	2180	mg/kg Ds	8074	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	230	mg/kg Ds	852	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	61	mg/kg Ds	226	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	17	mg/kg Ds	63	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	54	mg/kg Ds	200	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	85	mg/kg Ds	315	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	40	mg/kg Ds	148	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	2,59	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	2,59	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	2,59	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	2,59	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	2,59	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	2,59	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	2,59	ug/kg							

Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-undecaanzuu (PFUnDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-dodecaanzuu (PFDoDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-tridecaanzuu (PFTrDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-tetradecaanz (PFTeDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-hexadecaanz (PFHxDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-octadecaanz (PFODA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-butaansulfor (PFBS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-pentaansulfo (PFPeS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluorhexa (PFHxS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-heptaansulfo (PFHpS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluor-n-decaansulfor (PFDS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
4:2 Fluortelome (4:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
6:2 fluortelomee (6:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
8:2 fluortelomee (8:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
10:2 fluortelomee (10:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluoroctа (PFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
N-Methylperflu	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							

(N-MeFOSA)											
N-Methylperfl azijnzuur (N-MeFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
N-ethylperfluo n-octaansulfor azijnzuur (EtPFOSAA	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
8:2 fluortelomee diester (8:2 diPAP)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluoroctа lineair (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluoroctа vertakt (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluoroctа lineair (PFOS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
Perfluoroctа vertakt (PFOS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg							
som lineair en vertakte perfluoroctа			0,14	ug/kg							
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			10,5	mg/kg	Industrie	1,5	6,8	40	40	0,23	> AW en <= T
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			18,1	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som lineair en vertakte perfluorocty			0,14	ug/kg							

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164682
Monsteromschrijving	2, B01: 260-300
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,3	Gemeten waarde
Lutum (%)	9,9	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	82,3	%	82,3	%							
Fractie < 2 µm	9,9	% Ds	9,9	%							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	4	mg/kg Ds	20	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	6	mg/kg Ds	30	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164683
Monsteromschrijving	3, B02: 150-200
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,4	Gemeten waarde
Lutum (%)	8,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	86,2	%	86,2	%							
Fractie < 2 µm	8,2	% Ds	8,2	%							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164684
Monsteromschrijving	4, B03: 140-190
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	7,6	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	84,6	%	84,6	%							
Fractie < 2 µm	7,6	% Ds	7,6	%							
Koolwaterst C10-C40	180	mg/kg Ds	900	mg/kg	> Industrie	190	190	500	5000	0,15	> AW en <= T
Koolwaterst C10-C12	93	mg/kg Ds	465	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	82	mg/kg Ds	410	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164685
Monsteromschrijving	5, B04: 140-190
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	4,7	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	84,9	%	84,9	%							
Fractie < 2 µm	4,7	% Ds	4,7	%							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164686
Monsteromschrijving	6, B05: 120-170
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	< 0,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	13	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	84,6	%	84,6	%							
Fractie < 2 µm	13	% Ds	13	%							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1273001
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL B
Datum binnenkomst	11.05.2023
Rapportagedatum	17.05.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164681
Monsteromschrijving	1, B01: 160-210
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,8	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	81,6	%	81,6	%					
Fractie < 2 µm	3,8	% Ds	3,8	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,23	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	31	mg/kg Ds	66,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	4,4	mg/kg Ds	11,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	38	mg/kg Ds	57,2	mg/kg	Wonen	50	210	530	530
Koper (Cu)	5,6	mg/kg Ds	10,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	44,3	mg/kg					
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	7,5	mg/kg Ds	7,5	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	0,18	mg/kg Ds	0,18	mg/kg					
Anthraceen	0,17	mg/kg Ds	0,17	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	0,16	mg/kg Ds	0,16	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	0,086	mg/kg Ds	0,086	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	0,22	mg/kg Ds	0,22	mg/kg					
Fenanthreen	1,8	mg/kg Ds	1,8	mg/kg					
Chryseen	0,25	mg/kg Ds	0,25	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	5430	mg/kg Ds	20111	mg/kg	Niet toepasbaar > I	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	2760	mg/kg Ds	10222	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	2180	mg/kg Ds	8074	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	230	mg/kg Ds	852	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	61	mg/kg Ds	226	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	17	mg/kg Ds	63	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	54	mg/kg Ds	200	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	85	mg/kg Ds	315	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	40	mg/kg Ds	148	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	2,59	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	2,59	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	2,59	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	2,59	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	2,59	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	2,59	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	2,59	ug/kg					
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					

6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	< 0,1	µg/kg Ds	0,07	ug/kg					
som lineair en vertakte perfluoroctaanzuur			0,14	ug/kg					
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			18,1	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			10,5	mg/kg	Industrie	1,5	6,8	40	40
som lineair en vertakte perfluoroctylsulfonaat			0,14	ug/kg					

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164682
Monsteromschrijving	2, B01: 260-300
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,3	Gemeten waarde
Lutum (%)	9,9	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	82,3	%	82,3	%					
Fractie < 2 µm	9,9	% Ds	9,9	%					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	4	mg/kg Ds	20	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	6	mg/kg Ds	30	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164683
Monsteromschrijving	3, B02: 150-200
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,4	Gemeten waarde
Lutum (%)	8,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	86,2	%	86,2	%					
Fractie < 2 µm	8,2	% Ds	8,2	%					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164684
Monsteromschrijving	4, B03: 140-190
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	7,6	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Niet Toepasbaar > industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	84,6	%	84,6	%					
Fractie < 2 µm	7,6	% Ds	7,6	%					
Koolwaterstoffractie C10-C40	180	mg/kg Ds	900	mg/kg	Niet toepasbaar	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	93	mg/kg Ds	465	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	82	mg/kg Ds	410	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164685
Monsteromschrijving	5, B04: 140-190
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	4,7	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	84,9	%	84,9	%					
Fractie < 2 µm	4,7	% Ds	4,7	%					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164686
Monsteromschrijving	6, B05: 120-170
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	< 0,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	13	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	84,6	%	84,6	%					
Fractie < 2 µm	13	% Ds	13	%					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1272989
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL B aromaten
Datum binnenkomst	11.05.2023
Rapportagedatum	17.05.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164620
Monsteromschrijving	1, B01: 160-180
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	79,7	%	79,7	%							
Fractie < 2 µm	3,5	% Ds	3,5	%							
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,092	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,092	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	< 0,05	mg/kg Ds	0,092	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,18	mg/kg							
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,092	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
som xyleen-isomeren			0,28	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			0,55 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM), som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164621
Monsteromschrijving	2, B01: 280-300
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	86,1	%	86,1	%							
Fractie < 2 µm	1,5	% Ds	1,5	%							
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg							
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164622
Monsteromschrijving	3, B02: 150-170
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	6,9	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	85,9	%	85,9	%							
Fractie < 2 µm	6,9	% Ds	6,9	%							
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg							
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM), som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164623
Monsteromschrijving	4, B03: 150-170
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,4	Gemeten waarde
Lutum (%)	8,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	87,2	%	87,2	%							
Fractie < 2 µm	8,3	% Ds	8,3	%							
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg							
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM), som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164624
Monsteromschrijving	5, B04: 150-170
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,4	Gemeten waarde
Lutum (%)	8,1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	87,6	%	87,6	%							
Fractie < 2 µm	8,1	% Ds	8,1	%							
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg							
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164625
Monsteromschrijving	6, B05: 150-170
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,4	Gemeten waarde
Lutum (%)	9	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	87,3	%	87,3	%							
Fractie < 2 µm	9	% Ds	9	%							
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg							
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1272989
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL B aromaten
Datum binnenkomst	11.05.2023
Rapportagedatum	17.05.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164620
Monsteromschrijving	1, B01: 160-180
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	79,7	%	79,7	%					
Fractie < 2 µm	3,5	% Ds	3,5	%					
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,092	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,092	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,092	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,18	mg/kg					
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,092	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,55 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5	
som xyleen-isomeren			0,28	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM), som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164621
Monsteromschrijving	2, B01: 280-300
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	86,1	%	86,1	%					
Fractie < 2 µm	1,5	% Ds	1,5	%					
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg					
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5	
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM), som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164622
Monsteromschrijving	3, B02: 150-170
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	6,9	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	85,9	%	85,9	%					
Fractie < 2 µm	6,9	% Ds	6,9	%					
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg					
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5	
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164623
Monsteromschrijving	4, B03: 150-170
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,4	Gemeten waarde
Lutum (%)	8,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	87,2	%	87,2	%					
Fractie < 2 µm	8,3	% Ds	8,3	%					
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg					
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5	
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164624
Monsteromschrijving	5, B04: 150-170
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,4	Gemeten waarde
Lutum (%)	8,1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	87,6	%	87,6	%					
Fractie < 2 µm	8,1	% Ds	8,1	%					
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg					
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5	
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164625
Monsteromschrijving	6, B05: 150-170
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,4	Gemeten waarde
Lutum (%)	9	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	87,3	%	87,3	%					
Fractie < 2 µm	9	% Ds	9	%					
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg					
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5	
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM), som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Bijlage 18

Toetsingsresultaten grond Wbb en Bbk deellocatie C

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1269517
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL C
Datum binnenkomst	02.05.2023
Rapportagedatum	10.05.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	146754
Monsteromschrijving	1, C02: 100-130
Datum monstername	2023-05-02 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	87,9	%	87,9	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Koolwaterst C10-C40	1380	mg/kg Ds	6900	mg/kg	> Interventiewaarde	190	190	500	5000	1,4	> I
Koolwaterst C10-C12	930	mg/kg Ds	4650	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	33	mg/kg Ds	165	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	31	mg/kg Ds	155	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	300	mg/kg Ds	1500	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	31	mg/kg Ds	155	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	35	mg/kg Ds	175	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	19	mg/kg Ds	95	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Pentachloor	100	mg/kg Ds	500000	ug/kg	> Interventiewaarde	3	1400	5000	12000	41,7	> I

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	146755
Monsteromschrijving	2, C02: 130-180
Datum monstername	2023-05-02 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	14,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	5,1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	54,9	%	54,9	%							
Fractie < 2 µm	5,1	% Ds	5,1	%							
Cadmium (Cd)	0,79	mg/kg Ds	0,84	mg/kg	Wonen	0,6	1,2	4,3	13	0,019	> AW en <= T
Zink (Zn)	240	mg/kg Ds	385	mg/kg	Industrie	140	200	720	720	0,42	> AW en <= T
Nikkel (Ni)	11	mg/kg Ds	25,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	170	mg/kg Ds	207	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,33	> AW en <= T
Koper (Cu)	28	mg/kg Ds	37,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	4,4	mg/kg Ds	11,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	81	mg/kg Ds	226	mg/kg							
Kwik (Hg)	0,14	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	Wonen	0,15	0,83	4,8	36	0,00056	> AW en <= T
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	4,9	mg/kg Ds	3,36	mg/kg							
Naftaleen	< 0,5	mg/kg Ds	0,24	mg/kg							
Fluorantheer	15	mg/kg Ds	10,3	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	5,1	mg/kg Ds	3,49	mg/kg							
Anthraceen	1,8	mg/kg Ds	1,23	mg/kg							
Benzo(ghi)p	5,1	mg/kg Ds	3,49	mg/kg							
Benzo(k)flu	2,9	mg/kg Ds	1,99	mg/kg							
Benzo(a)ant	4,7	mg/kg Ds	3,22	mg/kg							
Fenanthreen	7,1	mg/kg Ds	4,86	mg/kg							
Chryseen	4,4	mg/kg Ds	3,01	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	1750	mg/kg Ds	1199	mg/kg	> Industrie	190	190	500	5000	0,2	> AW en <= T
Koolwaterst C10-C12	600	mg/kg Ds	411	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	58	mg/kg Ds	39,7	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	130	mg/kg Ds	89	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	240	mg/kg Ds	164	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	310	mg/kg Ds	212	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	260	mg/kg Ds	178	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	120	mg/kg Ds	82,2	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	35	mg/kg Ds	24	mg/kg							
Pentachloor	100	mg/kg Ds	68493	ug/kg	> Interventiewaarde	3	1400	5000	12000	5,71	> I
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,48	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,48	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,48	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,48	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,48	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,48	ug/kg							

PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,48	ug/kg							
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			35,2	mg/kg	Industrie	1,5	6,8	40	40	0,88	> T en <= I
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			3,36	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	146756
Monsteromschrijving	3, C02: 200-250
Datum monstername	2023-05-02 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	4,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	84,5	%	84,5	%							
Fractie < 2 µm	4,3	% Ds	4,3	%							
Koolwaterst C10-C40	65	mg/kg Ds	325	mg/kg	Industrie	190	190	500	5000	0,028	> AW en <= T
Koolwaterst C10-C12	30	mg/kg Ds	150	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	14	mg/kg Ds	70	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Pentachloor	9	mg/kg Ds	45000	ug/kg	> Interventiewaarde	3	1400	5000	12000	3,75	> I

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1269517
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL C
Datum binnenkomst	02.05.2023
Rapportagedatum	10.05.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	146754
Monsteromschrijving	1, C02: 100-130
Datum monstername	2023-05-02 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	87,9	%	87,9	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Koolwaterstoffractie C10-C40	1380	mg/kg Ds	6900	mg/kg	Niet toepasbaar > I	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	930	mg/kg Ds	4650	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	33	mg/kg Ds	165	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	31	mg/kg Ds	155	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	300	mg/kg Ds	1500	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	31	mg/kg Ds	155	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	35	mg/kg Ds	175	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	19	mg/kg Ds	95	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Pentachloorfenol	100	mg/kg Ds	500000	ug/kg	Niet toepasbaar > I	3	1400	5000	12000

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	146755
Monsteromschrijving	2, C02: 130-180
Datum monstername	2023-05-02 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	14,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	5,1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	54,9	%	54,9	%					
Fractie < 2 µm	5,1	% Ds	5,1	%					
Cadmium (Cd)	0,79	mg/kg Ds	0,84	mg/kg	Wonen	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	240	mg/kg Ds	385	mg/kg	Industrie	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	11	mg/kg Ds	25,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	170	mg/kg Ds	207	mg/kg	Wonen	50	210	530	530
Koper (Cu)	28	mg/kg Ds	37,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	4,4	mg/kg Ds	11,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	81	mg/kg Ds	226	mg/kg					
Kwik (Hg)	0,14	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	Wonen	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	4,9	mg/kg Ds	3,36	mg/kg					
Naftaleen	< 0,5	mg/kg Ds	0,24	mg/kg					
Fluorantheen	15	mg/kg Ds	10,3	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	5,1	mg/kg Ds	3,49	mg/kg					
Anthraceen	1,8	mg/kg Ds	1,23	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	5,1	mg/kg Ds	3,49	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	2,9	mg/kg Ds	1,99	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	4,7	mg/kg Ds	3,22	mg/kg					
Fenanthreen	7,1	mg/kg Ds	4,86	mg/kg					
Chryseen	4,4	mg/kg Ds	3,01	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	1750	mg/kg Ds	1199	mg/kg	Niet toepasbaar	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	600	mg/kg Ds	411	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	58	mg/kg Ds	39,7	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	130	mg/kg Ds	89	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	240	mg/kg Ds	164	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	310	mg/kg Ds	212	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	260	mg/kg Ds	178	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	120	mg/kg Ds	82,2	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	35	mg/kg Ds	24	mg/kg					
Pentachloorfenol	100	mg/kg Ds	68493	ug/kg	Niet toepasbaar > I	3	1400	5000	12000
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,48	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,48	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,48	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,48	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,48	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,48	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,48	ug/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			35,2	mg/kg	Industrie	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			3,36	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	146756
Monsteromschrijving	3, C02: 200-250
Datum monstername	2023-05-02 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	4,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	84,5	%	84,5	%					
Fractie < 2 µm	4,3	% Ds	4,3	%					
Koolwaterstoffractie C10-C40	65	mg/kg Ds	325	mg/kg	Industrie	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	30	mg/kg Ds	150	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	14	mg/kg Ds	70	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Pentachloorfenol	9	mg/kg Ds	45000	ug/kg	Niet toepasbaar > I	3	1400	5000	12000

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1269514
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL C aromaten
Datum binnenkomst	02.05.2023
Rapportagedatum	09.05.2023
CRM	Dhr. Wouter Wanders

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	146746
Monsteromschrijving	1, C02: 100-120
Datum monstername	2023-05-02 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	87,1	%	87,1	%							
Fractie < 2 µm	2,5	% Ds	2,5	%							
Benzeen	< 0,5	mg/kg Ds	1,75	mg/kg	> Interventiewaarde	0,2	0,2	1	1,1	1,72	> I
Tolueen	< 0,5	mg/kg Ds	1,75	mg/kg	> Industrie	0,2	0,2	1,25	32	0,049	> AW en <= T
Ethylbenzee	< 0,5	mg/kg Ds	1,75	mg/kg	> Industrie	0,2	0,2	1,25	110	0,014	> AW en <= T
m,p-Xyleen	2,6	mg/kg Ds	13	mg/kg							
o-Xyleen	0,67	mg/kg Ds	3,35	mg/kg							
Naftaleen	2,5	mg/kg Ds	2,5	mg/kg							
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			21,6 (S)	mg/kg	> Industrie	2,5	2,5	2,5			
som xyleen-isomeren			16,4	mg/kg	> Industrie	0,45	0,45	1,25	17	0,96	> T en <= I
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			2,5 (S)	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40	0,026	> AW en <= T

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	146747
Monsteromschrijving	2, C02: 160-180
Datum monstername	2023-05-02 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	13,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	5,4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	60,1	%	60,1	%							
Fractie < 2 µm	5,4	% Ds	5,4	%							
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,026	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	0,095	mg/kg Ds	0,07	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	0,092	mg/kg Ds	0,068	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	1	mg/kg Ds	0,74	mg/kg							
o-Xyleen	0,2	mg/kg Ds	0,15	mg/kg							
Naftaleen	0,55	mg/kg Ds	0,4	mg/kg							
som xyleen-isomeren			0,88	mg/kg	Industrie	0,45	0,45	1,25	17	0,026	> AW en <= T
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,4 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM), som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	146748
Monsteromschrijving	3, C02: 230-250
Datum monstername	2023-05-02 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	83,1	%	83,1	%							
Fractie < 2 µm	3,4	% Ds	3,4	%							
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	0,48	mg/kg Ds	2,4	mg/kg							
o-Xyleen	0,1	mg/kg Ds	0,5	mg/kg							
Naftaleen	0,34	mg/kg Ds	0,34	mg/kg							
som xyleen-isomeren			2,9	mg/kg	> Industrie	0,45	0,45	1,25	17	0,15	> AW en <= T
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			3,42 (S)	mg/kg	> Industrie	2,5	2,5	2,5			
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,34 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1269514
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL C aromaten
Datum binnenkomst	02.05.2023
Rapportagedatum	09.05.2023
CRM	Dhr. Wouter Wanders

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	146746
Monsteromschrijving	1, C02: 100-120
Datum monstername	2023-05-02 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	87,1	%	87,1	%					
Fractie < 2 µm	2,5	% Ds	2,5	%					
Benzeen	< 0,5	mg/kg Ds	1,75	mg/kg	Niet toepasbaar > I	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	< 0,5	mg/kg Ds	1,75	mg/kg	Niet toepasbaar	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	< 0,5	mg/kg Ds	1,75	mg/kg	Niet toepasbaar	0,2	0,2	1,25	110
m,p-Xyleen	2,6	mg/kg Ds	13	mg/kg					
o-Xyleen	0,67	mg/kg Ds	3,35	mg/kg					
Naftaleen	2,5	mg/kg Ds	2,5	mg/kg					
som xyleen-isomeren			16,4	mg/kg	Niet toepasbaar	0,45	0,45	1,25	17
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			21,6 (S)	mg/kg	Niet toepasbaar	2,5	2,5	2,5	
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			2,5 (S)	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	146747
Monsteromschrijving	2, C02: 160-180
Datum monstername	2023-05-02 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	13,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	5,4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	60,1	%	60,1	%					
Fractie < 2 µm	5,4	% Ds	5,4	%					
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,026	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	0,095	mg/kg Ds	0,07	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	0,092	mg/kg Ds	0,068	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110
m,p-Xyleen	1	mg/kg Ds	0,74	mg/kg					
o-Xyleen	0,2	mg/kg Ds	0,15	mg/kg					
Naftaleen	0,55	mg/kg Ds	0,4	mg/kg					
som xyleen-isomeren			0,88	mg/kg	Industrie	0,45	0,45	1,25	17
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,4 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5	

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM), som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	146748
Monsteromschrijving	3, C02: 230-250
Datum monstername	2023-05-02 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Niet Toepasbaar > industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	83,1	%	83,1	%					
Fractie < 2 µm	3,4	% Ds	3,4	%					
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110
m,p-Xyleen	0,48	mg/kg Ds	2,4	mg/kg					
o-Xyleen	0,1	mg/kg Ds	0,5	mg/kg					
Naftaleen	0,34	mg/kg Ds	0,34	mg/kg					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			3,42 (S)	mg/kg	Niet toepasbaar	2,5	2,5	2,5	
som xyleen-isomeren			2,9	mg/kg	Niet toepasbaar	0,45	0,45	1,25	17
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,34 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1282656
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum NO DL C aromaten, MO 1
Datum binnenkomst	08.06.2023
Rapportagedatum	15.06.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	218019
Monsteromschrijving	1, C101: 370-390
Datum monstername	2023-06-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	5,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	85,3	%	85,3	%							
Fractie < 2 µm	5,2	% Ds	5,2	%							
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg							
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	218020
Monsteromschrijving	2, C102: 110-130
Datum monstername	2023-06-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,8	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	88,4	%	88,4	%							
Fractie < 2 µm	1,8	% Ds	1,8	%							
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg							
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM), som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T

0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1282656
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum NO DL C aromaten, MO 1
Datum binnenkomst	08.06.2023
Rapportagedatum	15.06.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	218019
Monsteromschrijving	1, C101: 370-390
Datum monstername	2023-06-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	5,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	85,3	%	85,3	%					
Fractie < 2 µm	5,2	% Ds	5,2	%					
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg					
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5	
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Monster	
Analysenummer	218020
Monsteromschrijving	2, C102: 110-130
Datum monstername	2023-06-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,8	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	88,4	%	88,4	%					
Fractie < 2 µm	1,8	% Ds	1,8	%					
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg					
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5	

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM), som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1282962
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum NO DL C aromaten, MO 2
Datum binnenkomst	12.06.2023
Rapportagedatum	15.06.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	219874
Monsteromschrijving	1, C103: 100-120
Datum monstername	2023-06-09 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	6,4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	86,9	%	86,9	%							
Fractie < 2 µm	6,4	% Ds	6,4	%							
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,13	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,13	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	< 0,05	mg/kg Ds	0,13	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,27	mg/kg							
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,13	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	94,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	8,08	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	8,08	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	10,8	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	13,5	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	13,5	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	13,5	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	13,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	13,5	mg/kg							
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			0,8 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			
som xyleen-isomeren			0,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM), som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	219875
Monsteromschrijving	2, C104: 110-130
Datum monstername	2023-06-09 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	4,9	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	88,8	%	88,8	%							
Fractie < 2 µm	4,9	% Ds	4,9	%							
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg							
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	219876
Monsteromschrijving	3, C105: 110-130
Datum monstername	2023-06-09 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	19	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	66,2	%	66,2	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,018	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,018	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	< 0,05	mg/kg Ds	0,018	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,037	mg/kg							
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,018	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,018	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	63	mg/kg Ds	33,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	1,11	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	1,11	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	10	mg/kg Ds	5,26	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	13	mg/kg Ds	6,84	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	13	mg/kg Ds	6,84	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	18	mg/kg Ds	9,47	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	1,84	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	1,84	mg/kg							
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			0,11 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,018 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som xyleen-isomeren			0,055	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	219877
Monsteromschrijving	4, C106: 110-130
Datum monstername	2023-06-09 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	7,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	88,9	%	88,9	%							
Fractie < 2 µm	7,2	% Ds	7,2	%							
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg							
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	219878
Monsteromschrijving	5, C107: 110-130
Datum monstername	2023-06-09 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	4,6	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	86,4	%	86,4	%							
Fractie < 2 µm	4,6	% Ds	4,6	%							
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg							
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM), som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	219879
Monsteromschrijving	6, C108: 100-120
Datum monstername	2023-06-09 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	22	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	66	%	66	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,016	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,016	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	< 0,05	mg/kg Ds	0,016	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,032	mg/kg							
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,016	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,016	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	11,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	0,95	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	0,95	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	6	mg/kg Ds	2,73	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	9	mg/kg Ds	4,09	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	1,59	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	21	mg/kg Ds	9,55	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	1,59	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	1,59	mg/kg							
som xyleen-isomeren			0,048	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			0,095 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,016 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	219880
Monsteromschrijving	7, C109: 110-130
Datum monstername	2023-06-09 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,7	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	84,8	%	84,8	%							
Fractie < 2 µm	1,7	% Ds	1,7	%							
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg							
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	61	mg/kg Ds	305	mg/kg	Industrie	190	190	500	5000	0,024	> AW en <= T
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	10	mg/kg Ds	50	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	14	mg/kg Ds	70	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	8	mg/kg Ds	40	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	24	mg/kg Ds	120	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	219881
Monsteromschrijving	8, C110: 100-120
Datum monstername	2023-06-09 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	79	%	79	%							
Fractie < 2 µm	3	% Ds	3	%							
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,092	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,092	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	< 0,05	mg/kg Ds	0,092	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,18	mg/kg							
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,092	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	64,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	5,53	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	5,53	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	7,37	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg							
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			0,55 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som xyleen-isomeren			0,28	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T

0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1282962
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum NO DL C aromaten, MO 2
Datum binnenkomst	12.06.2023
Rapportagedatum	15.06.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	219874
Monsteromschrijving	1, C103: 100-120
Datum monstername	2023-06-09 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	6,4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	86,9	%	86,9	%					
Fractie < 2 µm	6,4	% Ds	6,4	%					
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,13	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,13	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,13	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,27	mg/kg					
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,13	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	94,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	8,08	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	8,08	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	10,8	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	13,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	13,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	13,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	13,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	13,5	mg/kg					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,8 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5	
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40
som xyleen-isomeren			0,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	219875
Monsteromschrijving	2, C104: 110-130
Datum monstername	2023-06-09 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	4,9	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	88,8	%	88,8	%					
Fractie < 2 µm	4,9	% Ds	4,9	%					
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg					
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5	
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM), som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	219876
Monsteromschrijving	3, C105: 110-130
Datum monstername	2023-06-09 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	19	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	66,2	%	66,2	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,018	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,018	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,018	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,037	mg/kg					
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,018	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,018	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	63	mg/kg Ds	33,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	1,11	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	1,11	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	10	mg/kg Ds	5,26	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	13	mg/kg Ds	6,84	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	13	mg/kg Ds	6,84	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	18	mg/kg Ds	9,47	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	1,84	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	1,84	mg/kg					
som xyleen-isomeren			0,055	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,11 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5	
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,018 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	219877
Monsteromschrijving	4, C106: 110-130
Datum monstername	2023-06-09 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	7,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	88,9	%	88,9	%					
Fractie < 2 µm	7,2	% Ds	7,2	%					
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg					
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5	

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM), som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	219878
Monsteromschrijving	5, C107: 110-130
Datum monstername	2023-06-09 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	4,6	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	86,4	%	86,4	%					
Fractie < 2 µm	4,6	% Ds	4,6	%					
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg					
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5	

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM), som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	219879
Monsteromschrijving	6, C108: 100-120
Datum monstername	2023-06-09 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	22	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	66	%	66	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,016	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,016	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,016	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,032	mg/kg					
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,016	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,016	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	11,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	0,95	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	0,95	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	6	mg/kg Ds	2,73	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	9	mg/kg Ds	4,09	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	1,59	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	21	mg/kg Ds	9,55	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	1,59	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	1,59	mg/kg					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,095 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5	
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,016 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40
som xyleen-isomeren			0,048	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	219880
Monsteromschrijving	7, C109: 110-130
Datum monstername	2023-06-09 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,7	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	84,8	%	84,8	%					
Fractie < 2 µm	1,7	% Ds	1,7	%					
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg					
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	61	mg/kg Ds	305	mg/kg	Industrie	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	10	mg/kg Ds	50	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	14	mg/kg Ds	70	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	8	mg/kg Ds	40	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	24	mg/kg Ds	120	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5	

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM), som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	219881
Monsteromschrijving	8, C110: 100-120
Datum monstername	2023-06-09 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	79	%	79	%					
Fractie < 2 µm	3	% Ds	3	%					
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,092	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,092	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,092	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,18	mg/kg					
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,092	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	64,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	5,53	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	5,53	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	7,37	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,55 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5	
som xyleen-isomeren			0,28	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1282651
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum NO DL C PCP1 verticaal
Datum binnenkomst	08.06.2023
Rapportagedatum	12.06.2023
CRM	Jørgen Smit

Monster	
Analysenummer	218008
Monsteromschrijving	1, C101: 350-400
Datum monstername	2023-06-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	4,1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	84,3	%	84,3	%							
Fractie < 2 µm	4,1	% Ds	4,1	%							
Pentachloor	0,15	mg/kg Ds	750	ug/kg	Wonen	3	1400	5000	12000	0,062	> AW en <= T

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1282651
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum NO DL C PCP1 verticaal
Datum binnenkomst	08.06.2023
Rapportagedatum	12.06.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	218008
Monsteromschrijving	1, C101: 350-400
Datum monstername	2023-06-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	4,1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	84,3	%	84,3	%					
Fractie < 2 µm	4,1	% Ds	4,1	%					
Pentachloorfenol	0,15	mg/kg Ds	750	ug/kg	Wonen	3	1400	5000	12000

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1282657
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum NO DL C PCP1 horizontaal1
Datum binnenkomst	08.06.2023
Rapportagedatum	15.06.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	218021
Monsteromschrijving	1, C102: 100-150
Datum monstername	2023-06-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	89,1	%	89,1	%							
Fractie < 2 µm	2,2	% Ds	2,2	%							
Pentachloor	1	mg/kg Ds	5000	ug/kg	Industrie	3	1400	5000	12000	0,42	> AW en <= T

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1282657
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum NO DL C PCP1 horizontaal1
Datum binnenkomst	08.06.2023
Rapportagedatum	15.06.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	218021
Monsteromschrijving	1, C102: 100-150
Datum monstername	2023-06-08 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	89,1	%	89,1	%					
Fractie < 2 µm	2,2	% Ds	2,2	%					
Pentachloorfenol	1	mg/kg Ds	5000	ug/kg	Industrie	3	1400	5000	12000

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1282960
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum NO DL C PCP1 horizontaal2
Datum binnenkomst	12.06.2023
Rapportagedatum	15.06.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	219864
Monsteromschrijving	1, C103: 100-120
Datum monstername	2023-06-09 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,7	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	87,4	%	87,4	%							
Fractie < 2 µm	3,7	% Ds	3,7	%							
Pentachloor	< 0,003	mg/kg Ds	10,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	3	1400	5000	12000	-1	<= AW

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	219865
Monsteromschrijving	2, C104: 100-130
Datum monstername	2023-06-09 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	11	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	88,6	%	88,6	%							
Fractie < 2 µm	11	% Ds	11	%							
Pentachloor	< 0,003	mg/kg Ds	10,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	3	1400	5000	12000	-1	<= AW

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	219866
Monsteromschrijving	3, C105: 100-130
Datum monstername	2023-06-09 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	80,9	%	80,9	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Pentachloor	0,36	mg/kg Ds	900	ug/kg	Wonen	3	1400	5000	12000	0,075	> AW en <= T

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	219867
Monsteromschrijving	4, C106: 100-130
Datum monstername	2023-06-09 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,3	Gemeten waarde
Lutum (%)	9,6	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	85,6	%	85,6	%							
Fractie < 2 µm	9,6	% Ds	9,6	%							
Pentachloor	< 0,003	mg/kg Ds	10,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	3	1400	5000	12000	-1	<= AW

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	219868
Monsteromschrijving	5, C107: 100-130
Datum monstername	2023-06-09 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	86,9	%	86,9	%							
Fractie < 2 µm	3,2	% Ds	3,2	%							
Pentachloor	0,022	mg/kg Ds	37,9	ug/kg	Wonen	3	1400	5000	12000	0,0029	> AW en <= T

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	219869
Monsteromschrijving	6, C108: 100-120
Datum monstername	2023-06-09 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	16,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	70	%	70	%							
Fractie < 2 µm	1,2	% Ds	1,2	%							
Pentachloor	0,02	mg/kg Ds	11,8	ug/kg	Wonen	3	1400	5000	12000	0,00073	> AW en <= T

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	219870
Monsteromschrijving	7, C109: 100-130
Datum monstername	2023-06-09 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	20	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	57	%	57	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Pentachloor	0,051	mg/kg Ds	25,5	ug/kg	Wonen	3	1400	5000	12000	0,0019	> AW en <= T

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	219871
Monsteromschrijving	8, C110: 100-120
Datum monstername	2023-06-09 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	80,8	%	80,8	%							
Fractie < 2 µm	1,5	% Ds	1,5	%							
Pentachloor	0,012	mg/kg Ds	41,4	ug/kg	Wonen	3	1400	5000	12000	0,0032	> AW en <= T

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1282960
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum NO DL C PCP1 horizontaal2
Datum binnenkomst	12.06.2023
Rapportagedatum	15.06.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	219864
Monsteromschrijving	1, C103: 100-120
Datum monstername	2023-06-09 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,7	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	87,4	%	87,4	%					
Fractie < 2 µm	3,7	% Ds	3,7	%					
Pentachloorfenol	< 0,003	mg/kg Ds	10,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	3	1400	5000	12000

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	219865
Monsteromschrijving	2, C104: 100-130
Datum monstername	2023-06-09 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	11	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	88,6	%	88,6	%					
Fractie < 2 µm	11	% Ds	11	%					
Pentachloorfenol	< 0,003	mg/kg Ds	10,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	3	1400	5000	12000

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	219866
Monsteromschrijving	3, C105: 100-130
Datum monstername	2023-06-09 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	80,9	%	80,9	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Pentachloorfenol	0,36	mg/kg Ds	900	ug/kg	Wonen	3	1400	5000	12000

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	219867
Monsteromschrijving	4, C106: 100-130
Datum monstername	2023-06-09 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,3	Gemeten waarde
Lutum (%)	9,6	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	85,6	%	85,6	%					
Fractie < 2 µm	9,6	% Ds	9,6	%					
Pentachloorfenol	< 0,003	mg/kg Ds	10,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	3	1400	5000	12000

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	219868
Monsteromschrijving	5, C107: 100-130
Datum monstername	2023-06-09 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	86,9	%	86,9	%					
Fractie < 2 µm	3,2	% Ds	3,2	%					
Pentachloorfenol	0,022	mg/kg Ds	37,9	ug/kg	Wonen	3	1400	5000	12000

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	219869
Monsteromschrijving	6, C108: 100-120
Datum monstername	2023-06-09 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	16,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	70	%	70	%					
Fractie < 2 µm	1,2	% Ds	1,2	%					
Pentachloorfenol	0,02	mg/kg Ds	11,8	ug/kg	Wonen	3	1400	5000	12000

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	219870
Monsteromschrijving	7, C109: 100-130
Datum monstername	2023-06-09 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	20	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	57	%	57	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Pentachloorfenol	0,051	mg/kg Ds	25,5	ug/kg	Wonen	3	1400	5000	12000

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	219871
Monsteromschrijving	8, C110: 100-120
Datum monstername	2023-06-09 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	80,8	%	80,8	%					
Fractie < 2 µm	1,5	% Ds	1,5	%					
Pentachloorfenol	0,012	mg/kg Ds	41,4	ug/kg	Wonen	3	1400	5000	12000

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Bijlage 19

Toetsingsresultaten grond Wbb en Bbk deellocatie D

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1271172
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL D
Datum binnenkomst	05.05.2023
Rapportagedatum	11.05.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	155593
Monsteromschrijving	1, D.SL01: 125-150
Datum monstername	2023-05-04 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	82,9	%	82,9	%							
Fractie < 2 µm	3,3	% Ds	3,3	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,22	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	23	mg/kg Ds	49,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	4,9	mg/kg Ds	12,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	21	mg/kg Ds	31,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	6,54	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,46	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	29	mg/kg Ds	96,7	mg/kg							
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,069	mg/kg Ds	0,069	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheer	0,25	mg/kg Ds	0,25	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)p	0,072	mg/kg Ds	0,072	mg/kg							
Benzo(k)flu	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)ant	0,093	mg/kg Ds	0,093	mg/kg							
Fenanthreen	0,17	mg/kg Ds	0,17	mg/kg							
Chryseen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	64,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	4	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	5,53	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	7,37	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	8	mg/kg Ds	21,1	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg							

som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,98	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbi PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			12,9	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	155594
Monsteromschrijving	2, D.SL01: 150-200
Datum monstername	2023-05-04 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	16,1	Gemeten waarde
Lutum (%)	13	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	54,7	%	54,7	%							
Fractie < 2 µm	13	% Ds	13	%							
Cadmium (Cd)	1,2	mg/kg Ds	1,14	mg/kg	Wonen	0,6	1,2	4,3	13	0,044	> AW en <= T
Zink (Zn)	490	mg/kg Ds	606	mg/kg	Industrie	140	200	720	720	0,8	> T en <= I
Nikkel (Ni)	19	mg/kg Ds	28,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	160	mg/kg Ds	172	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,25	> AW en <= T
Koper (Cu)	29	mg/kg Ds	32,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	7,3	mg/kg Ds	11,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	100	mg/kg Ds	163	mg/kg							
Kwik (Hg)	0,26	mg/kg Ds	0,29	mg/kg	Wonen	0,15	0,83	4,8	36	0,0039	> AW en <= T
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	3,8	mg/kg Ds	2,36	mg/kg							
Naftaleen	< 0,5	mg/kg Ds	0,22	mg/kg							
Fluorantheer	13	mg/kg Ds	8,07	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	5,5	mg/kg Ds	3,42	mg/kg							
Anthraceen	1,8	mg/kg Ds	1,12	mg/kg							
Benzo(ghi)p	3,5	mg/kg Ds	2,17	mg/kg							
Benzo(k)flu	2,4	mg/kg Ds	1,49	mg/kg							
Benzo(a)ant	4,4	mg/kg Ds	2,73	mg/kg							
Fenanthreen	8	mg/kg Ds	4,97	mg/kg							
Chryseen	6	mg/kg Ds	3,73	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	1460	mg/kg Ds	907	mg/kg	> Industrie	190	190	500	5000	0,15	> AW en <= T
Koolwaterst C10-C12	14	mg/kg Ds	8,7	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	90	mg/kg Ds	55,9	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	310	mg/kg Ds	193	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	330	mg/kg Ds	205	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	310	mg/kg Ds	193	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	260	mg/kg Ds	161	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	120	mg/kg Ds	74,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	33	mg/kg Ds	20,5	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,43	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,43	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,43	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,43	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,43	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,43	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,43	ug/kg							

som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			3,04	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			30,3	mg/kg	Industrie	1,5	6,8	40	40	0,75	> T en <= I

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	155595
Monsteromschrijving	3, D.SL02: 115-165
Datum monstername	2023-05-04 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	80,2	%	80,2	%							
Fractie < 2 µm	3	% Ds	3	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,23	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	31	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,54	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	19	mg/kg Ds	28,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	7,1	mg/kg Ds	13,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,65	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	48,2	mg/kg							
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,3	mg/kg Ds	0,3	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheer	0,51	mg/kg Ds	0,51	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	0,32	mg/kg Ds	0,32	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)p	0,27	mg/kg Ds	0,27	mg/kg							
Benzo(k)flu	0,15	mg/kg Ds	0,15	mg/kg							
Benzo(a)ant	0,25	mg/kg Ds	0,25	mg/kg							
Fenanthreen	0,089	mg/kg Ds	0,089	mg/kg							
Chryseen	0,32	mg/kg Ds	0,32	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	50	mg/kg Ds	179	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	7,5	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	7,5	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	6	mg/kg Ds	21,4	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	9	mg/kg Ds	32,1	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	11	mg/kg Ds	39,3	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	15	mg/kg Ds	53,6	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg							

som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			17,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			2,28	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40	0,02	> AW en <= T

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	155596
Monsteromschrijving	4, D.SL02: 170-200
Datum monstername	2023-05-04 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	9,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	6,7	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	65,9	%	65,9	%							
Fractie < 2 µm	6,7	% Ds	6,7	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	23,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	4,4	mg/kg Ds	9,22	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	39	mg/kg Ds	50,1	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,0002	> AW en <= T
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	5,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	4,88	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	29	mg/kg Ds	70,8	mg/kg							
Kwik (Hg)	0,3	mg/kg Ds	0,38	mg/kg	Wonen	0,15	0,83	4,8	36	0,0064	> AW en <= T
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheer	0,15	mg/kg Ds	0,15	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)p	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(k)flu	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)ant	0,08	mg/kg Ds	0,08	mg/kg							
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Chryseen	0,099	mg/kg Ds	0,099	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	120	mg/kg Ds	126	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	2,21	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	2,21	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	8	mg/kg Ds	8,42	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	12	mg/kg Ds	12,6	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	15	mg/kg Ds	15,8	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	38	mg/kg Ds	40	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	33	mg/kg Ds	34,7	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	3,68	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,74	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,74	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,74	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,74	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,74	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,74	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,74	ug/kg							

som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			5,16	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,65	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	155597
Monsteromschrijving	5, D.SL05: 0-50, D.SL07: 0-50, D.SL09: 0-50, D.SL11: 0-50
Datum monstername	2023-05-05 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,8	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	85,8	%	85,8	%							
Fractie < 2 µm	2,8	% Ds	2,8	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	110	mg/kg Ds	230	mg/kg	Industrie	140	200	720	720	0,16	> AW en <= T
Nikkel (Ni)	5,2	mg/kg Ds	14,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	420	mg/kg Ds	609	mg/kg	> Interventiewaarde	50	210	530	530	1,16	> I
Koper (Cu)	10	mg/kg Ds	17,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,79	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	140	mg/kg Ds	493	mg/kg							
Kwik (Hg)	0,1	mg/kg Ds	0,14	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,33	mg/kg Ds	0,33	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheer	0,4	mg/kg Ds	0,4	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	0,38	mg/kg Ds	0,38	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)p	0,36	mg/kg Ds	0,36	mg/kg							
Benzo(k)flu	0,17	mg/kg Ds	0,17	mg/kg							
Benzo(a)ant	0,24	mg/kg Ds	0,24	mg/kg							
Fenanthreen	0,15	mg/kg Ds	0,15	mg/kg							
Chryseen	0,28	mg/kg Ds	0,28	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	61	mg/kg Ds	105	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	3,62	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	3,62	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	5	mg/kg Ds	8,62	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	7	mg/kg Ds	12,1	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	13	mg/kg Ds	22,4	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	20	mg/kg Ds	34,5	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	10	mg/kg Ds	17,2	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	6,03	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg							

som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			8,45	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			2,38	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40	0,023	> AW en <= T

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	155602
Monsteromschrijving	6, D.SL05: 100-150, D.SL07: 100-150, D.SL09: 100-150, D.SL11: 100-150
Datum monstername	2023-05-05 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	78,3	%	78,3	%							
Fractie < 2 µm	3,4	% Ds	3,4	%							
Cadmium (Cd)	0,26	mg/kg Ds	0,37	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	190	mg/kg Ds	386	mg/kg	Industrie	140	200	720	720	0,42	> AW en <= T
Nikkel (Ni)	5,5	mg/kg Ds	14,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	490	mg/kg Ds	704	mg/kg	> Interventiewaarde	50	210	530	530	1,36	> I
Koper (Cu)	18	mg/kg Ds	31,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	180	mg/kg Ds	594	mg/kg							
Kwik (Hg)	0,1	mg/kg Ds	0,14	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,43	mg/kg Ds	0,43	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheer	1,2	mg/kg Ds	1,2	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	0,65	mg/kg Ds	0,65	mg/kg							
Anthraceen	0,14	mg/kg Ds	0,14	mg/kg							
Benzo(ghi)p	0,41	mg/kg Ds	0,41	mg/kg							
Benzo(k)flu	0,29	mg/kg Ds	0,29	mg/kg							
Benzo(a)ant	0,51	mg/kg Ds	0,51	mg/kg							
Fenanthreen	0,56	mg/kg Ds	0,56	mg/kg							
Chryseen	0,63	mg/kg Ds	0,63	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	100	mg/kg Ds	172	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	3,62	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	3,62	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	10	mg/kg Ds	17,2	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	15	mg/kg Ds	25,9	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	20	mg/kg Ds	34,5	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	28	mg/kg Ds	48,3	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	18	mg/kg Ds	31	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	6,03	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg							
PCB 101	0,0096	mg/kg Ds	16,6	ug/kg							
PCB 118	0,0018	mg/kg Ds	3,1	ug/kg							
PCB 138	0,02	mg/kg Ds	34,5	ug/kg							
PCB 153	0,024	mg/kg Ds	41,4	ug/kg							
PCB 180	0,022	mg/kg Ds	37,9	ug/kg							

som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			4,86	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40	0,087	> AW en <= T
som 7 polychloorbi PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			136	ug/kg	Industrie	20	40	500	1000	0,12	> AW en <= T

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	155607
Monsteromschrijving	7, D.SL05: 250-300, D.SL06: 250-300, D.SL09: 250-300, D.SL12: 200-250
Datum monstername	2023-05-05 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	12,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	11	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	56,5	%	56,5	%							
Fractie < 2 µm	11	% Ds	11	%							
Cadmium (Cd)	0,45	mg/kg Ds	0,48	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	320	mg/kg Ds	442	mg/kg	Industrie	140	200	720	720	0,52	> T en <= I
Nikkel (Ni)	8,8	mg/kg Ds	14,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	71	mg/kg Ds	82,4	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,068	> AW en <= T
Koper (Cu)	12	mg/kg Ds	14,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	3,5	mg/kg Ds	6,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	62	mg/kg Ds	113	mg/kg							
Kwik (Hg)	0,11	mg/kg Ds	0,13	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,46	mg/kg Ds	0,38	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,029	mg/kg							
Fluoranthee	1,3	mg/kg Ds	1,07	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	0,58	mg/kg Ds	0,48	mg/kg							
Anthraceen	0,19	mg/kg Ds	0,16	mg/kg							
Benzo(ghi)p	0,41	mg/kg Ds	0,34	mg/kg							
Benzo(k)flu	0,27	mg/kg Ds	0,22	mg/kg							
Benzo(a)ant	0,5	mg/kg Ds	0,4	mg/kg							
Fenanthreen	0,73	mg/kg Ds	0,6	mg/kg							
Chryseen	0,65	mg/kg Ds	0,53	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	230	mg/kg Ds	189	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	1,72	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	1,72	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	19	mg/kg Ds	15,6	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	60	mg/kg Ds	49,2	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	50	mg/kg Ds	41	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	64	mg/kg Ds	52,5	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	32	mg/kg Ds	26,2	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	2,87	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,57	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,57	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,57	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,57	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,57	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,57	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,57	ug/kg							

som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			4,2	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40	0,07	> AW en <= T
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			4,02	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1271172
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL D
Datum binnenkomst	05.05.2023
Rapportagedatum	11.05.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	155593
Monsteromschrijving	1, D.SL01: 125-150
Datum monstername	2023-05-04 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	82,9	%	82,9	%					
Fractie < 2 µm	3,3	% Ds	3,3	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,22	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	23	mg/kg Ds	49,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	4,9	mg/kg Ds	12,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	21	mg/kg Ds	31,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	6,54	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,46	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	29	mg/kg Ds	96,7	mg/kg					
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,069	mg/kg Ds	0,069	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	0,25	mg/kg Ds	0,25	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	0,072	mg/kg Ds	0,072	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	0,093	mg/kg Ds	0,093	mg/kg					
Fenanthreen	0,17	mg/kg Ds	0,17	mg/kg					
Chryseen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	64,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	4	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	5,53	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	7,37	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	8	mg/kg Ds	21,1	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg					
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			12,9	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,98	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	155594
Monsteromschrijving	2, D.SL01: 150-200
Datum monstername	2023-05-04 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	16,1	Gemeten waarde
Lutum (%)	13	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Niet Toepasbaar > industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	54,7	%	54,7	%					
Fractie < 2 µm	13	% Ds	13	%					
Cadmium (Cd)	1,2	mg/kg Ds	1,14	mg/kg	Wonen	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	490	mg/kg Ds	606	mg/kg	Industrie	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	19	mg/kg Ds	28,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	160	mg/kg Ds	172	mg/kg	Wonen	50	210	530	530
Koper (Cu)	29	mg/kg Ds	32,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	7,3	mg/kg Ds	11,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	100	mg/kg Ds	163	mg/kg					
Kwik (Hg)	0,26	mg/kg Ds	0,29	mg/kg	Wonen	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	3,8	mg/kg Ds	2,36	mg/kg					
Naftaleen	< 0,5	mg/kg Ds	0,22	mg/kg					
Fluorantheen	13	mg/kg Ds	8,07	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	5,5	mg/kg Ds	3,42	mg/kg					
Anthraceen	1,8	mg/kg Ds	1,12	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	3,5	mg/kg Ds	2,17	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	2,4	mg/kg Ds	1,49	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	4,4	mg/kg Ds	2,73	mg/kg					
Fenanthreen	8	mg/kg Ds	4,97	mg/kg					
Chryseen	6	mg/kg Ds	3,73	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	1460	mg/kg Ds	907	mg/kg	Niet toepasbaar	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	14	mg/kg Ds	8,7	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	90	mg/kg Ds	55,9	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	310	mg/kg Ds	193	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	330	mg/kg Ds	205	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	310	mg/kg Ds	193	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	260	mg/kg Ds	161	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	120	mg/kg Ds	74,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	33	mg/kg Ds	20,5	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,43	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,43	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,43	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,43	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,43	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,43	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,43	ug/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			30,3	mg/kg	Industrie	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			3,04	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	155595
Monsteromschrijving	3, D.SL02: 115-165
Datum monstername	2023-05-04 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	80,2	%	80,2	%					
Fractie < 2 µm	3	% Ds	3	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,23	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	31	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,54	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	19	mg/kg Ds	28,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	7,1	mg/kg Ds	13,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,65	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	48,2	mg/kg					
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,3	mg/kg Ds	0,3	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	0,51	mg/kg Ds	0,51	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	0,32	mg/kg Ds	0,32	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	0,27	mg/kg Ds	0,27	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	0,15	mg/kg Ds	0,15	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	0,25	mg/kg Ds	0,25	mg/kg					
Fenanthreen	0,089	mg/kg Ds	0,089	mg/kg					
Chryseen	0,32	mg/kg Ds	0,32	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	50	mg/kg Ds	179	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	7,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	7,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	6	mg/kg Ds	21,4	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	9	mg/kg Ds	32,1	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	11	mg/kg Ds	39,3	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	15	mg/kg Ds	53,6	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			2,28	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			17,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	155596
Monsteromschrijving	4, D.SL02: 170-200
Datum monstername	2023-05-04 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	9,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	6,7	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	65,9	%	65,9	%					
Fractie < 2 µm	6,7	% Ds	6,7	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	23,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	4,4	mg/kg Ds	9,22	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	39	mg/kg Ds	50,1	mg/kg	Wonen	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	5,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	4,88	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	29	mg/kg Ds	70,8	mg/kg					
Kwik (Hg)	0,3	mg/kg Ds	0,38	mg/kg	Wonen	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	0,15	mg/kg Ds	0,15	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	0,08	mg/kg Ds	0,08	mg/kg					
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Chryseen	0,099	mg/kg Ds	0,099	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	120	mg/kg Ds	126	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	2,21	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	2,21	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	8	mg/kg Ds	8,42	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	12	mg/kg Ds	12,6	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	15	mg/kg Ds	15,8	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	38	mg/kg Ds	40	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	33	mg/kg Ds	34,7	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	3,68	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,74	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,74	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,74	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,74	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,74	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,74	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,74	ug/kg					
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			5,16	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,65	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	155597
Monsteromschrijving	5, D.SL05: 0-50, D.SL07: 0-50, D.SL09: 0-50, D.SL11: 0-50
Datum monstername	2023-05-05 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,8	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	85,8	%	85,8	%					
Fractie < 2 µm	2,8	% Ds	2,8	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	110	mg/kg Ds	230	mg/kg	Industrie	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	5,2	mg/kg Ds	14,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	420	mg/kg Ds	609	mg/kg	Niet toepasbaar > I	50	210	530	530
Koper (Cu)	10	mg/kg Ds	17,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,79	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	140	mg/kg Ds	493	mg/kg					
Kwik (Hg)	0,1	mg/kg Ds	0,14	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,33	mg/kg Ds	0,33	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	0,4	mg/kg Ds	0,4	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	0,38	mg/kg Ds	0,38	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	0,36	mg/kg Ds	0,36	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	0,17	mg/kg Ds	0,17	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	0,24	mg/kg Ds	0,24	mg/kg					
Fenanthreen	0,15	mg/kg Ds	0,15	mg/kg					
Chryseen	0,28	mg/kg Ds	0,28	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	61	mg/kg Ds	105	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	3,62	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	3,62	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	5	mg/kg Ds	8,62	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	7	mg/kg Ds	12,1	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	13	mg/kg Ds	22,4	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	20	mg/kg Ds	34,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	10	mg/kg Ds	17,2	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	6,03	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			2,38	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			8,45	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	155602
Monsteromschrijving	6, D.SL05: 100-150, D.SL07: 100-150, D.SL09: 100-150, D.SL11: 100-150
Datum monstername	2023-05-05 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	78,3	%	78,3	%					
Fractie < 2 µm	3,4	% Ds	3,4	%					
Cadmium (Cd)	0,26	mg/kg Ds	0,37	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	190	mg/kg Ds	386	mg/kg	Industrie	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	5,5	mg/kg Ds	14,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	490	mg/kg Ds	704	mg/kg	Niet toepasbaar > I	50	210	530	530
Koper (Cu)	18	mg/kg Ds	31,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	180	mg/kg Ds	594	mg/kg					
Kwik (Hg)	0,1	mg/kg Ds	0,14	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,43	mg/kg Ds	0,43	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	1,2	mg/kg Ds	1,2	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	0,65	mg/kg Ds	0,65	mg/kg					
Anthraceen	0,14	mg/kg Ds	0,14	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	0,41	mg/kg Ds	0,41	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	0,29	mg/kg Ds	0,29	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	0,51	mg/kg Ds	0,51	mg/kg					
Fenanthreen	0,56	mg/kg Ds	0,56	mg/kg					
Chryseen	0,63	mg/kg Ds	0,63	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	100	mg/kg Ds	172	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	3,62	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	3,62	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	10	mg/kg Ds	17,2	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	15	mg/kg Ds	25,9	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	20	mg/kg Ds	34,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	28	mg/kg Ds	48,3	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	18	mg/kg Ds	31	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	6,03	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg					
PCB 101	0,0096	mg/kg Ds	16,6	ug/kg					
PCB 118	0,0018	mg/kg Ds	3,1	ug/kg					
PCB 138	0,02	mg/kg Ds	34,5	ug/kg					
PCB 153	0,024	mg/kg Ds	41,4	ug/kg					
PCB 180	0,022	mg/kg Ds	37,9	ug/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			4,86	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			136	ug/kg	Industrie	20	40	500	1000

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	155607
Monsteromschrijving	7, D.SL05: 250-300, D.SL06: 250-300, D.SL09: 250-300, D.SL12: 200-250
Datum monstername	2023-05-05 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	12,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	11	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	56,5	%	56,5	%					
Fractie < 2 µm	11	% Ds	11	%					
Cadmium (Cd)	0,45	mg/kg Ds	0,48	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	320	mg/kg Ds	442	mg/kg	Industrie	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	8,8	mg/kg Ds	14,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	71	mg/kg Ds	82,4	mg/kg	Wonen	50	210	530	530
Koper (Cu)	12	mg/kg Ds	14,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	3,5	mg/kg Ds	6,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	62	mg/kg Ds	113	mg/kg					
Kwik (Hg)	0,11	mg/kg Ds	0,13	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,46	mg/kg Ds	0,38	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,029	mg/kg					
Fluorantheen	1,3	mg/kg Ds	1,07	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	0,58	mg/kg Ds	0,48	mg/kg					
Anthraceen	0,19	mg/kg Ds	0,16	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	0,41	mg/kg Ds	0,34	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	0,27	mg/kg Ds	0,22	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	0,5	mg/kg Ds	0,4	mg/kg					
Fenanthreen	0,73	mg/kg Ds	0,6	mg/kg					
Chryseen	0,65	mg/kg Ds	0,53	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	230	mg/kg Ds	189	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	1,72	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	1,72	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	19	mg/kg Ds	15,6	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	60	mg/kg Ds	49,2	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	50	mg/kg Ds	41	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	64	mg/kg Ds	52,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	32	mg/kg Ds	26,2	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	2,87	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,57	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,57	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,57	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,57	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,57	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,57	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,57	ug/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			4,2	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			4,02	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1270673
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL D aromaten
Datum binnenkomst	04.05.2023
Rapportagedatum	09.05.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	152680
Monsteromschrijving	1, D.SL01: 120-140
Datum monstername	2023-05-04 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	85,7	%	85,7	%							
Fractie < 2 µm	2,4	% Ds	2,4	%							
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg							
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Ethyl-tert-butylether (ETBE)	< 0,3	mg/kg Ds	1,05	mg/kg							
Methyl-tert-butylether (MTBE)	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	0,2			
VPH >C6-C10	2,5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg							
VPH >C6-C8	< 0,4	mg/kg Ds	1,4	mg/kg							
VPH >C8-C10	2,5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	152681
Monsteromschrijving	2, D.SL01: 170-190
Datum monstername	2023-05-04 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	18	Gemeten waarde
Lutum (%)	14	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	50,1	%	50,1	%							
Fractie < 2 µm	14	% Ds	14	%							
Benzeen	< 0,1	mg/kg Ds	0,039	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,1	mg/kg Ds	0,039	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	< 0,1	mg/kg Ds	0,039	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	< 0,2	mg/kg Ds	0,078	mg/kg							
o-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,039	mg/kg							
Naftaleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,039	mg/kg							
Ethyl-tert-butylether (ETBE)	< 0,6	mg/kg Ds	0,23	mg/kg							
Methyl-tert-butylether (MTBE)	< 0,2	mg/kg Ds	0,078	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	0,2			
VPH >C6-C10	12	mg/kg Ds	6,67	mg/kg							
VPH >C6-C8	< 0,4	mg/kg Ds	0,16	mg/kg							
VPH >C8-C10	12	mg/kg Ds	6,67	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	3390	mg/kg Ds	1883	mg/kg	> Industrie	190	190	500	5000	0,35	> AW en <= T
Koolwaterst C10-C12	20	mg/kg Ds	11,1	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	240	mg/kg Ds	133	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	1060	mg/kg Ds	589	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	840	mg/kg Ds	467	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	620	mg/kg Ds	344	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	380	mg/kg Ds	211	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	180	mg/kg Ds	100	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	40	mg/kg Ds	22,2	mg/kg							
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,039 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som xyleen-isomeren			0,12	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			0,23 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM), som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	152682
Monsteromschrijving	3, D.SL02: 140-160
Datum monstername	2023-05-04 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	77,6	%	77,6	%							
Fractie < 2 µm	2,5	% Ds	2,5	%							
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,12	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,12	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	< 0,05	mg/kg Ds	0,12	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,25	mg/kg							
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,12	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Ethyl-tert-butylether (ETBE)	< 0,3	mg/kg Ds	0,75	mg/kg							
Methyl-tert-butylether (MTBE)	< 0,1	mg/kg Ds	0,25	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	0,2			
VPH >C6-C10	< 1	mg/kg Ds	2,5	mg/kg							
VPH >C6-C8	< 0,4	mg/kg Ds	1	mg/kg							
VPH >C8-C10	< 0,4	mg/kg Ds	1	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	87,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	7,5	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	7,5	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	10	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	7	mg/kg Ds	25	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg							
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			0,75 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			
som xyleen-isomeren			0,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	152683
Monsteromschrijving	4, D.SL02: 170-190
Datum monstername	2023-05-04 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	6,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	6,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	70,4	%	70,4	%							
Fractie < 2 µm	6,2	% Ds	6,2	%							
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,053	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,053	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	< 0,05	mg/kg Ds	0,053	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,1	mg/kg							
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,053	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Ethyl-tert-butylether (ETBE)	< 0,3	mg/kg Ds	0,32	mg/kg							
Methyl-tert-butylether (MTBE)	< 0,1	mg/kg Ds	0,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	0,2			
VPH >C6-C10	< 1	mg/kg Ds	1,06	mg/kg							
VPH >C6-C8	< 0,4	mg/kg Ds	0,42	mg/kg							
VPH >C8-C10	< 0,4	mg/kg Ds	0,42	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	37,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	3,18	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	3,18	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	6	mg/kg Ds	9,09	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	5,3	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	5,3	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	12	mg/kg Ds	18,2	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	5,3	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	5,3	mg/kg							
som xyleen-isomeren			0,16	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			0,32 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM), som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Tabelinformatie	

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1270673
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL D aromaten
Datum binnenkomst	04.05.2023
Rapportagedatum	09.05.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	152680
Monsteromschrijving	1, D.SL01: 120-140
Datum monstername	2023-05-04 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	85,7	%	85,7	%					
Fractie < 2 µm	2,4	% Ds	2,4	%					
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg					
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Ethyl-tert-butylether (ETBE)	< 0,3	mg/kg Ds	1,05	mg/kg					
Methyl-tert-butylether (MTBE)	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	0,2	
VPH >C6-C10	2,5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg					
VPH >C6-C8	< 0,4	mg/kg Ds	1,4	mg/kg					
VPH >C8-C10	2,5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5	
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	152681
Monsteromschrijving	2, D.SL01: 170-190
Datum monstername	2023-05-04 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	18	Gemeten waarde
Lutum (%)	14	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Niet Toepasbaar > industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	50,1	%	50,1	%					
Fractie < 2 µm	14	% Ds	14	%					
Benzeen	< 0,1	mg/kg Ds	0,039	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	< 0,1	mg/kg Ds	0,039	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	< 0,1	mg/kg Ds	0,039	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110
m,p-Xyleen	< 0,2	mg/kg Ds	0,078	mg/kg					
o-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,039	mg/kg					
Naftaleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,039	mg/kg					
Ethyl-tert-butylether (ETBE)	< 0,6	mg/kg Ds	0,23	mg/kg					
Methyl-tert-butylether (MTBE)	< 0,2	mg/kg Ds	0,078	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	0,2	
VPH >C6-C10	12	mg/kg Ds	6,67	mg/kg					
VPH >C6-C8	< 0,4	mg/kg Ds	0,16	mg/kg					
VPH >C8-C10	12	mg/kg Ds	6,67	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	3390	mg/kg Ds	1883	mg/kg	Niet toepasbaar	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	20	mg/kg Ds	11,1	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	240	mg/kg Ds	133	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	1060	mg/kg Ds	589	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	840	mg/kg Ds	467	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	620	mg/kg Ds	344	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	380	mg/kg Ds	211	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	180	mg/kg Ds	100	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	40	mg/kg Ds	22,2	mg/kg					
som xyleen-isomeren			0,12	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,039 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,23 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5	

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM), som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	152682
Monsteromschrijving	3, D.SL02: 140-160
Datum monstername	2023-05-04 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	77,6	%	77,6	%					
Fractie < 2 µm	2,5	% Ds	2,5	%					
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,12	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,12	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,12	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,25	mg/kg					
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,12	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Ethyl-tert-butylether (ETBE)	< 0,3	mg/kg Ds	0,75	mg/kg					
Methyl-tert-butylether (MTBE)	< 0,1	mg/kg Ds	0,25	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	0,2	
VPH >C6-C10	< 1	mg/kg Ds	2,5	mg/kg					
VPH >C6-C8	< 0,4	mg/kg Ds	1	mg/kg					
VPH >C8-C10	< 0,4	mg/kg Ds	1	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	87,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	7,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	7,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	10	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	7	mg/kg Ds	25	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg					
som xyleen-isomeren			0,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,75 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5	
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	152683
Monsteromschrijving	4, D.SL02: 170-190
Datum monstername	2023-05-04 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	6,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	6,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	70,4	%	70,4	%					
Fractie < 2 µm	6,2	% Ds	6,2	%					
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,053	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,053	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,053	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,1	mg/kg					
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,053	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Ethyl-tert-butylether (ETBE)	< 0,3	mg/kg Ds	0,32	mg/kg					
Methyl-tert-butylether (MTBE)	< 0,1	mg/kg Ds	0,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	0,2	
VPH >C6-C10	< 1	mg/kg Ds	1,06	mg/kg					
VPH >C6-C8	< 0,4	mg/kg Ds	0,42	mg/kg					
VPH >C8-C10	< 0,4	mg/kg Ds	0,42	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	37,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	3,18	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	3,18	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	6	mg/kg Ds	9,09	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	5,3	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	5,3	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	12	mg/kg Ds	18,2	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	5,3	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	5,3	mg/kg					
som xyleen-isomeren			0,16	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,32 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5	
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1280090
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum Uitsplitsing DL D
Datum binnenkomst	05.06.2023
Rapportagedatum	08.06.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	203095
Monsteromschrijving	1, D.SL05: 0-50
Datum monstername	2023-05-05 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	87,9	%	87,9	%							
Fractie < 2 µm	2,3	% Ds	2,3	%							
Lood (Pb)	77	mg/kg Ds	115	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,14	> AW en <= T

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	203096
Monsteromschrijving	2, D.SL07: 0-50
Datum monstername	2023-05-04 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	6,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,6	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	87,6	%	87,6	%							
Fractie < 2 µm	2,6	% Ds	2,6	%							
Lood (Pb)	400	mg/kg Ds	572	mg/kg	> Interventiewaarde	50	210	530	530	1,09	> I

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	203097
Monsteromschrijving	3, D.SL09: 0-50
Datum monstername	2023-05-04 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	88,9	%	88,9	%							
Fractie < 2 µm	3,5	% Ds	3,5	%							
Lood (Pb)	650	mg/kg Ds	948	mg/kg	> Interventiewaarde	50	210	530	530	1,87	> I

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	203098
Monsteromschrijving	4, D.SL11: 0-50
Datum monstername	2023-05-05 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	7,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	83,2	%	83,2	%							
Fractie < 2 µm	3,5	% Ds	3,5	%							
Lood (Pb)	140	mg/kg Ds	194	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,3	> AW en <= T

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	203099
Monsteromschrijving	5, D.SL05: 100-150
Datum monstername	2023-05-05 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	79,5	%	79,5	%							
Fractie < 2 µm	3,2	% Ds	3,2	%							
Lood (Pb)	1000	mg/kg Ds	1441	mg/kg	> Interventiewaarde	50	210	530	530	2,9	> I

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	203100
Monsteromschrijving	6, D.SL07: 100-150
Datum monstername	2023-05-04 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	6,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,9	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	83,5	%	83,5	%							
Fractie < 2 µm	1,9	% Ds	1,9	%							
Lood (Pb)	75	mg/kg Ds	108	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,12	> AW en <= T

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	203101
Monsteromschrijving	7, D.SL09: 100-150
Datum monstername	2023-05-04 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	81,8	%	81,8	%							
Fractie < 2 µm	2,3	% Ds	2,3	%							
Lood (Pb)	160	mg/kg Ds	234	mg/kg	Industrie	50	210	530	530	0,38	> AW en <= T

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	203102
Monsteromschrijving	8, D.SL11: 100-150
Datum monstername	2023-05-05 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	4,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	75,8	%	75,8	%							
Fractie < 2 µm	4,3	% Ds	4,3	%							
Lood (Pb)	370	mg/kg Ds	533	mg/kg	> Interventiewaarde	50	210	530	530	1,01	> I

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	203103
Monsteromschrijving	9, D.SL05: 250-300
Datum monstername	2023-05-05 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	9,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	4,4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	62,1	%	62,1	%							
Fractie < 2 µm	4,4	% Ds	4,4	%							
Zink (Zn)	180	mg/kg Ds	324	mg/kg	Industrie	140	200	720	720	0,32	> AW en <= T

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	203104
Monsteromschrijving	10, D.SL06: 250-300
Datum monstername	2023-05-05 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	8,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	4,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	67	%	67	%							
Fractie < 2 µm	4,5	% Ds	4,5	%							
Zink (Zn)	150	mg/kg Ds	274	mg/kg	Industrie	140	200	720	720	0,23	> AW en <= T

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	203105
Monsteromschrijving	11, D.SL09: 250-300
Datum monstername	2023-05-04 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	9,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,8	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	65,6	%	65,6	%							
Fractie < 2 µm	2,8	% Ds	2,8	%							
Zink (Zn)	87	mg/kg Ds	167	mg/kg	Wonen	140	200	720	720	0,047	> AW en <= T

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	203106
Monsteromschrijving	12, D.SL12: 200-250
Datum monstername	2023-05-05 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	14,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	7,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	47,6	%	47,6	%							
Fractie < 2 µm	7,3	% Ds	7,3	%							
Zink (Zn)	720	mg/kg Ds	1076	mg/kg	> Interventiewaarde	140	200	720	720	1,61	> I

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1280090
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum Uitsplitsing DL D
Datum binnenkomst	05.06.2023
Rapportagedatum	08.06.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	203095
Monsteromschrijving	1, D.SL05: 0-50
Datum monstername	2023-05-05 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	87,9	%	87,9	%					
Fractie < 2 µm	2,3	% Ds	2,3	%					
Lood (Pb)	77	mg/kg Ds	115	mg/kg	Wonen	50	210	530	530

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	203096
Monsteromschrijving	2, D.SL07: 0-50
Datum monstername	2023-05-04 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	6,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,6	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	87,6	%	87,6	%					
Fractie < 2 µm	2,6	% Ds	2,6	%					
Lood (Pb)	400	mg/kg Ds	572	mg/kg	Niet toepasbaar > I	50	210	530	530

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	203097
Monsteromschrijving	3, D.SL09: 0-50
Datum monstername	2023-05-04 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	88,9	%	88,9	%					
Fractie < 2 µm	3,5	% Ds	3,5	%					
Lood (Pb)	650	mg/kg Ds	948	mg/kg	Niet toepasbaar > I	50	210	530	530

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	203098
Monsteromschrijving	4, D.SL11: 0-50
Datum monstername	2023-05-05 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	7,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	83,2	%	83,2	%					
Fractie < 2 µm	3,5	% Ds	3,5	%					
Lood (Pb)	140	mg/kg Ds	194	mg/kg	Wonen	50	210	530	530

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	203099
Monsteromschrijving	5, D.SL05: 100-150
Datum monstername	2023-05-05 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	79,5	%	79,5	%					
Fractie < 2 µm	3,2	% Ds	3,2	%					
Lood (Pb)	1000	mg/kg Ds	1441	mg/kg	Niet toepasbaar > I	50	210	530	530

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	203100
Monsteromschrijving	6, D.SL07: 100-150
Datum monstername	2023-05-04 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	6,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,9	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	83,5	%	83,5	%					
Fractie < 2 µm	1,9	% Ds	1,9	%					
Lood (Pb)	75	mg/kg Ds	108	mg/kg	Wonen	50	210	530	530

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	203101
Monsteromschrijving	7, D.SL09: 100-150
Datum monstername	2023-05-04 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	81,8	%	81,8	%					
Fractie < 2 µm	2,3	% Ds	2,3	%					
Lood (Pb)	160	mg/kg Ds	234	mg/kg	Industrie	50	210	530	530

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	203102
Monsteromschrijving	8, D.SL11: 100-150
Datum monstername	2023-05-05 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	4,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	75,8	%	75,8	%					
Fractie < 2 µm	4,3	% Ds	4,3	%					
Lood (Pb)	370	mg/kg Ds	533	mg/kg	Niet toepasbaar > I	50	210	530	530

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	203103
Monsteromschrijving	9, D.SL05: 250-300
Datum monstername	2023-05-05 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	9,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	4,4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	62,1	%	62,1	%					
Fractie < 2 µm	4,4	% Ds	4,4	%					
Zink (Zn)	180	mg/kg Ds	324	mg/kg	Industrie	140	200	720	720

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	203104
Monsteromschrijving	10, D.SL06: 250-300
Datum monstername	2023-05-05 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	8,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	4,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	67	%	67	%					
Fractie < 2 µm	4,5	% Ds	4,5	%					
Zink (Zn)	150	mg/kg Ds	274	mg/kg	Industrie	140	200	720	720

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	203105
Monsteromschrijving	11, D.SL09: 250-300
Datum monstername	2023-05-04 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	9,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,8	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	65,6	%	65,6	%					
Fractie < 2 µm	2,8	% Ds	2,8	%					
Zink (Zn)	87	mg/kg Ds	167	mg/kg	Wonen	140	200	720	720

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	203106
Monsteromschrijving	12, D.SL12: 200-250
Datum monstername	2023-05-05 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	14,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	7,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	47,6	%	47,6	%					
Fractie < 2 µm	7,3	% Ds	7,3	%					
Zink (Zn)	720	mg/kg Ds	1076	mg/kg	Niet toepasbaar > I	140	200	720	720

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Bijlage 20

Toetsingsresultaten grond Wbb en Bbk deellocatie E

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1271171
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL E
Datum binnenkomst	05.05.2023
Rapportagedatum	12.05.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	155586
Monsteromschrijving	1, E.SL03: 0-40
Datum monstername	2023-05-04 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	6,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,8	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	78,7	%	78,7	%							
Fractie < 2 µm	2,8	% Ds	2,8	%							
Cadmium (Cd)	0,27	mg/kg Ds	0,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	24	mg/kg Ds	49	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,66	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	41	mg/kg Ds	58,5	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,018	> AW en <= T
Koper (Cu)	8	mg/kg Ds	13,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,79	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	23	mg/kg Ds	81	mg/kg							
Kwik (Hg)	0,08	mg/kg Ds	0,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheer	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)p	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(k)flu	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)ant	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	47	mg/kg Ds	69,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	3,09	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	3,09	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	4,12	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	5,15	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	8	mg/kg Ds	11,8	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	20	mg/kg Ds	29,4	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	10	mg/kg Ds	14,7	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	5,15	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,03	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,03	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,03	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,03	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,03	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,03	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,03	ug/kg							

som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			7,21	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	155587
Monsteromschrijving	2, E.SL04: 10-60
Datum monstername	2023-05-04 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	8,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	4,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	80	%	80	%							
Fractie < 2 µm	4,5	% Ds	4,5	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,18	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	59	mg/kg Ds	108	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	4,8	mg/kg Ds	11,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	34	mg/kg Ds	45,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	9,3	mg/kg Ds	14,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	5,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	33	mg/kg Ds	97,4	mg/kg							
Kwik (Hg)	0,08	mg/kg Ds	0,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,4	mg/kg Ds	0,4	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheer	0,79	mg/kg Ds	0,79	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	0,4	mg/kg Ds	0,4	mg/kg							
Anthraceen	0,088	mg/kg Ds	0,088	mg/kg							
Benzo(ghi)p	0,3	mg/kg Ds	0,3	mg/kg							
Benzo(k)flu	0,24	mg/kg Ds	0,24	mg/kg							
Benzo(a)ant	0,41	mg/kg Ds	0,41	mg/kg							
Fenanthreen	0,4	mg/kg Ds	0,4	mg/kg							
Chryseen	0,53	mg/kg Ds	0,53	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	51	mg/kg Ds	58,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	2,41	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	2,41	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	3,22	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	9	mg/kg Ds	10,3	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	12	mg/kg Ds	13,8	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	15	mg/kg Ds	17,2	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	7	mg/kg Ds	8,05	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	4,02	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,8	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,8	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,8	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,8	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,8	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,8	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,8	ug/kg							

som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			5,63	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			3,59	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40	0,054	> AW en <= T

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	155588
Monsteromschrijving	3, E02: 60-90
Datum monstername	2023-05-05 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	82,3	%	82,3	%							
Fractie < 2 µm	2,2	% Ds	2,2	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	30	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,03	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	11	mg/kg Ds	16,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	6,36	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,22	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	52,9	mg/kg							
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheer	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)p	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(k)flu	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)ant	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	42,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	3,62	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	3,62	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	4,83	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	6,03	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	6,03	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	12	mg/kg Ds	20,7	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	6,03	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	6,03	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg							

som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			8,45	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	155589
Monsteromschrijving	4, E03: 50-100, E03: 100-120
Datum monstername	2023-05-05 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,7	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	84,6	%	84,6	%							
Fractie < 2 µm	2,7	% Ds	2,7	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	26	mg/kg Ds	59,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,72	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	81	mg/kg Ds	126	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,16	> AW en <= T
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,07	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,86	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	49,9	mg/kg							
Kwik (Hg)	0,12	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	Wonen	0,15	0,83	4,8	36	0,00056	> AW en <= T
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,21	mg/kg Ds	0,21	mg/kg							
Naftaleen	0,089	mg/kg Ds	0,089	mg/kg							
Fluorantheer	9,1	mg/kg Ds	9,1	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	0,52	mg/kg Ds	0,52	mg/kg							
Anthraceen	0,96	mg/kg Ds	0,96	mg/kg							
Benzo(ghi)p	0,24	mg/kg Ds	0,24	mg/kg							
Benzo(k)flu	0,31	mg/kg Ds	0,31	mg/kg							
Benzo(a)ant	1,2	mg/kg Ds	1,2	mg/kg							
Fenanthreen	6	mg/kg Ds	6	mg/kg							
Chryseen	1,3	mg/kg Ds	1,3	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	190	mg/kg Ds	950	mg/kg	> Industrie	190	190	500	5000	0,16	> AW en <= T
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	15	mg/kg Ds	75	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	48	mg/kg Ds	240	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	32	mg/kg Ds	160	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	34	mg/kg Ds	170	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	31	mg/kg Ds	155	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	24	mg/kg Ds	120	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	10	mg/kg Ds	50	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 52	0,0041	mg/kg Ds	20,5	ug/kg							
PCB 101	0,006	mg/kg Ds	30	ug/kg							
PCB 118	0,0046	mg/kg Ds	23	ug/kg							
PCB 138	0,0051	mg/kg Ds	25,5	ug/kg							
PCB 153	0,0046	mg/kg Ds	23	ug/kg							
PCB 180	0,0031	mg/kg Ds	15,5	ug/kg							

som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			19,9	mg/kg	Industrie	1,5	6,8	40	40	0,48	> AW en <= T
som 7 polychloorbi PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			141	ug/kg	Industrie	20	40	500	1000	0,12	> AW en <= T

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	155592
Monsteromschrijving	5, E03: 170-190
Datum monstername	2023-05-05 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,3	Gemeten waarde
Lutum (%)	9,6	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	74,2	%	74,2	%							
Fractie < 2 µm	9,6	% Ds	9,6	%							
Cadmium (Cd)	0,26	mg/kg Ds	0,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	63	mg/kg Ds	105	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	4,1	mg/kg Ds	7,32	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	27	mg/kg Ds	36,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	7,5	mg/kg Ds	11,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	4,03	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	37	mg/kg Ds	73,5	mg/kg							
Kwik (Hg)	0,07	mg/kg Ds	0,089	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,13	mg/kg Ds	0,13	mg/kg							
Naftaleen	0,16	mg/kg Ds	0,16	mg/kg							
Fluorantheer	0,8	mg/kg Ds	0,8	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg							
Anthraceen	0,13	mg/kg Ds	0,13	mg/kg							
Benzo(ghi)p	0,12	mg/kg Ds	0,12	mg/kg							
Benzo(k)flu	0,085	mg/kg Ds	0,085	mg/kg							
Benzo(a)ant	0,18	mg/kg Ds	0,18	mg/kg							
Fenanthreen	0,38	mg/kg Ds	0,38	mg/kg							
Chryseen	< 0,5	mg/kg Ds	0,35	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	300	mg/kg Ds	909	mg/kg	> Industrie	190	190	500	5000	0,15	> AW en <= T
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	6,36	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	4	mg/kg Ds	12,1	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	53	mg/kg Ds	161	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	51	mg/kg Ds	155	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	63	mg/kg Ds	191	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	63	mg/kg Ds	191	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	42	mg/kg Ds	127	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	12	mg/kg Ds	36,4	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	2,12	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	2,12	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	2,12	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	2,12	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	2,12	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	2,12	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	2,12	ug/kg							

som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			14,8	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			2,44	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40	0,024	> AW en <= T

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1271171
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL E
Datum binnenkomst	05.05.2023
Rapportagedatum	12.05.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	155586
Monsteromschrijving	1, E.SL03: 0-40
Datum monstername	2023-05-04 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	6,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,8	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	78,7	%	78,7	%					
Fractie < 2 µm	2,8	% Ds	2,8	%					
Cadmium (Cd)	0,27	mg/kg Ds	0,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	24	mg/kg Ds	49	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,66	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	41	mg/kg Ds	58,5	mg/kg	Wonen	50	210	530	530
Koper (Cu)	8	mg/kg Ds	13,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,79	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	23	mg/kg Ds	81	mg/kg					
Kwik (Hg)	0,08	mg/kg Ds	0,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	47	mg/kg Ds	69,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	3,09	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	3,09	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	4,12	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	5,15	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	8	mg/kg Ds	11,8	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	20	mg/kg Ds	29,4	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	10	mg/kg Ds	14,7	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	5,15	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,03	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,03	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,03	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,03	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,03	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,03	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,03	ug/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			7,21	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	155587
Monsteromschrijving	2, E.SL04: 10-60
Datum monstername	2023-05-04 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	8,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	4,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	80	%	80	%					
Fractie < 2 µm	4,5	% Ds	4,5	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,18	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	59	mg/kg Ds	108	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	4,8	mg/kg Ds	11,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	34	mg/kg Ds	45,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	9,3	mg/kg Ds	14,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	5,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	33	mg/kg Ds	97,4	mg/kg					
Kwik (Hg)	0,08	mg/kg Ds	0,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,4	mg/kg Ds	0,4	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	0,79	mg/kg Ds	0,79	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	0,4	mg/kg Ds	0,4	mg/kg					
Anthraceen	0,088	mg/kg Ds	0,088	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	0,3	mg/kg Ds	0,3	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	0,24	mg/kg Ds	0,24	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	0,41	mg/kg Ds	0,41	mg/kg					
Fenanthreen	0,4	mg/kg Ds	0,4	mg/kg					
Chryseen	0,53	mg/kg Ds	0,53	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	51	mg/kg Ds	58,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	2,41	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	2,41	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	3,22	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	9	mg/kg Ds	10,3	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	12	mg/kg Ds	13,8	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	15	mg/kg Ds	17,2	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	7	mg/kg Ds	8,05	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	4,02	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,8	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,8	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,8	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,8	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,8	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,8	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,8	ug/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			3,59	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			5,63	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	155588
Monsteromschrijving	3, E02: 60-90
Datum monstername	2023-05-05 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	82,3	%	82,3	%					
Fractie < 2 µm	2,2	% Ds	2,2	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	30	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,03	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	11	mg/kg Ds	16,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	6,36	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,22	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	52,9	mg/kg					
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	42,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	3,62	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	3,62	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	4,83	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	6,03	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	6,03	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	12	mg/kg Ds	20,7	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	6,03	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	6,03	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			8,45	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	155589
Monsteromschrijving	4, E03: 50-100, E03: 100-120
Datum monstername	2023-05-05 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,7	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Niet Toepasbaar > industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	84,6	%	84,6	%					
Fractie < 2 µm	2,7	% Ds	2,7	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	26	mg/kg Ds	59,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,72	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	81	mg/kg Ds	126	mg/kg	Wonen	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,07	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,86	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	49,9	mg/kg					
Kwik (Hg)	0,12	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	Wonen	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,21	mg/kg Ds	0,21	mg/kg					
Naftaleen	0,089	mg/kg Ds	0,089	mg/kg					
Fluorantheen	9,1	mg/kg Ds	9,1	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	0,52	mg/kg Ds	0,52	mg/kg					
Anthraceen	0,96	mg/kg Ds	0,96	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	0,24	mg/kg Ds	0,24	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	0,31	mg/kg Ds	0,31	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	1,2	mg/kg Ds	1,2	mg/kg					
Fenanthreen	6	mg/kg Ds	6	mg/kg					
Chryseen	1,3	mg/kg Ds	1,3	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	190	mg/kg Ds	950	mg/kg	Niet toepasbaar	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	15	mg/kg Ds	75	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	48	mg/kg Ds	240	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	32	mg/kg Ds	160	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	34	mg/kg Ds	170	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	31	mg/kg Ds	155	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	24	mg/kg Ds	120	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	10	mg/kg Ds	50	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 52	0,0041	mg/kg Ds	20,5	ug/kg					
PCB 101	0,006	mg/kg Ds	30	ug/kg					
PCB 118	0,0046	mg/kg Ds	23	ug/kg					
PCB 138	0,0051	mg/kg Ds	25,5	ug/kg					
PCB 153	0,0046	mg/kg Ds	23	ug/kg					
PCB 180	0,0031	mg/kg Ds	15,5	ug/kg					
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			141	ug/kg	Industrie	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			19,9	mg/kg	Industrie	1,5	6,8	40	40

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	155592
Monsteromschrijving	5, E03: 170-190
Datum monstername	2023-05-05 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,3	Gemeten waarde
Lutum (%)	9,6	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Niet Toepasbaar > industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	74,2	%	74,2	%					
Fractie < 2 µm	9,6	% Ds	9,6	%					
Cadmium (Cd)	0,26	mg/kg Ds	0,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	63	mg/kg Ds	105	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	4,1	mg/kg Ds	7,32	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	27	mg/kg Ds	36,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	7,5	mg/kg Ds	11,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	4,03	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	37	mg/kg Ds	73,5	mg/kg					
Kwik (Hg)	0,07	mg/kg Ds	0,089	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,13	mg/kg Ds	0,13	mg/kg					
Naftaleen	0,16	mg/kg Ds	0,16	mg/kg					
Fluorantheen	0,8	mg/kg Ds	0,8	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg					
Anthraceen	0,13	mg/kg Ds	0,13	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	0,12	mg/kg Ds	0,12	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	0,085	mg/kg Ds	0,085	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	0,18	mg/kg Ds	0,18	mg/kg					
Fenanthreen	0,38	mg/kg Ds	0,38	mg/kg					
Chryseen	< 0,5	mg/kg Ds	0,35	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	300	mg/kg Ds	909	mg/kg	Niet toepasbaar	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	6,36	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	4	mg/kg Ds	12,1	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	53	mg/kg Ds	161	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	51	mg/kg Ds	155	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	63	mg/kg Ds	191	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	63	mg/kg Ds	191	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	42	mg/kg Ds	127	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	12	mg/kg Ds	36,4	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	2,12	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	2,12	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	2,12	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	2,12	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	2,12	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	2,12	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	2,12	ug/kg					
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			14,8	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			2,44	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Bijlage 21

Toetsingsresultaten grond Wbb en Bbk deellocatie F

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1271355
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL F (1)
Datum binnenkomst	08.05.2023
Rapportagedatum	12.05.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	156822
Monsteromschrijving	1, F01: 30-50, F02: 30-80, F09: 20-40, F24: 8-40
Datum monstername	2023-05-03 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	89,2	%	89,2	%							
Fractie < 2 µm	2,3	% Ds	2,3	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,22	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	43	mg/kg Ds	96,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	9,8	mg/kg Ds	27,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	2,3	mg/kg Ds	2,3	mg/kg	Wonen	1,5	88	190	190	0,0042	> AW en <= T
Lood (Pb)	42	mg/kg Ds	63,6	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,028	> AW en <= T
Koper (Cu)	19	mg/kg Ds	36,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	6,6	mg/kg Ds	22,5	mg/kg	Wonen	15	35	190	190	0,043	> AW en <= T
Barium (Ba)	51	mg/kg Ds	190	mg/kg							
Kwik (Hg)	0,1	mg/kg Ds	0,14	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,2	mg/kg Ds	0,2	mg/kg							
Naftaleen	0,3	mg/kg Ds	0,3	mg/kg							
Fluorantheer	0,71	mg/kg Ds	0,71	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	0,35	mg/kg Ds	0,35	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)p	0,21	mg/kg Ds	0,21	mg/kg							
Benzo(k)flu	0,17	mg/kg Ds	0,17	mg/kg							
Benzo(a)ant	0,29	mg/kg Ds	0,29	mg/kg							
Fenanthreen	0,35	mg/kg Ds	0,35	mg/kg							
Chryseen	0,33	mg/kg Ds	0,33	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	58	mg/kg Ds	153	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	5,53	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	4	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	8	mg/kg Ds	21,1	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	11	mg/kg Ds	28,9	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	12	mg/kg Ds	31,6	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	13	mg/kg Ds	34,2	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	8	mg/kg Ds	21,1	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg							

som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			2,94	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40	0,037	> AW en <= T
som 7 polychloorbi PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			12,9	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	156827
Monsteromschrijving	2, F08: 30-80, F08: 80-120
Datum monstername	2023-05-03 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	78,3	%	78,3	%							
Fractie < 2 µm	2,4	% Ds	2,4	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,21	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	30,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	10	mg/kg Ds	14,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	6,52	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,07	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	51,7	mg/kg							
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheer	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)p	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(k)flu	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)ant	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	51	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	4,38	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	4,38	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	5,83	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	13	mg/kg Ds	27,1	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg							

som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			10,2	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	156830
Monsteromschrijving	3, F07: 13-60, F15: 15-60, F17: 15-65, F23: 10-60
Datum monstername	2023-05-03 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	87,4	%	87,4	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	33,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	54,2	mg/kg							
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheer	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)p	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(k)flu	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)ant	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							

som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbi PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	156835
Monsteromschrijving	4, F11: 65-100, F12: 60-90, F14: 30-80, F24: 40-80
Datum monstername	2023-05-03 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	81,8	%	81,8	%							
Fractie < 2 µm	2,4	% Ds	2,4	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,21	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	30,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	12	mg/kg Ds	17,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	6,52	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,07	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	51,7	mg/kg							
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheer	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)p	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(k)flu	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)ant	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	51	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	4,38	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	4,38	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	5,83	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	12	mg/kg Ds	25	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg							

som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			10,2	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	156840
Monsteromschrijving	5, F16: 10-60, F23: 60-80, F26: 15-65, F33: 15-65
Datum monstername	2023-05-03 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	86,6	%	86,6	%							
Fractie < 2 µm	1,2	% Ds	1,2	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	33,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	25	mg/kg Ds	39,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	54,2	mg/kg							
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheer	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)p	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(k)flu	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)ant	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							

som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbi PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	156845
Monsteromschrijving	6, F31: 0-50, F39: 0-50, F40: 0-50, F44: 0-50
Datum monstername	2023-05-04 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	7,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,8	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	78,4	%	78,4	%							
Fractie < 2 µm	2,8	% Ds	2,8	%							
Cadmium (Cd)	0,25	mg/kg Ds	0,34	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	28	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,66	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	20	mg/kg Ds	28,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	5,5	mg/kg Ds	9,27	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,79	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	49,3	mg/kg							
Kwik (Hg)	0,07	mg/kg Ds	0,095	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheer	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)p	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(k)flu	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)ant	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	31,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	2,69	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	2,69	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	3,59	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	4,49	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	7	mg/kg Ds	8,97	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	17	mg/kg Ds	21,8	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	7	mg/kg Ds	8,97	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	4,49	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg							

som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbi PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			6,28	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	156850
Monsteromschrijving	7, F10: 20-60, F20: 20-50, F30: 15-65, F35: 20-50
Datum monstername	2023-05-03 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	87,9	%	87,9	%							
Fractie < 2 µm	3,3	% Ds	3,3	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	31,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,37	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	14	mg/kg Ds	21,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	6,93	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,46	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	46,7	mg/kg							
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheer	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)p	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(k)flu	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)ant	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	11	mg/kg Ds	55	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							

som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1271355
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL F (1)
Datum binnenkomst	08.05.2023
Rapportagedatum	12.05.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	156822
Monsteromschrijving	1, F01: 30-50, F02: 30-80, F09: 20-40, F24: 8-40
Datum monstername	2023-05-03 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	89,2	%	89,2	%					
Fractie < 2 µm	2,3	% Ds	2,3	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,22	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	43	mg/kg Ds	96,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	9,8	mg/kg Ds	27,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	2,3	mg/kg Ds	2,3	mg/kg	Wonen	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	42	mg/kg Ds	63,6	mg/kg	Wonen	50	210	530	530
Koper (Cu)	19	mg/kg Ds	36,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	6,6	mg/kg Ds	22,5	mg/kg	Wonen	15	35	190	190
Barium (Ba)	51	mg/kg Ds	190	mg/kg					
Kwik (Hg)	0,1	mg/kg Ds	0,14	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,2	mg/kg Ds	0,2	mg/kg					
Naftaleen	0,3	mg/kg Ds	0,3	mg/kg					
Fluorantheen	0,71	mg/kg Ds	0,71	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	0,35	mg/kg Ds	0,35	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	0,21	mg/kg Ds	0,21	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	0,17	mg/kg Ds	0,17	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	0,29	mg/kg Ds	0,29	mg/kg					
Fenanthreen	0,35	mg/kg Ds	0,35	mg/kg					
Chryseen	0,33	mg/kg Ds	0,33	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	58	mg/kg Ds	153	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	5,53	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	4	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	8	mg/kg Ds	21,1	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	11	mg/kg Ds	28,9	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	12	mg/kg Ds	31,6	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	13	mg/kg Ds	34,2	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	8	mg/kg Ds	21,1	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg					
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			12,9	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			2,94	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	156827
Monsteromschrijving	2, F08: 30-80, F08: 80-120
Datum monstername	2023-05-03 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	78,3	%	78,3	%					
Fractie < 2 µm	2,4	% Ds	2,4	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,21	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	30,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	10	mg/kg Ds	14,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	6,52	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,07	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	51,7	mg/kg					
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	51	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	4,38	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	4,38	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	5,83	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	13	mg/kg Ds	27,1	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg					
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			10,2	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	156830
Monsteromschrijving	3, F07: 13-60, F15: 15-60, F17: 15-65, F23: 10-60
Datum monstername	2023-05-03 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	87,4	%	87,4	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	33,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	54,2	mg/kg					
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	156835
Monsteromschrijving	4, F11: 65-100, F12: 60-90, F14: 30-80, F24: 40-80
Datum monstername	2023-05-03 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	81,8	%	81,8	%					
Fractie < 2 µm	2,4	% Ds	2,4	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,21	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	30,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	12	mg/kg Ds	17,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	6,52	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,07	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	51,7	mg/kg					
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	51	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	4,38	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	4,38	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	5,83	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	12	mg/kg Ds	25	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			10,2	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	156840
Monsteromschrijving	5, F16: 10-60, F23: 60-80, F26: 15-65, F33: 15-65
Datum monstername	2023-05-03 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	86,6	%	86,6	%					
Fractie < 2 µm	1,2	% Ds	1,2	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	33,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	25	mg/kg Ds	39,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	54,2	mg/kg					
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	156845
Monsteromschrijving	6, F31: 0-50, F39: 0-50, F40: 0-50, F44: 0-50
Datum monstername	2023-05-04 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	7,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,8	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	78,4	%	78,4	%					
Fractie < 2 µm	2,8	% Ds	2,8	%					
Cadmium (Cd)	0,25	mg/kg Ds	0,34	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	28	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,66	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	20	mg/kg Ds	28,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	5,5	mg/kg Ds	9,27	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,79	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	49,3	mg/kg					
Kwik (Hg)	0,07	mg/kg Ds	0,095	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	31,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	2,69	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	2,69	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	3,59	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	4,49	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	7	mg/kg Ds	8,97	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	17	mg/kg Ds	21,8	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	7	mg/kg Ds	8,97	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	4,49	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,9	ug/kg					
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			6,28	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	156850
Monsteromschrijving	7, F10: 20-60, F20: 20-50, F30: 15-65, F35: 20-50
Datum monstername	2023-05-03 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	87,9	%	87,9	%					
Fractie < 2 µm	3,3	% Ds	3,3	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	31,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,37	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	14	mg/kg Ds	21,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	6,93	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,46	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	46,7	mg/kg					
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	11	mg/kg Ds	55	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1271173
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL F (2)
Datum binnenkomst	05.05.2023
Rapportagedatum	11.05.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	155612
Monsteromschrijving	1, F43: 0-50, F51: 0-50, F53: 0-50, F57: 0-50
Datum monstername	2023-05-04 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	81,4	%	81,4	%							
Fractie < 2 µm	2,1	% Ds	2,1	%							
Cadmium (Cd)	0,24	mg/kg Ds	0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	34	mg/kg Ds	73,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	23	mg/kg Ds	33,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	6,7	mg/kg Ds	12,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	21	mg/kg Ds	80,4	mg/kg							
Kwik (Hg)	0,1	mg/kg Ds	0,14	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,12	mg/kg Ds	0,12	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheer	0,23	mg/kg Ds	0,23	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	0,2	mg/kg Ds	0,2	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)p	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg							
Benzo(k)flu	0,1	mg/kg Ds	0,1	mg/kg							
Benzo(a)ant	0,17	mg/kg Ds	0,17	mg/kg							
Fenanthreen	0,16	mg/kg Ds	0,16	mg/kg							
Chryseen	0,2	mg/kg Ds	0,2	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	41,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	3,56	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	3,56	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	4,75	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	5,93	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	5,93	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	10	mg/kg Ds	16,9	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	5,93	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	5,93	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,19	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,19	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,19	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,19	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,19	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,19	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,19	ug/kg							

som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			8,31	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			1,36	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	155617
Monsteromschrijving	2, F60: 10-60, F66: 0-50, F68: 0-50, F69: 0-50
Datum monstername	2023-05-05 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	82,6	%	82,6	%							
Fractie < 2 µm	2,2	% Ds	2,2	%							
Cadmium (Cd)	0,23	mg/kg Ds	0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	20	mg/kg Ds	43,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,03	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	19	mg/kg Ds	28,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	6,3	mg/kg Ds	11,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,22	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	52,9	mg/kg							
Kwik (Hg)	0,07	mg/kg Ds	0,098	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheer	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)p	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(k)flu	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)ant	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	51	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	4,38	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	4,38	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	5,83	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	6	mg/kg Ds	12,5	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	12	mg/kg Ds	25	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg							

som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			10,2	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	155622
Monsteromschrijving	3, F59: 10-60, F63: 0-50, F64: 0-50, F67: 0-40
Datum monstername	2023-05-05 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	4,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	82,5	%	82,5	%							
Fractie < 2 µm	4,3	% Ds	4,3	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	40	mg/kg Ds	78,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	4,6	mg/kg Ds	11,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	28	mg/kg Ds	39,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	6,5	mg/kg Ds	11,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	5,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	29	mg/kg Ds	87,3	mg/kg							
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,047	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,4	mg/kg Ds	0,4	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheer	0,78	mg/kg Ds	0,78	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	0,62	mg/kg Ds	0,62	mg/kg							
Anthraceen	0,065	mg/kg Ds	0,065	mg/kg							
Benzo(ghi)p	0,27	mg/kg Ds	0,27	mg/kg							
Benzo(k)flu	0,25	mg/kg Ds	0,25	mg/kg							
Benzo(a)ant	0,4	mg/kg Ds	0,4	mg/kg							
Fenanthreen	0,3	mg/kg Ds	0,3	mg/kg							
Chryseen	0,47	mg/kg Ds	0,47	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	43	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	3,68	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	3,68	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	4,91	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	6,14	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	6,14	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	6,14	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	6,14	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	6,14	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,23	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,23	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,23	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,23	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,23	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,23	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,23	ug/kg							

som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			3,59	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40	0,054	> AW en <= T
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			8,6	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1271173
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL F (2)
Datum binnenkomst	05.05.2023
Rapportagedatum	11.05.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	155612
Monsteromschrijving	1, F43: 0-50, F51: 0-50, F53: 0-50, F57: 0-50
Datum monstername	2023-05-04 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	81,4	%	81,4	%					
Fractie < 2 µm	2,1	% Ds	2,1	%					
Cadmium (Cd)	0,24	mg/kg Ds	0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	34	mg/kg Ds	73,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	23	mg/kg Ds	33,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	6,7	mg/kg Ds	12,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	21	mg/kg Ds	80,4	mg/kg					
Kwik (Hg)	0,1	mg/kg Ds	0,14	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,12	mg/kg Ds	0,12	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	0,23	mg/kg Ds	0,23	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	0,2	mg/kg Ds	0,2	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	0,1	mg/kg Ds	0,1	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	0,17	mg/kg Ds	0,17	mg/kg					
Fenanthreen	0,16	mg/kg Ds	0,16	mg/kg					
Chryseen	0,2	mg/kg Ds	0,2	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	41,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	3,56	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	3,56	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	4,75	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	5,93	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	5,93	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	10	mg/kg Ds	16,9	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	5,93	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	5,93	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,19	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,19	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,19	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,19	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,19	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,19	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,19	ug/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			1,36	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			8,31	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	155617
Monsteromschrijving	2, F60: 10-60, F66: 0-50, F68: 0-50, F69: 0-50
Datum monstername	2023-05-05 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	82,6	%	82,6	%					
Fractie < 2 µm	2,2	% Ds	2,2	%					
Cadmium (Cd)	0,23	mg/kg Ds	0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	20	mg/kg Ds	43,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,03	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	19	mg/kg Ds	28,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	6,3	mg/kg Ds	11,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,22	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	52,9	mg/kg					
Kwik (Hg)	0,07	mg/kg Ds	0,098	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	51	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	4,38	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	4,38	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	5,83	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	6	mg/kg Ds	12,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	12	mg/kg Ds	25	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg					
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			10,2	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	155622
Monsteromschrijving	3, F59: 10-60, F63: 0-50, F64: 0-50, F67: 0-40
Datum monstername	2023-05-05 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	4,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	82,5	%	82,5	%					
Fractie < 2 µm	4,3	% Ds	4,3	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	40	mg/kg Ds	78,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	4,6	mg/kg Ds	11,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	28	mg/kg Ds	39,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	6,5	mg/kg Ds	11,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	5,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	29	mg/kg Ds	87,3	mg/kg					
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,047	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,4	mg/kg Ds	0,4	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	0,78	mg/kg Ds	0,78	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	0,62	mg/kg Ds	0,62	mg/kg					
Anthraceen	0,065	mg/kg Ds	0,065	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	0,27	mg/kg Ds	0,27	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	0,25	mg/kg Ds	0,25	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	0,4	mg/kg Ds	0,4	mg/kg					
Fenanthreen	0,3	mg/kg Ds	0,3	mg/kg					
Chryseen	0,47	mg/kg Ds	0,47	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	43	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	3,68	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	3,68	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	4,91	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	6,14	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	6,14	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	6,14	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	6,14	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	6,14	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,23	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,23	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,23	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,23	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,23	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,23	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,23	ug/kg					
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			8,6	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			3,59	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1272987
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL F (3)
Datum binnenkomst	12.05.2023
Rapportagedatum	17.05.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164604
Monsteromschrijving	1, F40: 0-50, F41: 21-50, F49: 0-50, F55: 0-50
Datum monstername	2023-05-04 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	5,4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	84	%	84	%							
Fractie < 2 µm	5,4	% Ds	5,4	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,21	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	26	mg/kg Ds	50,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	6,36	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	24	mg/kg Ds	34,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	6,18	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	5,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	21	mg/kg Ds	57,1	mg/kg							
Kwik (Hg)	0,06	mg/kg Ds	0,08	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,2	mg/kg Ds	0,2	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheer	0,68	mg/kg Ds	0,68	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	0,29	mg/kg Ds	0,29	mg/kg							
Anthraceen	0,062	mg/kg Ds	0,062	mg/kg							
Benzo(ghi)p	0,19	mg/kg Ds	0,19	mg/kg							
Benzo(k)flu	0,14	mg/kg Ds	0,14	mg/kg							
Benzo(a)ant	0,31	mg/kg Ds	0,31	mg/kg							
Fenanthreen	0,23	mg/kg Ds	0,23	mg/kg							
Chryseen	0,35	mg/kg Ds	0,35	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	60	mg/kg Ds	167	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	5,83	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	5,83	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	7,78	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	7	mg/kg Ds	19,4	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	11	mg/kg Ds	30,6	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	19	mg/kg Ds	52,8	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	13	mg/kg Ds	36,1	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	9,72	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,94	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,94	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,94	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,94	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,94	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,94	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,94	ug/kg							

som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			2,49	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40	0,026	> AW en <= T
som 7 polychloorbi PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			13,6	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164609
Monsteromschrijving	2, F21: 0-50, F36: 0-50, F50: 0-50, F65: 0-50
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	87,9	%	87,9	%							
Fractie < 2 µm	3	% Ds	3	%							
Cadmium (Cd)	0,25	mg/kg Ds	0,39	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	66	mg/kg Ds	143	mg/kg	Wonen	140	200	720	720	0,0052	> AW en <= T
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,54	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	270	mg/kg Ds	404	mg/kg	Industrie	50	210	530	530	0,74	> T en <= I
Koper (Cu)	10	mg/kg Ds	18,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,65	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	50	mg/kg Ds	172	mg/kg							
Kwik (Hg)	0,09	mg/kg Ds	0,13	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	11	mg/kg Ds	11	mg/kg							
Naftaleen	4,8	mg/kg Ds	4,8	mg/kg							
Fluorantheer	48	mg/kg Ds	48	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	16	mg/kg Ds	16	mg/kg							
Anthraceen	11	mg/kg Ds	11	mg/kg							
Benzo(ghi)p	8,9	mg/kg Ds	8,9	mg/kg							
Benzo(k)flu	8	mg/kg Ds	8	mg/kg							
Benzo(a)ant	19	mg/kg Ds	19	mg/kg							
Fenanthreen	36	mg/kg Ds	36	mg/kg							
Chryseen	20	mg/kg Ds	20	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	730	mg/kg Ds	1921	mg/kg	> Industrie	190	190	500	5000	0,36	> AW en <= T
Koolwaterst C10-C12	4	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	23	mg/kg Ds	60,5	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	140	mg/kg Ds	368	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	160	mg/kg Ds	421	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	140	mg/kg Ds	368	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	130	mg/kg Ds	342	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	94	mg/kg Ds	247	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	47	mg/kg Ds	124	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg							
PCB 138	0,0028	mg/kg Ds	7,37	ug/kg							
PCB 153	0,0023	mg/kg Ds	6,05	ug/kg							
PCB 180	< 0,002	mg/kg Ds	3,68	ug/kg							

som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			183	mg/kg	> Interventiewaarde	1,5	6,8	40	40	4,71	> I
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	Wonen	20	40	500	1000	0,0046	> AW en <= T

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1272987
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL F (3)
Datum binnenkomst	12.05.2023
Rapportagedatum	17.05.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164604
Monsteromschrijving	1, F40: 0-50, F41: 21-50, F49: 0-50, F55: 0-50
Datum monstername	2023-05-04 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	5,4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	84	%	84	%					
Fractie < 2 µm	5,4	% Ds	5,4	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,21	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	26	mg/kg Ds	50,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	6,36	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	24	mg/kg Ds	34,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	6,18	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	5,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	21	mg/kg Ds	57,1	mg/kg					
Kwik (Hg)	0,06	mg/kg Ds	0,08	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,2	mg/kg Ds	0,2	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	0,68	mg/kg Ds	0,68	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	0,29	mg/kg Ds	0,29	mg/kg					
Anthraceen	0,062	mg/kg Ds	0,062	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	0,19	mg/kg Ds	0,19	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	0,14	mg/kg Ds	0,14	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	0,31	mg/kg Ds	0,31	mg/kg					
Fenanthreen	0,23	mg/kg Ds	0,23	mg/kg					
Chryseen	0,35	mg/kg Ds	0,35	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	60	mg/kg Ds	167	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	5,83	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	5,83	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	7,78	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	7	mg/kg Ds	19,4	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	11	mg/kg Ds	30,6	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	19	mg/kg Ds	52,8	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	13	mg/kg Ds	36,1	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	9,72	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,94	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,94	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,94	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,94	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,94	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,94	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,94	ug/kg					
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			13,6	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			2,49	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	164609
Monsteromschrijving	2, F21: 0-50, F36: 0-50, F50: 0-50, F65: 0-50
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	87,9	%	87,9	%					
Fractie < 2 µm	3	% Ds	3	%					
Cadmium (Cd)	0,25	mg/kg Ds	0,39	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	66	mg/kg Ds	143	mg/kg	Wonen	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,54	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	270	mg/kg Ds	404	mg/kg	Industrie	50	210	530	530
Koper (Cu)	10	mg/kg Ds	18,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,65	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	50	mg/kg Ds	172	mg/kg					
Kwik (Hg)	0,09	mg/kg Ds	0,13	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	11	mg/kg Ds	11	mg/kg					
Naftaleen	4,8	mg/kg Ds	4,8	mg/kg					
Fluorantheen	48	mg/kg Ds	48	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	16	mg/kg Ds	16	mg/kg					
Anthraceen	11	mg/kg Ds	11	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	8,9	mg/kg Ds	8,9	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	8	mg/kg Ds	8	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	19	mg/kg Ds	19	mg/kg					
Fenanthreen	36	mg/kg Ds	36	mg/kg					
Chryseen	20	mg/kg Ds	20	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	730	mg/kg Ds	1921	mg/kg	Niet toepasbaar	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	4	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	23	mg/kg Ds	60,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	140	mg/kg Ds	368	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	160	mg/kg Ds	421	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	140	mg/kg Ds	368	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	130	mg/kg Ds	342	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	94	mg/kg Ds	247	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	47	mg/kg Ds	124	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg					
PCB 138	0,0028	mg/kg Ds	7,37	ug/kg					
PCB 153	0,0023	mg/kg Ds	6,05	ug/kg					
PCB 180	< 0,002	mg/kg Ds	3,68	ug/kg					
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	Wonen	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			183	mg/kg	Niet toepasbaar > I	1,5	6,8	40	40

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1280087
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum Uitsplitsing DL F
Datum binnenkomst	05.06.2023
Rapportagedatum	08.06.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	203084
Monsteromschrijving	1, F21: 0-50
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	7,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	82	%	82	%							
Fractie < 2 µm	3,5	% Ds	3,5	%							
Lood (Pb)	220	mg/kg Ds	305	mg/kg	Industrie	50	210	530	530	0,53	> T en <= I
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	28	mg/kg Ds	28	mg/kg							
Naftaleen	7,4	mg/kg Ds	7,4	mg/kg							
Fluorantheen	150	mg/kg Ds	150	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	44	mg/kg Ds	44	mg/kg							
Anthraceen	43	mg/kg Ds	43	mg/kg							
Benzo(ghi)p	29	mg/kg Ds	29	mg/kg							
Benzo(k)flu	21	mg/kg Ds	21	mg/kg							
Benzo(a)ant	50	mg/kg Ds	50	mg/kg							
Fenanthreen	120	mg/kg Ds	120	mg/kg							
Chryseen	61	mg/kg Ds	61	mg/kg							
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			553	mg/kg	> Interventiewaarde	1,5	6,8	40	40	14,3	> I

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	203085
Monsteromschrijving	2, F36: 0-50
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,8	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	89,5	%	89,5	%							
Fractie < 2 µm	2,8	% Ds	2,8	%							
Lood (Pb)	100	mg/kg Ds	153	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,21	> AW en <= T
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	1,6	mg/kg Ds	1,6	mg/kg							
Naftaleen	0,25	mg/kg Ds	0,25	mg/kg							
Fluorantheen	6,5	mg/kg Ds	6,5	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	2,1	mg/kg Ds	2,1	mg/kg							
Anthraceen	1,2	mg/kg Ds	1,2	mg/kg							
Benzo(ghi)p	1,3	mg/kg Ds	1,3	mg/kg							
Benzo(k)flu	0,98	mg/kg Ds	0,98	mg/kg							
Benzo(a)ant	2,2	mg/kg Ds	2,2	mg/kg							
Fenanthreen	4,5	mg/kg Ds	4,5	mg/kg							
Chryseen	2,6	mg/kg Ds	2,6	mg/kg							
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			23,2	mg/kg	Industrie	1,5	6,8	40	40	0,56	> T en <= I

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	203086
Monsteromschrijving	3, F50: 0-50
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,8	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	89,9	%	89,9	%							
Fractie < 2 µm	1,8	% Ds	1,8	%							
Lood (Pb)	42	mg/kg Ds	65	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,031	> AW en <= T
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	1,9	mg/kg Ds	1,9	mg/kg							
Naftaleen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg							
Fluorantheer	6,6	mg/kg Ds	6,6	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	2,6	mg/kg Ds	2,6	mg/kg							
Anthraceen	0,75	mg/kg Ds	0,75	mg/kg							
Benzo(ghi)p	1,8	mg/kg Ds	1,8	mg/kg							
Benzo(k)flu	1,3	mg/kg Ds	1,3	mg/kg							
Benzo(a)ant	2,9	mg/kg Ds	2,9	mg/kg							
Fenanthreen	1,9	mg/kg Ds	1,9	mg/kg							
Chryseen	3,3	mg/kg Ds	3,3	mg/kg							
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			23,2	mg/kg	Industrie	1,5	6,8	40	40	0,56	> T en <= I

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	203087
Monsteromschrijving	4, F65: 0-50
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	89,5	%	89,5	%							
Fractie < 2 µm	3	% Ds	3	%							
Lood (Pb)	52	mg/kg Ds	77,8	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,058	> AW en <= T
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	1	mg/kg Ds	1	mg/kg							
Naftaleen	0,093	mg/kg Ds	0,093	mg/kg							
Fluorantheer	2,7	mg/kg Ds	2,7	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	1,3	mg/kg Ds	1,3	mg/kg							
Anthraceen	0,38	mg/kg Ds	0,38	mg/kg							
Benzo(ghi)p	1,1	mg/kg Ds	1,1	mg/kg							
Benzo(k)flu	0,67	mg/kg Ds	0,67	mg/kg							
Benzo(a)ant	1,1	mg/kg Ds	1,1	mg/kg							
Fenanthreen	1,3	mg/kg Ds	1,3	mg/kg							
Chryseen	1,5	mg/kg Ds	1,5	mg/kg							
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			11,1	mg/kg	Industrie	1,5	6,8	40	40	0,25	> AW en <= T

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1280087
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum Uitsplitsing DL F
Datum binnenkomst	05.06.2023
Rapportagedatum	08.06.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	203084
Monsteromschrijving	1, F21: 0-50
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	7,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	82	%	82	%					
Fractie < 2 µm	3,5	% Ds	3,5	%					
Lood (Pb)	220	mg/kg Ds	305	mg/kg	Industrie	50	210	530	530
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	28	mg/kg Ds	28	mg/kg					
Naftaleen	7,4	mg/kg Ds	7,4	mg/kg					
Fluorantheen	150	mg/kg Ds	150	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	44	mg/kg Ds	44	mg/kg					
Anthraceen	43	mg/kg Ds	43	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	29	mg/kg Ds	29	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	21	mg/kg Ds	21	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	50	mg/kg Ds	50	mg/kg					
Fenanthreen	120	mg/kg Ds	120	mg/kg					
Chryseen	61	mg/kg Ds	61	mg/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			553	mg/kg	Niet toepasbaar > I	1,5	6,8	40	40

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	203085
Monsteromschrijving	2, F36: 0-50
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,8	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	89,5	%	89,5	%					
Fractie < 2 µm	2,8	% Ds	2,8	%					
Lood (Pb)	100	mg/kg Ds	153	mg/kg	Wonen	50	210	530	530
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	1,6	mg/kg Ds	1,6	mg/kg					
Naftaleen	0,25	mg/kg Ds	0,25	mg/kg					
Fluorantheen	6,5	mg/kg Ds	6,5	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	2,1	mg/kg Ds	2,1	mg/kg					
Anthraceen	1,2	mg/kg Ds	1,2	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	1,3	mg/kg Ds	1,3	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	0,98	mg/kg Ds	0,98	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	2,2	mg/kg Ds	2,2	mg/kg					
Fenanthreen	4,5	mg/kg Ds	4,5	mg/kg					
Chryseen	2,6	mg/kg Ds	2,6	mg/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			23,2	mg/kg	Industrie	1,5	6,8	40	40

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	203086
Monsteromschrijving	3, F50: 0-50
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,8	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	89,9	%	89,9	%					
Fractie < 2 µm	1,8	% Ds	1,8	%					
Lood (Pb)	42	mg/kg Ds	65	mg/kg	Wonen	50	210	530	530
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	1,9	mg/kg Ds	1,9	mg/kg					
Naftaleen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg					
Fluorantheen	6,6	mg/kg Ds	6,6	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	2,6	mg/kg Ds	2,6	mg/kg					
Anthraceen	0,75	mg/kg Ds	0,75	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	1,8	mg/kg Ds	1,8	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	1,3	mg/kg Ds	1,3	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	2,9	mg/kg Ds	2,9	mg/kg					
Fenanthreen	1,9	mg/kg Ds	1,9	mg/kg					
Chryseen	3,3	mg/kg Ds	3,3	mg/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			23,2	mg/kg	Industrie	1,5	6,8	40	40

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	203087
Monsteromschrijving	4, F65: 0-50
Datum monstername	2023-05-10 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	89,5	%	89,5	%					
Fractie < 2 µm	3	% Ds	3	%					
Lood (Pb)	52	mg/kg Ds	77,8	mg/kg	Wonen	50	210	530	530
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	1	mg/kg Ds	1	mg/kg					
Naftaleen	0,093	mg/kg Ds	0,093	mg/kg					
Fluorantheen	2,7	mg/kg Ds	2,7	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	1,3	mg/kg Ds	1,3	mg/kg					
Anthraceen	0,38	mg/kg Ds	0,38	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	1,1	mg/kg Ds	1,1	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	0,67	mg/kg Ds	0,67	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	1,1	mg/kg Ds	1,1	mg/kg					
Fenanthreen	1,3	mg/kg Ds	1,3	mg/kg					
Chryseen	1,5	mg/kg Ds	1,5	mg/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			11,1	mg/kg	Industrie	1,5	6,8	40	40

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Bijlage 22

Toetsingsresultaten grond Wbb en Bbk deellocatie G

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1270052
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL G
Datum binnenkomst	03.05.2023
Rapportagedatum	10.05.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	149633
Monsteromschrijving	1, G01: 0-50, G02: 0-50, G03: 0-30, G04: 0-40, G05: 0-40, G06: 0-35
Datum monstername	2023-05-02 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	78,7	%	78,7	%							
Fractie < 2 µm	2,3	% Ds	2,3	%							
Cadmium (Cd)	0,2	mg/kg Ds	0,29	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	27	mg/kg Ds	57,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,97	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	24	mg/kg Ds	35,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	10	mg/kg Ds	18,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,15	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	23	mg/kg Ds	85,9	mg/kg							
Kwik (Hg)	0,07	mg/kg Ds	0,097	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheer	0,09	mg/kg Ds	0,09	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)p	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(k)flu	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)ant	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	42,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	3,62	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	3,62	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	4,83	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	6,03	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	6,03	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	17	mg/kg Ds	29,3	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	6,03	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	6,03	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg							

som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			8,45	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	149640
Monsteromschrijving	2, G07: 0-30, G08: 0-15, G09: 0-25, G10: 0-40, G11: 0-35, G12: 0-40
Datum monstername	2023-05-02 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	82,4	%	82,4	%							
Fractie < 2 µm	2,1	% Ds	2,1	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,21	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	20	mg/kg Ds	44	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	18	mg/kg Ds	26,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	8,2	mg/kg Ds	15,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	53,6	mg/kg							
Kwik (Hg)	0,07	mg/kg Ds	0,098	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheer	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)p	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(k)flu	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)ant	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	50	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	4,29	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	4,29	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	5,71	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	7,14	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	7,14	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	9	mg/kg Ds	18,4	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	7,14	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	7,14	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg							

som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			10	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	149647
Monsteromschrijving	3, G13: 0-50, G14: 0-25, G15: 0-30, G16: 0-50, G17: 0-20, G18: 0-30
Datum monstername	2023-05-02 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	83,3	%	83,3	%							
Fractie < 2 µm	2,2	% Ds	2,2	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,22	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	31,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,03	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	20	mg/kg Ds	30,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	9	mg/kg Ds	17,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,22	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	52,9	mg/kg							
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheer	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)p	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(k)flu	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)ant	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	64,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	5,53	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	5,53	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	7,37	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	12	mg/kg Ds	31,6	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg							

som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbi PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			12,9	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	149654
Monsteromschrijving	4, G01: 50-100, G07 (2): 50-100, G10 (2): 40-90
Datum monstername	2023-05-02 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	85,7	%	85,7	%							
Fractie < 2 µm	1,3	% Ds	1,3	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	33,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	54,2	mg/kg							
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheer	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)p	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(k)flu	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)ant	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							

som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbi PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	149658
Monsteromschrijving	5, G13: 50-100, G16 (2): 50-100, G19 (2): 50-100
Datum monstername	2023-05-02 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	86,5	%	86,5	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	33,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	54,2	mg/kg							
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheer	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)p	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(k)flu	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)ant	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							

som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1270052
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL G
Datum binnenkomst	03.05.2023
Rapportagedatum	10.05.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	149633
Monsteromschrijving	1, G01: 0-50, G02: 0-50, G03: 0-30, G04: 0-40, G05: 0-40, G06: 0-35
Datum monstername	2023-05-02 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	78,7	%	78,7	%					
Fractie < 2 µm	2,3	% Ds	2,3	%					
Cadmium (Cd)	0,2	mg/kg Ds	0,29	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	27	mg/kg Ds	57,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,97	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	24	mg/kg Ds	35,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	10	mg/kg Ds	18,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,15	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	23	mg/kg Ds	85,9	mg/kg					
Kwik (Hg)	0,07	mg/kg Ds	0,097	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	0,09	mg/kg Ds	0,09	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	42,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	3,62	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	3,62	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	4,83	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	6,03	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	6,03	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	17	mg/kg Ds	29,3	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	6,03	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	6,03	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,21	ug/kg					
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			8,45	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	149640
Monsteromschrijving	2, G07: 0-30, G08: 0-15, G09: 0-25, G10: 0-40, G11: 0-35, G12: 0-40
Datum monstername	2023-05-02 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	82,4	%	82,4	%					
Fractie < 2 µm	2,1	% Ds	2,1	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,21	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	20	mg/kg Ds	44	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	18	mg/kg Ds	26,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	8,2	mg/kg Ds	15,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	53,6	mg/kg					
Kwik (Hg)	0,07	mg/kg Ds	0,098	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	50	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	4,29	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	4,29	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	5,71	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	7,14	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	7,14	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	9	mg/kg Ds	18,4	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	7,14	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	7,14	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg					
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			10	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	149647
Monsteromschrijving	3, G13: 0-50, G14: 0-25, G15: 0-30, G16: 0-50, G17: 0-20, G18: 0-30
Datum monstername	2023-05-02 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	83,3	%	83,3	%					
Fractie < 2 µm	2,2	% Ds	2,2	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,22	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	31,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,03	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	20	mg/kg Ds	30,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	9	mg/kg Ds	17,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,22	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	52,9	mg/kg					
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	64,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	5,53	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	5,53	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	7,37	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	12	mg/kg Ds	31,6	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			12,9	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	149654
Monsteromschrijving	4, G01: 50-100, G07 (2): 50-100, G10 (2): 40-90
Datum monstername	2023-05-02 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	85,7	%	85,7	%					
Fractie < 2 µm	1,3	% Ds	1,3	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	33,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	54,2	mg/kg					
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	149658
Monsteromschrijving	5, G13: 50-100, G16 (2): 50-100, G19 (2): 50-100
Datum monstername	2023-05-02 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	86,5	%	86,5	%					
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	33,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	54,2	mg/kg					
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Bijlage 23

Toetsingsresultaten grond Wbb en Bbk deellocatie H

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1269515
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL H
Datum binnenkomst	02.05.2023
Rapportagedatum	09.05.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	146749
Monsteromschrijving	1, H01: 15-65, H02: 20-60, H04: 15-60
Datum monstername	2023-05-02 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,9	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	90,1	%	90,1	%							
Fractie < 2 µm	2,9	% Ds	2,9	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	31,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	2	mg/kg Ds	2	mg/kg	Wonen	1,5	88	190	190	0,0027	> AW en <= T
Lood (Pb)	18	mg/kg Ds	27,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	5,2	mg/kg Ds	10,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,72	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	22	mg/kg Ds	76,6	mg/kg							
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,46	mg/kg Ds	0,46	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheer	0,69	mg/kg Ds	0,69	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	0,65	mg/kg Ds	0,65	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)p	0,49	mg/kg Ds	0,49	mg/kg							
Benzo(k)flu	0,31	mg/kg Ds	0,31	mg/kg							
Benzo(a)ant	0,46	mg/kg Ds	0,46	mg/kg							
Fenanthreen	0,19	mg/kg Ds	0,19	mg/kg							
Chryseen	0,6	mg/kg Ds	0,6	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	53	mg/kg Ds	265	mg/kg	Industrie	190	190	500	5000	0,016	> AW en <= T
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	10	mg/kg Ds	50	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	14	mg/kg Ds	70	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	16	mg/kg Ds	80	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	7	mg/kg Ds	35	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Pentachloor	0,087	mg/kg Ds	435	ug/kg	Wonen	3	1400	5000	12000	0,036	> AW en <= T
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							

PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			3,92	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40	0,063	> AW en <= T

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1269515
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL H
Datum binnenkomst	02.05.2023
Rapportagedatum	09.05.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	146749
Monsteromschrijving	1, H01: 15-65, H02: 20-60, H04: 15-60
Datum monstername	2023-05-02 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,9	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	90,1	%	90,1	%					
Fractie < 2 µm	2,9	% Ds	2,9	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	31,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	2	mg/kg Ds	2	mg/kg	Wonen	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	18	mg/kg Ds	27,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	5,2	mg/kg Ds	10,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,72	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	22	mg/kg Ds	76,6	mg/kg					
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,46	mg/kg Ds	0,46	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	0,69	mg/kg Ds	0,69	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	0,65	mg/kg Ds	0,65	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	0,49	mg/kg Ds	0,49	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	0,31	mg/kg Ds	0,31	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	0,46	mg/kg Ds	0,46	mg/kg					
Fenanthreen	0,19	mg/kg Ds	0,19	mg/kg					
Chryseen	0,6	mg/kg Ds	0,6	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	53	mg/kg Ds	265	mg/kg	Industrie	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	10	mg/kg Ds	50	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	14	mg/kg Ds	70	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	16	mg/kg Ds	80	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	7	mg/kg Ds	35	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Pentachloorfenol	0,087	mg/kg Ds	435	ug/kg	Wonen	3	1400	5000	12000
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			3,92	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1270051
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL H aromaten
Datum binnenkomst	03.05.2023
Rapportagedatum	08.05.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	149632
Monsteromschrijving	1, H02 (2): 20-40
Datum monstername	2023-05-03 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,4	Gemeten waarde
Lutum (%)	8,9	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	79,1	%	79,1	%							
Fractie < 2 µm	8,9	% Ds	8,9	%							
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,15	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,15	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	< 0,05	mg/kg Ds	0,15	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,29	mg/kg							
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,15	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
som xyleen-isomeren			0,44	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			0,88 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1270051
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL H aromaten
Datum binnenkomst	03.05.2023
Rapportagedatum	08.05.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	149632
Monsteromschrijving	1, H02 (2): 20-40
Datum monstername	2023-05-03 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,4	Gemeten waarde
Lutum (%)	8,9	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	79,1	%	79,1	%					
Fractie < 2 µm	8,9	% Ds	8,9	%					
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,15	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,15	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,15	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,29	mg/kg					
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,15	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,88 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5	
som xyleen-isomeren			0,44	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM), som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Bijlage 24

Toetsingsresultaten grond Wbb en Bbk deellocatie I

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1269512
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL I
Datum binnenkomst	02.05.2023
Rapportagedatum	09.05.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	146744
Monsteromschrijving	1, I01: 6-56
Datum monstername	2023-05-02 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	89,6	%	89,6	%							
Fractie < 2 µm	1,3	% Ds	1,3	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	33,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	67	mg/kg Ds	105	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,11	> AW en <= T
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	54,2	mg/kg							
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheer	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)p	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(k)flu	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)ant	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Pentachloor	0,11	mg/kg Ds	550	ug/kg	Wonen	3	1400	5000	12000	0,046	> AW en <= T
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							

PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1269512
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL I
Datum binnenkomst	02.05.2023
Rapportagedatum	09.05.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	146744
Monsteromschrijving	1, I01: 6-56
Datum monstername	2023-05-02 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	89,6	%	89,6	%					
Fractie < 2 µm	1,3	% Ds	1,3	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	33,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	67	mg/kg Ds	105	mg/kg	Wonen	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	54,2	mg/kg					
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Pentachloorfenol	0,11	mg/kg Ds	550	ug/kg	Wonen	3	1400	5000	12000
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1269518
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL I aromaten
Datum binnenkomst	02.05.2023
Rapportagedatum	05.05.2023
CRM	Dhr. Wouter Wanders

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	146757
Monsteromschrijving	1, I01: 0-20
Datum monstername	2023-05-02 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	92,8	%	92,8	%							
Fractie < 2 µm	1,5	% Ds	1,5	%							
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg							
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1269518
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL I aromaten
Datum binnenkomst	02.05.2023
Rapportagedatum	05.05.2023
CRM	Dhr. Wouter Wanders

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	146757
Monsteromschrijving	1, I01: 0-20
Datum monstername	2023-05-02 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	92,8	%	92,8	%					
Fractie < 2 µm	1,5	% Ds	1,5	%					
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg					
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5	

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM), som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Bijlage 25

Toetsingsresultaten grond Wbb en Bbk deellocatie J

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1270050
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL J
Datum binnenkomst	03.05.2023
Rapportagedatum	09.05.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	149628
Monsteromschrijving	1, J01: 30-80, J02: 12-30, J03: 11-50
Datum monstername	2023-05-03 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	85,3	%	85,3	%							
Fractie < 2 µm	2	% Ds	2	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,23	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	27	mg/kg Ds	62,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	34	mg/kg Ds	52,6	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,0054	> AW en <= T
Koper (Cu)	7	mg/kg Ds	14	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	5,3	mg/kg Ds	18,6	mg/kg	Wonen	15	35	190	190	0,02	> AW en <= T
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	54,2	mg/kg							
Kwik (Hg)	0,28	mg/kg Ds	0,4	mg/kg	Wonen	0,15	0,83	4,8	36	0,007	> AW en <= T
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,26	mg/kg Ds	0,26	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluoranthee	0,72	mg/kg Ds	0,72	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	0,41	mg/kg Ds	0,41	mg/kg							
Anthraceen	0,13	mg/kg Ds	0,13	mg/kg							
Benzo(ghi)p	0,25	mg/kg Ds	0,25	mg/kg							
Benzo(k)flu	0,19	mg/kg Ds	0,19	mg/kg							
Benzo(a)ant	0,35	mg/kg Ds	0,35	mg/kg							
Fenanthreen	0,48	mg/kg Ds	0,48	mg/kg							
Chryseen	0,43	mg/kg Ds	0,43	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	84,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	7,24	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	7,24	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	9,66	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	12,1	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	9	mg/kg Ds	31	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	11	mg/kg Ds	37,9	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	12,1	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	12,1	mg/kg							
Pentachloor	0,16	mg/kg Ds	552	ug/kg	Wonen	3	1400	5000	12000	0,046	> AW en <= T
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg							

PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg							
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			16,9	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			3,25	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40	0,045	> AW en <= T

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1270050
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL J
Datum binnenkomst	03.05.2023
Rapportagedatum	09.05.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	149628
Monsteromschrijving	1, J01: 30-80, J02: 12-30, J03: 11-50
Datum monstername	2023-05-03 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	85,3	%	85,3	%					
Fractie < 2 µm	2	% Ds	2	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,23	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	27	mg/kg Ds	62,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	34	mg/kg Ds	52,6	mg/kg	Wonen	50	210	530	530
Koper (Cu)	7	mg/kg Ds	14	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	5,3	mg/kg Ds	18,6	mg/kg	Wonen	15	35	190	190
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	54,2	mg/kg					
Kwik (Hg)	0,28	mg/kg Ds	0,4	mg/kg	Wonen	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,26	mg/kg Ds	0,26	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	0,72	mg/kg Ds	0,72	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	0,41	mg/kg Ds	0,41	mg/kg					
Anthraceen	0,13	mg/kg Ds	0,13	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	0,25	mg/kg Ds	0,25	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	0,19	mg/kg Ds	0,19	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	0,35	mg/kg Ds	0,35	mg/kg					
Fenanthreen	0,48	mg/kg Ds	0,48	mg/kg					
Chryseen	0,43	mg/kg Ds	0,43	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	84,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	7,24	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	7,24	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	9,66	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	12,1	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	9	mg/kg Ds	31	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	11	mg/kg Ds	37,9	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	12,1	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	12,1	mg/kg					
Pentachloorfenol	0,16	mg/kg Ds	552	ug/kg	Wonen	3	1400	5000	12000
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			3,25	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			16,9	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1270045
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL J aromaten
Datum binnenkomst	03.05.2023
Rapportagedatum	08.05.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	149595
Monsteromschrijving	1, J02: 12-30
Datum monstername	2023-05-03 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	< 0,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	87,9	%	87,9	%							
Fractie < 2 µm	1,1	% Ds	1,1	%							
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg							
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM), som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1270045
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL J aromaten
Datum binnenkomst	03.05.2023
Rapportagedatum	08.05.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	149595
Monsteromschrijving	1, J02: 12-30
Datum monstername	2023-05-03 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	< 0,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	87,9	%	87,9	%					
Fractie < 2 µm	1,1	% Ds	1,1	%					
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg					
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5	
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM), som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Bijlage 26

Toetsingsresultaten grondwater Wbb

Toetsingsinstellingen	
Versie	2.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1275343
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum Grondwater
Datum binnenkomst	17.05.2023
Rapportagedatum	26.05.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	177411
Monsteromschrijving	1, A01-1: 170-270
Datum monstername	2023-05-17 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	0,05	0,3		-1	<= SW
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	5	300		-1	<= SW
Kobalt (Co)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	20	100		-1	<= SW
Barium (Ba)	< 20	µg/l	14	ug/l	<= Streefwaarde	50	625		-1	<= SW
Zink (Zn)	< 20	µg/l	14	ug/l	<= Streefwaarde	65	800		-1	<= SW
Nikkel (Ni)	< 3	µg/l	2,1	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Koper (Cu)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,4	6		-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Naftaleen	< 0,04	µg/l	0,028	ug/l	> Streefwaarde	0,01	70		0,00026	> SW en <= T
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	300		-1	<= SW
Dichloormethaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	1000		-1	<= SW
Trichloormetha (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	400		-1	<= SW
Tetrachloormet (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	900		-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	400		-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	300		-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	130		-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	5		-1	<= SW
1,1-Dichloretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
Cis-1,2-Dichloretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
trans-1,2-Dichloretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
Trichloretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	24	500		-1	<= SW
Tetrachloorethe (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	40		-1	<= SW
1,1-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,2-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,3-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Tribroommetha (bromoform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l			630			
Koolwaterstoffr C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
Koolwaterstoffr C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffr C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffr C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l						

Koolwaterstoffr C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Pentachloorfenc	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	0,04	3		-1	<= SW
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,77 (S)	ug/l				150		
som 3 dichloorpropan (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	0,8	80		-1	<= SW
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	20		-1	<= SW
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	177412
Monsteromschrijving	2, A02-1: 200-300
Datum monstername	2023-05-17 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	0,05	0,3		-1	<= SW
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	5	300		-1	<= SW
Kobalt (Co)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	20	100		-1	<= SW
Barium (Ba)	52	µg/l	52	ug/l	> Streefwaarde	50	625		0,0035	> SW en <= T
Zink (Zn)	< 10	µg/l	7	ug/l	<= Streefwaarde	65	800		-1	<= SW
Nikkel (Ni)	< 3	µg/l	2,1	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Koper (Cu)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,4	6		-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	0,66	µg/l	0,66	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	0,28	µg/l	0,28	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	3	µg/l	3	ug/l						
m,p-Xyleen	1,5	µg/l	1,5	ug/l						
Naftaleen	320	µg/l	320	ug/l	> Interventiewaarde	0,01	70		4,57	> I
Styreen	0,37	µg/l	0,37	ug/l	<= Streefwaarde	6	300		-1	<= SW
Dichloormethaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	1000		-1	<= SW
Trichloormetha (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	400		-1	<= SW
Tetrachloormet (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	900		-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	400		-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	300		-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	130		-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	5		-1	<= SW
1,1-Dichloretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
Cis-1,2-Dichloretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
trans-1,2-Dichloretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
Trichloretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	24	500		-1	<= SW
Tetrachloorethe (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	40		-1	<= SW
1,1-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,2-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,3-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Tribroommetha (bromoform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l			630			
Pentachloorfeno	330	µg/l	330	ug/l	> Interventiewaarde	0,04	3		111	> I
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			5,95 (S)	ug/l				150		
som xyleen-isomeren			4,5	ug/l	> Streefwaarde	0,2	70		0,062	> SW en <= T

som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	20		-1	<= SW
som 3 dichloorpropan (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	0,8	80		-1	<= SW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	177413
Monsteromschrijving	3, A03-1: 170-270
Datum monstername	2023-05-17 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	0,05	0,3		-1	<= SW
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	5	300		-1	<= SW
Kobalt (Co)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	20	100		-1	<= SW
Barium (Ba)	< 20	µg/l	14	ug/l	<= Streefwaarde	50	625		-1	<= SW
Zink (Zn)	< 10	µg/l	7	ug/l	<= Streefwaarde	65	800		-1	<= SW
Nikkel (Ni)	< 3	µg/l	2,1	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Koper (Cu)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,4	6		-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Naftaleen	17	µg/l	17	ug/l	> Streefwaarde	0,01	70		0,24	> SW en <= T
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	300		-1	<= SW
Dichloormethaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	1000		-1	<= SW
Trichloormetha (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	400		-1	<= SW
Tetrachloormet (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	900		-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	400		-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	300		-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	130		-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	5		-1	<= SW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
Cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	24	500		-1	<= SW
Tetrachloorethe (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	40		-1	<= SW
1,1-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,2-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,3-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Tribroommetha (bromoform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l			630			
Koolwaterstoffr C10-C40	440	µg/l	440	ug/l	> Streefwaarde	50	600		0,7	> T en <= I
Koolwaterstoffr C10-C12	370	µg/l	370	ug/l						
Koolwaterstoffr C12-C16	22	µg/l	22	ug/l						
Koolwaterstoffr C16-C20	12	µg/l	12	ug/l						
Koolwaterstoffr C20-C24	11	µg/l	11	ug/l						

Koolwaterstoffr C24-C28	8,6	µg/l	8,6	ug/l						
Koolwaterstoffr C28-C32	8,3	µg/l	8,3	ug/l						
Koolwaterstoffr C32-C36	6,9	µg/l	6,9	ug/l						
Koolwaterstoffr C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Pentachloorfenc	120	µg/l	120	ug/l	> Interventiewaarde	0,04	3		40,5	> I
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	20		-1	<= SW
som 3 dichloorpropanc (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	0,8	80		-1	<= SW
som xyleen-isomeren			0,28	ug/l	> Streefwaarde	0,2	70		0,0011	> SW en <= T
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,84 (S)	ug/l				150		

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	177414
Monsteromschrijving	4, A04-1: 170-270
Datum monstername	2023-05-17 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	0,05	0,3		-1	<= SW
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	5	300		-1	<= SW
Kobalt (Co)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	20	100		-1	<= SW
Barium (Ba)	< 20	µg/l	14	ug/l	<= Streefwaarde	50	625		-1	<= SW
Zink (Zn)	< 10	µg/l	7	ug/l	<= Streefwaarde	65	800		-1	<= SW
Nikkel (Ni)	< 3	µg/l	2,1	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Koper (Cu)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,4	6		-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Naftaleen	< 0,04	µg/l	0,028	ug/l	> Streefwaarde	0,01	70		0,00026	> SW en <= T
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	300		-1	<= SW
Dichloormethaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	1000		-1	<= SW
Trichloormetha (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	400		-1	<= SW
Tetrachloormet (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	900		-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	400		-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	300		-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	130		-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	5		-1	<= SW
1,1-Dichloretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
Cis-1,2-Dichloretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
trans-1,2-Dichloretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
Trichloretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	24	500		-1	<= SW
Tetrachloorethe (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	40		-1	<= SW
1,1-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,2-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,3-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Tribroommetha (bromoform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l			630			
Koolwaterstoffr C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
Koolwaterstoffr C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffr C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffr C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l						

Koolwaterstoffr C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Pentachloorfenc	0,022	µg/l	0,022	ug/l	<= Streefwaarde	0,04	3		-1	<= SW
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	20		-1	<= SW
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,77 (S)	ug/l				150		
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW
som 3 dichloorpropanc (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	0,8	80		-1	<= SW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	177415
Monsteromschrijving	5, B01-1: 200-300
Datum monstername	2023-05-17 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Benzeen	0,21	µg/l	0,21	ug/l	> Streefwaarde	0,2	30		0,00034	> SW en <= T
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
m,p-Xyleen	0,22	µg/l	0,22	ug/l						
Naftaleen	2,7	µg/l	2,7	ug/l	> Streefwaarde	0,01	70		0,038	> SW en <= T
Koolwaterstoffı C10-C40	5500	µg/l	5500	ug/l	> Interventiewaarde	50	600		9,91	> I
Koolwaterstoffı C10-C12	2900	µg/l	2900	ug/l						
Koolwaterstoffı C12-C16	2200	µg/l	2200	ug/l						
Koolwaterstoffı C16-C20	230	µg/l	230	ug/l						
Koolwaterstoffı C20-C24	58	µg/l	58	ug/l						
Koolwaterstoffı C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C28-C32	29	µg/l	29	ug/l						
Koolwaterstoffı C32-C36	47	µg/l	47	ug/l						
Koolwaterstoffı C36-C40	23	µg/l	23	ug/l						
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,78 (S)	ug/l				150		
som xyleen-isomeren			0,29	ug/l	> Streefwaarde	0,2	70		0,0013	> SW en <= T

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	177416
Monsteromschrijving	6, B02-1: 200-300
Datum monstername	2023-05-17 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	0,22	µg/l	0,22	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Naftaleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	> Streefwaarde	0,01	70		0,00086	> SW en <= T
Koolwaterstoffı C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
Koolwaterstoffı C10-C12	11	µg/l	11	ug/l						
Koolwaterstoffı C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffı C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,71 (S)	ug/l				150		

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	177417
Monsteromschrijving	7, B03-1: 170-270
Datum monstername	2023-05-17 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Naftaleen	< 0,15	µg/l	0,1	ug/l	> Streefwaarde	0,01	70		0,0013	> SW en <= T
Koolwaterstoffı C10-C40	70	µg/l	70	ug/l	> Streefwaarde	50	600		0,036	> SW en <= T
Koolwaterstoffı C10-C12	30	µg/l	30	ug/l						
Koolwaterstoffı C12-C16	35	µg/l	35	ug/l						
Koolwaterstoffı C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,63 (S)	ug/l				150		

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	177418
Monsteromschrijving	8, B04-1: 170-270
Datum monstername	2023-05-17 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	70		-1	<= SW
Koolwaterstoffı C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
Koolwaterstoffı C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffı C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffı C16-C20	5,4	µg/l	5,4	ug/l						
Koolwaterstoffı C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,63 (S)	ug/l				150		

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	177419
Monsteromschrijving	9, B05-1: 170-270
Datum monstername	2023-05-17 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	0,3	µg/l	0,3	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Naftaleen	< 0,04	µg/l	0,028	ug/l	> Streefwaarde	0,01	70		0,00026	> SW en <= T
Koolwaterstoffı C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
Koolwaterstoffı C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffı C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffı C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,79 (S)	ug/l				150		
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	177420
Monsteromschrijving	10, C02-1: 200-300
Datum monstername	2023-05-17 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	0,05	0,3		-1	<= SW
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	5	300		-1	<= SW
Kobalt (Co)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	20	100		-1	<= SW
Barium (Ba)	270	µg/l	270	ug/l	> Streefwaarde	50	625		0,38	> SW en <= T
Zink (Zn)	27	µg/l	27	ug/l	<= Streefwaarde	65	800		-1	<= SW
Nikkel (Ni)	< 3	µg/l	2,1	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Koper (Cu)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,4	6		-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	0,69	µg/l	0,69	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	5,7	µg/l	5,7	ug/l	> Streefwaarde	4	150		0,012	> SW en <= T
ortho-Xyleen	13	µg/l	13	ug/l						
m,p-Xyleen	51	µg/l	51	ug/l						
Naftaleen	19	µg/l	19	ug/l	> Streefwaarde	0,01	70		0,27	> SW en <= T
Styreen	< 1	µg/l	0,7	ug/l	<= Streefwaarde	6	300		-1	<= SW
Dichloormethaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	1000		-1	<= SW
Trichloormetha (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	400		-1	<= SW
Tetrachloormet (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	900		-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	400		-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	300		-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	130		-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	5		-1	<= SW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
Cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	24	500		-1	<= SW
Tetrachloorethe (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	40		-1	<= SW
1,1-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,2-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,3-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Tribroommetha (bromoform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l			630			
Koolwaterstoffr C10-C40	560	µg/l	560	ug/l	> Streefwaarde	50	600		0,93	> T en <= I
Koolwaterstoffr C10-C12	540	µg/l	540	ug/l						
Koolwaterstoffr C12-C16	18	µg/l	18	ug/l						
Koolwaterstoffr C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l						

Koolwaterstoffr C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Pentachloorfenc	2400	µg/l	2400	ug/l	> Interventiewaarde	0,04	3		811	> I
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	20		-1	<= SW
som 3 dichloorpropanc (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	0,8	80		-1	<= SW
som xyleen-isomeren			64	ug/l	> Streefwaarde	0,2	70		0,91	> T en <= I
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			71,2 (S)	ug/l				150		

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	177421
Monsteromschrijving	11, D01-1: 200-300
Datum monstername	2023-05-17 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	0,05	0,3		-1	<= SW
Molybdeen (Mo)	3,8	µg/l	3,8	ug/l	<= Streefwaarde	5	300		-1	<= SW
Kobalt (Co)	16	µg/l	16	ug/l	<= Streefwaarde	20	100		-1	<= SW
Barium (Ba)	64	µg/l	64	ug/l	> Streefwaarde	50	625		0,024	> SW en <= T
Zink (Zn)	38	µg/l	38	ug/l	<= Streefwaarde	65	800		-1	<= SW
Nikkel (Ni)	370	µg/l	370	ug/l	> Interventiewaarde	15	75		5,92	> I
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Koper (Cu)	5,1	µg/l	5,1	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,4	6		-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Naftaleen	0,033	µg/l	0,033	ug/l	> Streefwaarde	0,01	70		0,00033	> SW en <= T
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	300		-1	<= SW
Dichloormethaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	1000		-1	<= SW
Trichloormetha (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	400		-1	<= SW
Tetrachloormet (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	900		-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	400		-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	300		-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	130		-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	5		-1	<= SW
1,1-Dichloretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
Cis-1,2-Dichloretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
trans-1,2-Dichloretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
Trichloretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	24	500		-1	<= SW
Tetrachloorethe (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	40		-1	<= SW
1,1-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,2-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,3-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Tribroommetha (bromoform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l			630			
Koolwaterstoffr C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
Koolwaterstoffr C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffr C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffr C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l						

Koolwaterstoffr C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	20		-1	<= SW
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW
som 3 dichloorpropan (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	0,8	80		-1	<= SW
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,77 (S)	ug/l				150		

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	177422
Monsteromschrijving	12, F02-1: 200-300
Datum monstername	2023-05-17 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	0,05	0,3		-1	<= SW
Molybdeen (Mo)	11	µg/l	11	ug/l	> Streefwaarde	5	300		0,02	> SW en <= T
Kobalt (Co)	8,3	µg/l	8,3	ug/l	<= Streefwaarde	20	100		-1	<= SW
Barium (Ba)	62	µg/l	62	ug/l	> Streefwaarde	50	625		0,02	> SW en <= T
Zink (Zn)	< 10	µg/l	7	ug/l	<= Streefwaarde	65	800		-1	<= SW
Nikkel (Ni)	16	µg/l	16	ug/l	> Streefwaarde	15	75		0,017	> SW en <= T
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Koper (Cu)	3,3	µg/l	3,3	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,4	6		-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Naftaleen	< 0,06	µg/l	0,042	ug/l	> Streefwaarde	0,01	70		0,00046	> SW en <= T
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	300		-1	<= SW
Dichloormethaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	1000		-1	<= SW
Trichloormetha (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	400		-1	<= SW
Tetrachloormet (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	900		-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	400		-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	300		-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	130		-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	5		-1	<= SW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
Cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	24	500		-1	<= SW
Tetrachloorethe (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	40		-1	<= SW
1,1-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,2-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,3-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Tribroommetha (bromoform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l			630			
Koolwaterstoffr C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
Koolwaterstoffr C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffr C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffr C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l						

Koolwaterstoffr C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW
som 3 dichloorpropan (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	0,8	80		-1	<= SW
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,77 (S)	ug/l				150		
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	20		-1	<= SW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	177423
Monsteromschrijving	13, F20-1: 200-300
Datum monstername	2023-05-17 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	0,05	0,3		-1	<= SW
Molybdeen (Mo)	13	µg/l	13	ug/l	> Streefwaarde	5	300		0,027	> SW en <= T
Kobalt (Co)	12	µg/l	12	ug/l	<= Streefwaarde	20	100		-1	<= SW
Barium (Ba)	61	µg/l	61	ug/l	> Streefwaarde	50	625		0,019	> SW en <= T
Zink (Zn)	11	µg/l	11	ug/l	<= Streefwaarde	65	800		-1	<= SW
Nikkel (Ni)	27	µg/l	27	ug/l	> Streefwaarde	15	75		0,2	> SW en <= T
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Koper (Cu)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,4	6		-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	0,25	µg/l	0,25	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Naftaleen	< 0,06	µg/l	0,042	ug/l	> Streefwaarde	0,01	70		0,00046	> SW en <= T
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	300		-1	<= SW
Dichloormethaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	1000		-1	<= SW
Trichloormetha (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	400		-1	<= SW
Tetrachloormet (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	900		-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	400		-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaar	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	300		-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaar	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	130		-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	5		-1	<= SW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
Cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
Trichlooretheer (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	24	500		-1	<= SW
Tetrachloorethe (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	40		-1	<= SW
1,1-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,2-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,3-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Tribroommetha (bromoform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l			630			
Koolwaterstoffr C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
Koolwaterstoffr C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffr C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffr C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l						

Koolwaterstoffr C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,88 (S)	ug/l				150		
som 3 dichloorpropan (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	0,8	80		-1	<= SW
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	20		-1	<= SW
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	177424
Monsteromschrijving	14, F22-1: 150-250
Datum monstername	2023-05-17 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	0,05	0,3		-1	<= SW
Molybdeen (Mo)	2,7	µg/l	2,7	ug/l	<= Streefwaarde	5	300		-1	<= SW
Kobalt (Co)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	20	100		-1	<= SW
Barium (Ba)	22	µg/l	22	ug/l	<= Streefwaarde	50	625		-1	<= SW
Zink (Zn)	< 10	µg/l	7	ug/l	<= Streefwaarde	65	800		-1	<= SW
Nikkel (Ni)	< 3	µg/l	2,1	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Koper (Cu)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,4	6		-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	70		-1	<= SW
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	300		-1	<= SW
Dichloormethaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	1000		-1	<= SW
Trichloormetha (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	400		-1	<= SW
Tetrachloormet (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	900		-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	400		-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	300		-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	130		-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	5		-1	<= SW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
Cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	24	500		-1	<= SW
Tetrachloorethe (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	40		-1	<= SW
1,1-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,2-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,3-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Tribroommetha (bromoform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l			630			
Koolwaterstoffr C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
Koolwaterstoffr C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffr C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffr C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l						

Koolwaterstoffr C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,77 (S)	ug/l				150		
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	20		-1	<= SW
som 3 dichloorpropan (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	0,8	80		-1	<= SW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	177425
Monsteromschrijving	15, F40-1: 200-300
Datum monstername	2023-05-17 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	0,05	0,3		-1	<= SW
Molybdeen (Mo)	16	µg/l	16	ug/l	> Streefwaarde	5	300		0,037	> SW en <= T
Kobalt (Co)	4,2	µg/l	4,2	ug/l	<= Streefwaarde	20	100		-1	<= SW
Barium (Ba)	< 20	µg/l	14	ug/l	<= Streefwaarde	50	625		-1	<= SW
Zink (Zn)	< 10	µg/l	7	ug/l	<= Streefwaarde	65	800		-1	<= SW
Nikkel (Ni)	11	µg/l	11	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Koper (Cu)	5,3	µg/l	5,3	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Cadmium (Cd)	0,23	µg/l	0,23	ug/l	<= Streefwaarde	0,4	6		-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Naftaleen	< 0,04	µg/l	0,028	ug/l	> Streefwaarde	0,01	70		0,00026	> SW en <= T
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	300		-1	<= SW
Dichloormethaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	1000		-1	<= SW
Trichloormetha (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	400		-1	<= SW
Tetrachloormet (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	900		-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	400		-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	300		-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	130		-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	5		-1	<= SW
1,1-Dichloretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
Cis-1,2-Dichloretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
trans-1,2-Dichloretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
Trichloretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	24	500		-1	<= SW
Tetrachloorethe (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	40		-1	<= SW
1,1-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,2-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,3-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Tribroommetha (bromoform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l			630			
Koolwaterstoffr C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
Koolwaterstoffr C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffr C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffr C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l						

Koolwaterstoffr C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW
som 3 dichloorpropan (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	0,8	80		-1	<= SW
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,77 (S)	ug/l				150		
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	20		-1	<= SW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	177426
Monsteromschrijving	16, F47-1: 150-250
Datum monstername	2023-05-17 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	0,05	0,3		-1	<= SW
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	5	300		-1	<= SW
Kobalt (Co)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	20	100		-1	<= SW
Barium (Ba)	39	µg/l	39	ug/l	<= Streefwaarde	50	625		-1	<= SW
Zink (Zn)	88	µg/l	88	ug/l	> Streefwaarde	65	800		0,031	> SW en <= T
Nikkel (Ni)	< 3	µg/l	2,1	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Koper (Cu)	6,9	µg/l	6,9	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,4	6		-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Naftaleen	< 0,04	µg/l	0,028	ug/l	> Streefwaarde	0,01	70		0,00026	> SW en <= T
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	300		-1	<= SW
Dichloormethaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	1000		-1	<= SW
Trichloormetha (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	400		-1	<= SW
Tetrachloormet (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	900		-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	400		-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	300		-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	130		-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	5		-1	<= SW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
Cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	24	500		-1	<= SW
Tetrachloorethe (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	40		-1	<= SW
1,1-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,2-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,3-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Tribroommetha (bromoform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l			630			
Koolwaterstoffr C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
Koolwaterstoffr C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffr C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffr C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l						

Koolwaterstoffr C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	20		-1	<= SW
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW
som 3 dichloorpropan (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	0,8	80		-1	<= SW
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,77 (S)	ug/l				150		

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	177427
Monsteromschrijving	17, F60-1: 150-250
Datum monstername	2023-05-17 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	0,05	0,3		-1	<= SW
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	5	300		-1	<= SW
Kobalt (Co)	6,1	µg/l	6,1	ug/l	<= Streefwaarde	20	100		-1	<= SW
Barium (Ba)	< 20	µg/l	14	ug/l	<= Streefwaarde	50	625		-1	<= SW
Zink (Zn)	16	µg/l	16	ug/l	<= Streefwaarde	65	800		-1	<= SW
Nikkel (Ni)	11	µg/l	11	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Koper (Cu)	8,5	µg/l	8,5	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,4	6		-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	70		-1	<= SW
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	300		-1	<= SW
Dichloormethaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	1000		-1	<= SW
Trichloormetha (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	400		-1	<= SW
Tetrachloormet (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	900		-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	400		-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	300		-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	130		-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	5		-1	<= SW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
Cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	24	500		-1	<= SW
Tetrachloorethe (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	40		-1	<= SW
1,1-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,2-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,3-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Tribroommetha (bromoform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l			630			
Koolwaterstoffr C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
Koolwaterstoffr C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffr C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffr C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l						

Koolwaterstoffr C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	20		-1	<= SW
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,77 (S)	ug/l				150		
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW
som 3 dichloorpropan (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	0,8	80		-1	<= SW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	177428
Monsteromschrijving	18, G01-1: 200-300
Datum monstername	2023-05-17 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	0,05	0,3		-1	<= SW
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	5	300		-1	<= SW
Kobalt (Co)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	20	100		-1	<= SW
Barium (Ba)	130	µg/l	130	ug/l	> Streefwaarde	50	625		0,14	> SW en <= T
Zink (Zn)	< 10	µg/l	7	ug/l	<= Streefwaarde	65	800		-1	<= SW
Nikkel (Ni)	3,2	µg/l	3,2	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Koper (Cu)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,4	6		-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	70		-1	<= SW
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	300		-1	<= SW
Dichloormethaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	1000		-1	<= SW
Trichloormetha (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	400		-1	<= SW
Tetrachloormet (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	900		-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	400		-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	300		-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	130		-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	5		-1	<= SW
1,1-Dichloorethen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
Cis-1,2-Dichloorethen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
trans-1,2-Dichloorethen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
Trichloorethen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	24	500		-1	<= SW
Tetrachloorethe (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	40		-1	<= SW
1,1-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,2-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,3-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Tribroommetha (bromoform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l			630			
Koolwaterstoffr C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
Koolwaterstoffr C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffr C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffr C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l						

Koolwaterstoffr C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,77 (S)	ug/l				150		
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW
som 3 dichloorpropan (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	0,8	80		-1	<= SW
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	20		-1	<= SW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	177429
Monsteromschrijving	19, G13-1: 200-300
Datum monstername	2023-05-17 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	0,05	0,3		-1	<= SW
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	5	300		-1	<= SW
Kobalt (Co)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	20	100		-1	<= SW
Barium (Ba)	95	µg/l	95	ug/l	> Streefwaarde	50	625		0,078	> SW en <= T
Zink (Zn)	< 10	µg/l	7	ug/l	<= Streefwaarde	65	800		-1	<= SW
Nikkel (Ni)	< 3	µg/l	2,1	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Koper (Cu)	9,4	µg/l	9,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,4	6		-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Naftaleen	< 0,06	µg/l	0,042	ug/l	> Streefwaarde	0,01	70		0,00046	> SW en <= T
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	300		-1	<= SW
Dichloormethaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	1000		-1	<= SW
Trichloormetha (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	400		-1	<= SW
Tetrachloormet (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	900		-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	400		-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	300		-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	130		-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	5		-1	<= SW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
Cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	24	500		-1	<= SW
Tetrachloorethe (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	40		-1	<= SW
1,1-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,2-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,3-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Tribroommetha (bromoform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l			630			
Koolwaterstoffr C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
Koolwaterstoffr C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffr C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffr C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l						

Koolwaterstoffr C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	20		-1	<= SW
som 3 dichloorpropan (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	0,8	80		-1	<= SW
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,77 (S)	ug/l				150		

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	177430
Monsteromschrijving	20, H02-1: 200-300
Datum monstername	2023-05-17 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	0,05	0,3		-1	<= SW
Molybdeen (Mo)	3	µg/l	3	ug/l	<= Streefwaarde	5	300		-1	<= SW
Kobalt (Co)	13	µg/l	13	ug/l	<= Streefwaarde	20	100		-1	<= SW
Barium (Ba)	190	µg/l	190	ug/l	> Streefwaarde	50	625		0,24	> SW en <= T
Zink (Zn)	37	µg/l	37	ug/l	<= Streefwaarde	65	800		-1	<= SW
Nikkel (Ni)	23	µg/l	23	ug/l	> Streefwaarde	15	75		0,13	> SW en <= T
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Koper (Cu)	5,9	µg/l	5,9	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,4	6		-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	70		-1	<= SW
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	300		-1	<= SW
Dichloormethaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	1000		-1	<= SW
Trichloormetha (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	400		-1	<= SW
Tetrachloormet (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	900		-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	400		-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	300		-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	130		-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	5		-1	<= SW
1,1-Dichloorethen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
Cis-1,2-Dichloorethen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
trans-1,2-Dichloorethen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
Trichloorethen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	24	500		-1	<= SW
Tetrachloorethe (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	40		-1	<= SW
1,1-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,2-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,3-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Tribroommetha (bromoform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l			630			
Koolwaterstoffr C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
Koolwaterstoffr C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffr C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffr C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l						

Koolwaterstoffr C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Pentachloorfenc	6,4	µg/l	6,4	ug/l	> Interventiewaarde	0,04	3		2,15	> I
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	20		-1	<= SW
som 3 dichloorpropan (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	0,8	80		-1	<= SW
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,77 (S)	ug/l				150		

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	177431
Monsteromschrijving	21, I01-1: 180-280
Datum monstername	2023-05-17 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	0,05	0,3		-1	<= SW
Molybdeen (Mo)	3,5	µg/l	3,5	ug/l	<= Streefwaarde	5	300		-1	<= SW
Kobalt (Co)	7,4	µg/l	7,4	ug/l	<= Streefwaarde	20	100		-1	<= SW
Barium (Ba)	< 20	µg/l	14	ug/l	<= Streefwaarde	50	625		-1	<= SW
Zink (Zn)	< 10	µg/l	7	ug/l	<= Streefwaarde	65	800		-1	<= SW
Nikkel (Ni)	20	µg/l	20	ug/l	> Streefwaarde	15	75		0,083	> SW en <= T
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Koper (Cu)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,4	6		-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Naftaleen	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	> Streefwaarde	0,01	70		0,00036	> SW en <= T
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	300		-1	<= SW
Dichloormethaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	1000		-1	<= SW
Trichloormetha (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	400		-1	<= SW
Tetrachloormet (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	900		-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	400		-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	300		-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	130		-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	5		-1	<= SW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
Cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	24	500		-1	<= SW
Tetrachloorethe (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	40		-1	<= SW
1,1-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,2-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,3-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Tribroommetha (bromoform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l			630			
Koolwaterstoffr C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
Koolwaterstoffr C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffr C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffr C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l						

Koolwaterstoffr C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffr C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Pentachloorfenc	0,1	µg/l	0,1	ug/l	> Streefwaarde	0,04	3		0,02	> SW en <= T
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,77 (S)	ug/l				150		
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	20		-1	<= SW
som 3 dichloorpropanc (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	0,8	80		-1	<= SW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	177432
Monsteromschrijving	22, J01-1: 150-250
Datum monstername	2023-05-17 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	0,05	0,3		-1	<= SW
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	5	300		-1	<= SW
Kobalt (Co)	4,2	µg/l	4,2	ug/l	<= Streefwaarde	20	100		-1	<= SW
Barium (Ba)	45	µg/l	45	ug/l	<= Streefwaarde	50	625		-1	<= SW
Zink (Zn)	19	µg/l	19	ug/l	<= Streefwaarde	65	800		-1	<= SW
Nikkel (Ni)	8,3	µg/l	8,3	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Koper (Cu)	4,1	µg/l	4,1	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,4	6		-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	70		-1	<= SW
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	300		-1	<= SW
Dichloormethaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	1000		-1	<= SW
Trichloormetha (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	400		-1	<= SW
Tetrachloormet (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	900		-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	400		-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	300		-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	130		-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	5		-1	<= SW
1,1-Dichloretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
Cis-1,2-Dichloretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
trans-1,2-Dichloretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
Trichloretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	24	500		-1	<= SW
Tetrachloorethe (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	40		-1	<= SW
1,1-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,2-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,3-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Tribroommetha (bromoform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l			630			
Pentachloorfeno	0,02	µg/l	0,02	ug/l	<= Streefwaarde	0,04	3		-1	<= SW
som dichloretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	20		-1	<= SW
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,77 (S)	ug/l				150		

som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW
som 3 dichloorpropan (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	0,8	80		-1	<= SW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
SW	Streefwaarde
IW	Interventiewaarde
IW indic	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging grondwater
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	2.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1285140
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum herbemonstering D01
Datum binnenkomst	15.06.2023
Rapportagedatum	21.06.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	231328
Monsteromschrijving	1, D01-1: 200-300
Datum monstername	2023-06-09 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Nikkel (Ni)	87	µg/l	87	ug/l	> Interventiewaarde	15	75		1,2	> I

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
SW	Streefwaarde
IW	Interventiewaarde
IW indic	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging grondwater
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	2.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1285594
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	EN05542 Kruisweg 43 Marum Grondwater NO
Datum binnenkomst	16.06.2023
Rapportagedatum	21.06.2023
CRM	Jørgen Smit

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	234837
Monsteromschrijving	1, A101-1: 500-600
Datum monstername	2023-06-16 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	0,27	µg/l	0,27	ug/l						
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Naftaleen	7,5	µg/l	7,5	ug/l	> Streefwaarde	0,01	70		0,1	> SW en <= T
Koolwaterstoffı C10-C40	450	µg/l	450	ug/l	> Streefwaarde	50	600		0,73	> T en <= I
Koolwaterstoffı C10-C12	360	µg/l	360	ug/l						
Koolwaterstoffı C12-C16	53	µg/l	53	ug/l						
Koolwaterstoffı C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C28-C32	8,4	µg/l	8,4	ug/l						
Koolwaterstoffı C32-C36	12	µg/l	12	ug/l						
Koolwaterstoffı C36-C40	9,2	µg/l	9,2	ug/l						
Pentachloorfenc	7,1	µg/l	7,1	ug/l	> Interventiewaarde	0,04	3		2,39	> I
som xyleen-isomeren			0,41	ug/l	> Streefwaarde	0,2	70		0,003	> SW en <= T
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,83 (S)	ug/l				150		

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	234838
Monsteromschrijving	2, A102-1: 200-300
Datum monstername	2023-06-16 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Naftaleen	0,14	µg/l	0,14	ug/l	> Streefwaarde	0,01	70		0,0019	> SW en <= T
Koolwaterstoffı C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
Koolwaterstoffı C10-C12	16	µg/l	16	ug/l						
Koolwaterstoffı C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffı C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Pentachloorfenc	0,054	µg/l	0,054	ug/l	> Streefwaarde	0,04	3		0,0047	> SW en <= T
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,63 (S)	ug/l				150		
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	234839
Monsteromschrijving	3, A103-1: 200-300
Datum monstername	2023-06-16 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	70		-1	<= SW
Koolwaterstoffı C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
Koolwaterstoffı C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffı C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffı C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Pentachloorfenc	< 0,03	µg/l	0,021	ug/l	<= Streefwaarde	0,04	3		-1	<= SW
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,63 (S)	ug/l				150		
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	234840
Monsteromschrijving	4, C101-1: 500-600
Datum monstername	2023-06-16 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	0,2	µg/l	0,2	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	0,2	µg/l	0,2	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	0,6	µg/l	0,6	ug/l						
m,p-Xyleen	1,3	µg/l	1,3	ug/l						
Naftaleen	0,25	µg/l	0,25	ug/l	> Streefwaarde	0,01	70		0,0034	> SW en <= T
Koolwaterstoffı C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
Koolwaterstoffı C10-C12	13	µg/l	13	ug/l						
Koolwaterstoffı C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffı C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Pentachloorfenc	27	µg/l	27	ug/l	> Interventiewaarde	0,04	3		9,11	> I
som xyleen-isomeren			1,9	ug/l	> Streefwaarde	0,2	70		0,024	> SW en <= T
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			2,44 (S)	ug/l				150		

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	234841
Monsteromschrijving	5, C102-1: 200-300
Datum monstername	2023-06-16 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	70		-1	<= SW
Koolwaterstoffı C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
Koolwaterstoffı C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffı C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffı C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Pentachloorfenc	0,45	µg/l	0,45	ug/l	> Streefwaarde	0,04	3		0,14	> SW en <= T
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,63 (S)	ug/l				150		

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	234842
Monsteromschrijving	6, C103-1: 200-300
Datum monstername	2023-06-16 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	70		-1	<= SW
Koolwaterstoffı C10-C40	490	µg/l	490	ug/l	> Streefwaarde	50	600		0,8	> T en <= I
Koolwaterstoffı C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffı C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffı C16-C20	43	µg/l	43	ug/l						
Koolwaterstoffı C20-C24	82	µg/l	82	ug/l						
Koolwaterstoffı C24-C28	260	µg/l	260	ug/l						
Koolwaterstoffı C28-C32	79	µg/l	79	ug/l						
Koolwaterstoffı C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Pentachloorfenc	0,058	µg/l	0,058	ug/l	> Streefwaarde	0,04	3		0,006	> SW en <= T
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,63 (S)	ug/l				150		
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	234843
Monsteromschrijving	7, C107-1: 200-300
Datum monstername	2023-06-16 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	70		-1	<= SW
Koolwaterstoffı C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
Koolwaterstoffı C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffı C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffı C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Pentachloorfenc	0,54	µg/l	0,54	ug/l	> Streefwaarde	0,04	3		0,17	> SW en <= T
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,63 (S)	ug/l				150		
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Monster	
Analysenummer	234844
Monsteromschrijving	8, C110-1: 200-300
Datum monstername	2023-06-16 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	70		-1	<= SW
Koolwaterstoffı C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
Koolwaterstoffı C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffı C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffı C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Pentachloorfenc	0,27	µg/l	0,27	ug/l	> Streefwaarde	0,04	3		0,078	> SW en <= T
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,63 (S)	ug/l				150		
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
SW	Streefwaarde
IW	Interventiewaarde
IW indic	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging grondwater
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Bijlage 27

Analysecertificaten en toetsing asbest in grond deellocatie D

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.

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum	23.05.2023
Relatienr	35006381
Opdrachtnr.	1271748

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1271748** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL D asbest grond
Opdrachtacceptatie	09.05.23
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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20797780-NL-P1

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 **1271748** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
158413	04.05.2023	1, D.SL01: 15-75, D.SL01: 75-150
158416	04.05.2023	2, D.SL01: 150-200
158417	05.05.2023	3, D.SL05: 0-250
158418	04.05.2023	4, D.SL08: 0-250
158419	04.05.2023	5, D.SL09: 0-250

		Eenheid	158413 1, D.SL01: 15-75, D.SL01: 75-150	158416 2, D.SL01: 150-200	158417 3, D.SL05: 0-250	158418 4, D.SL08: 0-250	158419 5, D.SL09: 0-250
Asbestbepaling in grond/puin							
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++	++	++	++
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<2	<2	280	38	16
Aanvullende asbestgegevens							
	Monstermassa droog	g	32438	15975	11556	12965	12638
	Droge stof	%	89,9	85,6	74,7	81,9	80,9
	Gemeten Serpentijn	mg/kg	<0,2	<0,2	25	38	16
	Gemeten Serpentijn ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20	19	32	11
	Gemeten Serpentijn bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20	31	45	22
	Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20	<0,20	26	<0,20	<0,20
	Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20	20	<0,20	<0,20
	Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20	36	0,20	<0,20
	Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0	25	38	16
	Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0	26	<2,0	<2,0

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1271748** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
158420	05.05.2023	6, D.SL11: 0-200

		Eenheid	158420 6, D.SL11: 0-200
Asbestbepaling in grond/puin			
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		**++**
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	**18**
Aanvullende asbestgegevens			
	Monstermassa droog	g	**12704**
	Droge stof	%	**79,9**
	Gemeten Serpentijn	mg/kg	**18**
	Gemeten Serpentijn ondergrens	mg/kg	**14**
	Gemeten Serpentijn bovengrens	mg/kg	**22**
	Gemeten Amfibool	mg/kg	**<0,20**
	Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	**<0,20**
	Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	**<0,20**
	Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	**2,4**
	Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	**15**

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 09.05.2023
Einde van de analyses: 23.05.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1271748** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentijn Gemeten Serpentijn ondergrens Gemeten Serpentijn bovengrens Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	khw

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
158413	1, D.SL01: 15-75, D.SL01: 75-150	89,9	36090	32438

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1,8	579,7	100				0	0			
4 - 8 mm	1,4	442,4	100				0	0			
2 - 4 mm	1,1	341,4	50				0	0			
1 - 2 mm	1,2	401,2	21				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2,7	869,4	5				0	0			
< 0.5 mm	92	29683,14	0,0				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	100	32317,24					0	0			
						Na afronding volgens norm (mg/kg) :			<2	<2	<2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<2**	**<2**	**<2**

De fractie <500µm is niet onderzocht

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20797848-NL-P1

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
158416	2, D.SL01: 150-200	85,6	18668	15975

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,98	155,9	100				0	0			
4 - 8 mm	0,79	126,5	100				0	0			
2 - 4 mm	0,6	95,9	52				0	0			
1 - 2 mm	0,74	118,7	22				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,6	250,5	7				0	0			
< 0.5 mm	95	15115,54	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	15863,04					0	0			
						Na afronding volgens norm (mg/kg) :			<2	<2	<2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<2**	**<2**	**<2**

De fractie <500µm is niet onderzocht

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

DOC-13-20797844-NL-P1

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hyo			
Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
158417	3, D.SL05: 0-250	74,7	15462	11556

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1,3	147,3	100		5,8		0	1	5,8	4,9	6,6
4 - 8 mm	1,7	198,8	100	23	15		8	4	38	31	45
2 - 4 mm	1,5	176,6	52	1,2	4,7		6	2	5,9	3	14
1 - 2 mm	1,6	187,2	21	0,7			5	0	0,7	0,3	1,8
0.5 mm - 1 mm	3,3	376,3	5				0	0			
< 0.5 mm	90	10369,85	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	11456,05		25	26		19	7	50	39	67,0
						Na afronding volgens norm (mg/kg) :			50	39	67

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
board	nee
asbestcement	ja
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	25	19	31
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	26	20	36
Serpentijn asbest	25	19	31
Amfibool asbest	26	20	36
Totaal asbest	50	39	67
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**280**	**220**	**390**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per asbestsoort gevonden:

chrysotiel	amosiet
7	9

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

DOC-13-20797846-NL-P1

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hyo

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
158418	4, D.SL08: 0-250	81,9	15828	12965

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1,1	143,5	100	34			2	0	34	29	39
4 - 8 mm	1,2	151	100	2,6			4	0	2,6	2,2	2,9
2 - 4 mm	1,2	153,2	50	0,7			3	0	0,7	0,3	1,5
1 - 2 mm	1,4	185,8	20	<0.2	<0.2		1	1		<0.2	0,6
0.5 mm - 1 mm	3,6	472,5	5	<0.2			1	0		<0.2	1,1
< 0.5 mm	91	11748,21	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	12854,21		38			11	1	38	32	45,0
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	38	32	45

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
board	nee
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	38	32	45
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	38	32	45
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	0,2
Totaal asbest	38	32	45
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**38**	**32**	**47**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
2

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

DOC-13-20797845-NL-P1

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	rkl			
Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
158419	5, D.SL09: 0-250	80,9	15623	12638

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1,1	139,2	100	9,8			1	0	9,8	6,5	13
4 - 8 mm	1,4	179	100	6,4			4	0	6,4	4,3	8,5
2 - 4 mm	1,3	168,8	51				0	0			
1 - 2 mm	1,5	195,5	21				0	0			
0.5 mm - 1 mm	3,7	472	5				0	0			
< 0.5 mm	90	11376,97	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	12531,47		16			5	0	16	11	22,0
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	16	11	22

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	16	11	22
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	16	11	22
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	16	11	22
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**16**	**11**	**22**

De fractie <500µm is niet onderzocht

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

DOC-13-20797847-NL-P1

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
158420	6, D.SL11: 0-200	79,9	15893	12704

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1,1	143,6	100	16			2	1	16	13	19
4 - 8 mm	1,2	153,7	100	1,2			0	1	1,2	1	1,4
2 - 4 mm	1,1	145,2	51	0,7			0	2	0,7	0,4	1,9
1 - 2 mm	1,2	157,8	21				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2,8	353,6	5				0	0			
< 0.5 mm	92	11644,88	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	12598,78		18			2	4	18	14	22,0
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	18	14	22

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
vlakke plaat	ja
board	nee
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	2,4	1,4	3,5
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	15	13	19
Serpentijn asbest	18	14	22
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	18	14	22
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**18**	**14**	**22**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

amosiet
1

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

DOC-13-20797849-NL-P1

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.

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum	14.06.2023
Relatienr	35006381
Opdrachtnr.	1279676

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1279676** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL D asbest grond (2)
Opdrachtacceptatie	01.06.23
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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1279676** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
200360	05.05.2023	1, D.SL04: 0-250
200361	05.05.2023	2, D.SL06: 0-250

		Eenheid	200360 1, D.SL04: 0-250	200361 2, D.SL06: 0-250
Asbestbepaling in grond/puin				
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<2	<2
Aanvullende asbestgegevens				
	Monstermassa droog	g	11712	11933
	Droge stof	%	81,9	79,4
	Gemeten Serpentijn	mg/kg	<0,2	<0,2
	Gemeten Serpentijn ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20
	Gemeten Serpentijn bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20
	Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20	<0,20
	Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20
	Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20
	Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0
	Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 01.06.2023
Einde van de analyses: 14.06.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1279676** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentijn Gemeten Serpentijn ondergrens Gemeten Serpentijn bovengrens Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	etb

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
200360	1, D.SL04: 0-250	81,9	14305	11712

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,78	90,8	100				0	0			
4 - 8 mm	0,84	98,6	100				0	0			
2 - 4 mm	1,1	133,1	52				0	0			
1 - 2 mm	1,5	170,4	22				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2,9	344	6				0	0			
< 0.5 mm	92	10763,59	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	11600,49					0	0			
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	<2	<2	<2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<2**	**<2**	**<2**

De fractie <500µm is niet onderzocht

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20959565-NL-P1

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	khw

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
200361	2, D.SL06: 0-250	79,4	15032	11933

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1,2	148,6	100				0	0			
4 - 8 mm	1,1	128,3	100				0	0			
2 - 4 mm	1,2	140,8	52				0	0			
1 - 2 mm	1,4	172,3	21				0	0			
0.5 mm - 1 mm	3,6	424,7	6				0	0			
< 0.5 mm	91	10812,86	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	11827,56					0	0			
						Na afronding volgens norm (mg/kg) :			<2	<2	<2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<2**	**<2**	**<2**

De fractie <500µm is niet onderzocht

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20959564-NL-P1

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.

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum	22.05.2023
Relatienr	35006381
Opdrachtnr.	1271749

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1271749** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL D AVM
Opdrachtacceptatie	09.05.23
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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

TESTING
RvA L 005

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 **1271749** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
158421	04.05.2023	1, D.SL01: 15-75, D.SL01: 75-150
158424	04.05.2023	2, D.SL01: 150-200
158425	05.05.2023	3, D.SL05: 0-250
158426	04.05.2023	4, D.SL08: 0-250
158427	04.05.2023	5, D.SL09: 0-250

	Eenheid	158421 1, D.SL01: 15-75, D.SL01: 75-150	158424 2, D.SL01: 150-200	158425 3, D.SL05: 0-250	158426 4, D.SL08: 0-250	158427 5, D.SL09: 0-250
Asbestbepaling in grond/puin						
Asbest verzamelmonster		**Zie bijlage**	**Zie bijlage**	**Zie bijlage**	**Zie bijlage**	**Zie bijlage**
Aanvullende asbestgegevens						
Gevonden Serpentijn	g	**8,3**	**24,0**	**238**	**24,3**	**81,2**
Gevonden Serpentijn ondergrens	g	**6,6**	**19,2**	**191**	**19,1**	**64,4**
Gevonden Serpentijn bovengrens	g	**10,0**	**28,8**	**285**	**29,5**	**98,1**
Gevonden Amfibool	g	**0,0**	**0,0**	**5,4**	**0,20**	**0,40**
Gevonden Amfibool ondergrens	g	**0,0**	**0,0**	**3,1**	**0,10**	**0,20**
Gevonden Amfibool bovengrens	g	**0,0**	**0,0**	**7,7**	**0,30**	**0,70**
Totaal asbest hechtgebonden	g	**8,3**	**24,0**	**243**	**24,5**	**81,7**
Totaal asbest niet hechtgebonden	g	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

TESTING
RvA L 005

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 **1271749** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
158428	05.05.2023	6, D.SL11: 0-200

	Eenheid	158428 6, D.SL11: 0-200
Asbestbepaling in grond/puin		
Asbest verzamelmonster		**Zie bijlage**
Aanvullende asbestgegevens		
Gevonden Serpentijn	g	**40,3**
Gevonden Serpentijn ondergrens	g	**32,2**
Gevonden Serpentijn bovengrens	g	**48,4**
Gevonden Amfibool	g	**3,4**
Gevonden Amfibool ondergrens	g	**1,9**
Gevonden Amfibool bovengrens	g	**4,8**
Totaal asbest hechtgebonden	g	**42,3**
Totaal asbest niet hechtgebonden	g	**1,4**

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 09.05.2023
Einde van de analyses: 22.05.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

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

Toegepaste methoden

conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen : Asbest verzamelmonster
Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Gevonden Serpentijn Gevonden Serpentijn ondergrens Gevonden Serpentijn bovengrens Gevonden Amfibool Gevonden Amfibool ondergrens Gevonden Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden Totaal asbest niet hechtgebonden

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

TESTING RvA L 005

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	158421
Datum onderzoek :	16-05-2023

Monster omschrijving:	1, D.SL01: 15-75, D.SL01: 75-150							tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f		
aantal	3							66,4
gram	66,4							

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	3
Amfibool	0
Totaal	**3**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
8,3	*6,6*	*10,0*
0,0	*0,0*	*0,0*
8,3	**6,6**	**10,0**

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20793434-NL-P1

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	158424
Datum onderzoek :	16-05-2023

Monster omschrijving:	2, D.SL01: 150-200							tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f		
aantal	3							192,0
gram	192,0							

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	Vlakke plaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	3
Amfibool	0
Totaal	**3**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
24,0	*19,2*	*28,8*
0,0	*0,0*	*0,0*
24,0	**19,2**	**28,8**

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	158425
Datum onderzoek :	16-05-2023

Monster omschrijving:	3, D.SL05: 0-250							tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f		
aantal	18	3	4	9	1	3		1959,4
gram	1199,6	153,3	208,0	237,6	160,9	158,3		

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	Vlakke plaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b	Vlakke plaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
			crocidoliet	3,5	2	5
c	Vlakke plaat	ja	chrysotiel	3,5	2	5
d	Vlakke plaat	ja	chrysotiel	17,5	15	20
e	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
niet asbesthoudend						
f	Vlakke plaat	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	35
Amfibool	3
Totaal	**35**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
238,1	*191,2*	*285,0*
5,4	*3,1*	*7,7*
243,5	**194,2**	**292,7**

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	158426
Datum onderzoek :	15-05-2023

Monster omschrijving:	4, D.SL08: 0-250							tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f		
aantal	5	1	2			2		217,1
gram	180,2	12,5	24,4			10,1		

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	Asbestcement	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b	Vlakke plaat	ja	chrysotiel	7,5	5	10
			crocidoliet	1,25	0,5	2
c	Vlakke plaat	ja	chrysotiel	3,5	2	5
d						
e						
niet asbesthoudend						
f	diversen	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	8
Amfibool	1
Totaal	**8**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
24,3	*19,1*	*29,5*
0,2	*0,1*	*0,3*
24,5	**19,2**	**29,8**

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20793428-NL-P1

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	158427
Datum onderzoek :	16-05-2023

Monster omschrijving:	5, D.SL09: 0-250							tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f		
aantal	8	1	1	2		2		705,6
gram	518,3	35,5	41,9	109,9		130,6		

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	Vlakke plaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b	Vlakke plaat	ja	chrysotiel	3,5	2	5
			crocidoliet	1,25	0,5	2
c	Vlakke plaat	ja	chrysotiel	3,5	2	5
d	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
e						
niet asbesthoudend						
f	Vlakke plaat	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	12
Amfibool	1
Totaal	**12**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
81,2	*64,4*	*98,1*
0,4	*0,2*	*0,7*
81,7	**64,5**	**98,8**

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	158428
Datum onderzoek :	15-05-2023

Monster omschrijving:	6, D.SL11: 0-200							tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f		
aantal	6	1	3					317,0
gram	215,3	5,4	96,3					

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	Vlakke plaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b	Vlakke plaat	nee	chrysotiel	25	20	30
c	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
			crocidoliet	3,5	2	5
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	10
Amfibool	3
Totaal	**10**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
40,3	*32,2*	*48,4*
3,4	*1,9*	*4,8*
43,7	**34,2**	**53,2**

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum	15.06.2023
Relatienr	35006381
Opdrachtnr.	1279675

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1279675** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL D AVM (2)
Opdrachtacceptatie	01.06.23
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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

TESTING
RvA L 005

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 **1279675** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
200358	05.05.2023	1, D.SL04: 0-250
200359	05.05.2023	2, D.SL06: 0-250

	Eenheid	200358 1, D.SL04: 0-250	200359 2, D.SL06: 0-250
Asbestbepaling in grond/puin			
Asbest verzamelmonster		**Zie bijlage**	**Zie bijlage**
Aanvullende asbestgegevens			
Gevonden Serpentijn	g	**1,3**	**53,0**
Gevonden Serpentijn ondergrens	g	**1,1**	**43,7**
Gevonden Serpentijn bovengrens	g	**1,5**	**62,3**
Gevonden Amfibool	g	**0,0**	**4,4**
Gevonden Amfibool ondergrens	g	**0,0**	**2,5**
Gevonden Amfibool bovengrens	g	**0,0**	**6,2**
Totaal asbest hechtgebonden	g	**0,0**	**57,3**
Totaal asbest niet hechtgebonden	g	**1,3**	**0,0**

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 01.06.2023
Einde van de analyses: 15.06.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

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

Toegepaste methoden

conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen : Asbest verzamelmonster
Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Gevonden Serpentijn Gevonden Serpentijn ondergrens Gevonden Serpentijn bovengrens Gevonden Amfibool Gevonden Amfibool ondergrens Gevonden Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden Totaal asbest niet hechtgebonden

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

TESTING RvA L 005

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	200358
Datum onderzoek :	12-06-2023

Monster omschrijving:	1, D.SL04: 0-250							tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f		
aantal	1					3		7,4
gram	7,4					34,9		

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	vlakke plaat	nee	chrysotiel	17,5	15	20
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f	vlakke plaat	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	1
Amfibool	0
Totaal	**1**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
1,3	*1,1*	*1,5*
0,0	*0,0*	*0,0*
1,3	**1,1**	**1,5**

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20972999-NL-P1

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	200359
Datum onderzoek :	13-06-2023

Monster omschrijving:	2, D.SL06: 0-250							tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f		
aantal	3	1	5	6	1	3		380,4
gram	49,2	124,9	144,6	41,5	20,2	75,3		

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b	golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
			crocidoliet	3,5	2	5
c	vlakke plaat	ja	chrysotiel	17,5	15	20
d	vlakke plaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
e	vlakke plaat	ja	chrysotiel	3,5	2	5
niet asbesthoudend						
f	diversen	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	16
Amfibool	1
Totaal	**16**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
53,0	*43,7*	*62,3*
4,4	*2,5*	*6,2*
57,3	**46,2**	**68,5**

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20972998-NL-P1

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.

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum	16.06.2023
Relatienr	35006381
Opdrachtnr.	1280091

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1280091** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie	EN05542 Kruisweg 43 Marum Asbest SEM DL D
Opdrachtacceptatie	06.06.23
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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

TESTING
RvA L 005

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 **1280091** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
203107	05.05.2023	1, D.SL05: 0-250
203108	04.05.2023	2, D.SL08: 0-250
203109	05.05.2023	3, D.SL11: 0-200

	Eenheid	203107 1, D.SL05: 0-250	203108 2, D.SL08: 0-250	203109 3, D.SL11: 0-200
Asbestbepaling in grond/puin				
Asbestvezels met electronenmicroscopie	mg/kg Ds	**<1,1** v) *)	**1,6** v) *)	**<1,1** v) *)
Overig onderzoek				
SEM - Monstermassa droog (ACMAA)	g	**11550**	**12963**	**12699**
SEM - Droge stof (ACMAA)	%	-	-	-
SEM - Serpentijn (ACMAA)	mg/kg	**<0,10**	**1,6**	**<0,10**
SEM-Gemeten Serpentijn ondergrens (ACMAA)	mg/kg	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
SEM-Gemeten Serpentijn bovengrens (ACMAA)	mg/kg	**<0,10**	**8,6**	**<0,10**
SEM - Gemeten Amfibool (ACMAA)	mg/kg	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
SEM - Gemeten Amfibool ondergrens (ACMAA)	mg/kg	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
SEM - Gemeten Amfibool bovengrens (ACMAA)	mg/kg	**<0,1**	**<0,1**	**<0,2**
SEM - Totaal asbest hechtgebonden (ACMAA)	mg/kg	-	-	-
SEM - Totaal asbest niet hechtgebonden (ACMAA)	mg/kg	-	-	-

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 06.06.2023
Einde van de analyses: 16.06.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

TESTING
RvA L 005

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 **1280091** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform NEN 5898 (C7) v) *) **:** Asbestvezels met electronenmicroscopie

conform NEN 5898 **:** SEM - Monstermassa droog (ACMAA) SEM - Droge stof (ACMAA) SEM - Serpentijn (ACMAA)
SEM-Gemeten Serpentijn ondergrens (ACMAA) SEM-Gemeten Serpentijn bovengrens (ACMAA)
SEM - Gemeten Amfibool (ACMAA) SEM - Gemeten Amfibool ondergrens (ACMAA)
SEM - Gemeten Amfibool bovengrens (ACMAA) SEM - Totaal asbest hechtgebonden (ACMAA)
SEM - Totaal asbest niet hechtgebonden (ACMAA)

v) Externe dienstverlening

Extern geleverde service door
(C7) Eurofins ACMAA Testing , 't Haarboer 6, 7561 BL Deurningen, geaccrediteerd voor de aangegeven methode volgens EN ISO/IEC 17025:2017, Accreditatienummer: L 376 RvA
Methode
conform NEN 5898

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

TESTING
RvA L 005

ENVISO
Ingenieursbureau

Berekening asbest in grond

Projectnummer: EN05542
Projectnaam: Kruisweg 43, Marum
Deellocatie D

Monstercodes		**1, D.SL01: 15-75, D.SL01: 75-150**	**2, D.SL01: 150-200**	**1, D.SL04: 0-250**	**3, D.SL05: 0-250**	**2, D.SL06: 0-250**	**4, D.SL08: 0-250**	**5, D.SL09: 0-250**	**6, D.SL11: 0-200**
Meetpunt en diepte (cm-mv)		**D.SL01, 15-150**	**D.SL01, 150-200**	**D.SL04: 0-250**	**D.SL05, 0-250**	**D.SL06: 0-250**	**D.SL08, 0-250**	**D.SL09, 0-250**	**D.SL11, 0-200**
	eenheid								
lengte proefgat	m	2,2	2,2	2,2	2	2	2	2	2
breedte proefgat	m	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
laagdikte onderzocht	m	1,35	0,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2
volume onderzocht	m^3	**2,97**	**1,1**	**2,75**	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**2**
dichtheid grond	kg/l	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
gewicht onderzochte grond	kg	**4752**	**1760**	**4400**	**4000**	**4000**	**4000**	**4000**	**3200**
onderzoeksefficiency	%	100	100	100	100	100	100	100	100
droge stofgehalte	%	89,9	85,6	81,9	74,7	79,4	81,9	80,9	79,9
drooggewicht veldmonster	kgds	**4272,05**	**1506,56**	**3603,60**	**2988,00**	**3176,00**	**3276,00**	**3236,00**	**2556,80**
Verzameld asbesthoudend materiaal visueel (asbesthoudend materiaal > 20 mm)									
Asbest in materiaal verzamelmonster (NEN 5896) gewogen									
Gehalte serpentijn	mg	8300	24000	1300	238000	53000	24300	81200	40300
Gehalte amfibool #	mg	0	0	0	5400	2500	200	400	3400
Totaal gehalte asbest	mg	**8300,0**	**24000,0**	**1300,0**	**292000,0**	**78000,0**	**26300,0**	**85200,0**	**74300,0**
Gewogen asbestgehalte	mg/kgds	**1,9**	**15,9**	**0,4**	**97,7**	**24,6**	**8,0**	**26,3**	**29,1**
Gehalte aan asbest bepaald in het laboratorium (asbesthoudend materiaal < 20 mm)									
Asbest in grond (gewogen NEN 5898)	mg/kgds	**2**	**2**	**2**	**280**	**2**	**38**	**16**	**18**
Totaal gewogen gehalte aan asbest	mg/kgds	**3,9**	**17,9**	**2,4**	**377,7**	**26,6**	**46,0**	**42,3**	**47,1**

amfiboolasbest (vermeerderd met factor 10)

Bijlage 28

Analysecertificaten en toetsing asbest in grond deellocatie E

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.

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum	23.05.2023
Relatienr	35006381
Opdrachtnr.	1271750

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1271750** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL E asbest grond
Opdrachtacceptatie	09.05.23
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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1271750** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
158429	04.05.2023	1, E.SL03: 0-40
158430	04.05.2023	2, E.SL04: 10-60

		Eenheid	158429 1, E.SL03: 0-40	158430 2, E.SL04: 10-60
Asbestbepaling in grond/puin				
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<2	37
Aanvullende asbestgegevens				
	Monstermassa droog	g	12606	9657
	Droge stof	%	80,0	77,6
	Gemeten Serpentijn	mg/kg	0,4	0,7
	Gemeten Serpentijn ondergrens	mg/kg	<0,20	0,30
	Gemeten Serpentijn bovengrens	mg/kg	2,5	2,6
	Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20	3,6
	Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20	2,5
	Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20	6,3
	Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0
	Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0	4,3

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 09.05.2023
Einde van de analyses: 23.05.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1271750** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentijn Gemeten Serpentijn ondergrens Gemeten Serpentijn bovengrens Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
158429	1, E.SL03: 0-40	80,0	15755	12606

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	7,2	100				0	0			
8 - 20 mm	0,36	45,6	100				0	0			
4 - 8 mm	0,56	70,6	100				0	0			
2 - 4 mm	0,91	114,9	51				0	0			
1 - 2 mm	1,4	176	21	<0.2			0	1		<0.2	0,7
0.5 mm - 1 mm	2,8	349,9	6	0,3			0	1	0,3	<0.2	1,8
< 0.5 mm	93	11734,44	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	12498,64		0,4			0	2	0,4	<0.2	2,5
							Na afronding volgens norm (mg/kg) :		<2	<2	2,5

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
board	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,4	<0.2	2,5
Serpentijn asbest	0,4	<0.2	2,5
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	2,5
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<2**	**<2**	**2**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20798637-NL-P1

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmc			
Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
158430	2, E.SL04: 10-60	77,6	12444	9657

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,47	45,4	100				0	0			
4 - 8 mm	0,86	83,5	100		2,2		0	2	2,2	1,9	2,5
2 - 4 mm	1,3	123,6	56	0,7	0,9		0	4	1,6	0,8	4,7
1 - 2 mm	1,5	144,1	24		<0.2		0	2		<0.2	0,5
0.5 mm - 1 mm	3,2	307,9	7		0,4		0	3	0,4	<0.2	1,2
< 0.5 mm	92	8847,706	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	9552,206		0,7	3,6		0	11	4,3	2,8	8,9
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	4,3	2,8	8,9

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
board	nee
losse vezels	nee
board	nee

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	4,3	2,8	8,9
Serpentijn asbest	0,7	0,3	2,6
Amfibool asbest	3,6	2,5	6,3
Totaal asbest	4,3	2,8	8,9
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**37**	**25**	**66**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

amosiet
9

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

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

DOC-13-20798636-NL-P1

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.

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum	17.05.2023
Relatienr	35006381
Opdrachtnr.	1271751

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1271751** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL E AVM
Opdrachtacceptatie	09.05.23
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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

TESTING
RvA L 005

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 **1271751** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
158431	04.05.2023	1, E.SL03: 0-40
158432	04.05.2023	2, E.SL04: 10-60

	Eenheid	158431 1, E.SL03: 0-40	158432 2, E.SL04: 10-60
Asbestbepaling in grond/puin			
Asbest verzamelmonster		**Zie bijlage**	**Zie bijlage**
Aanvullende asbestgegevens			
Gevonden Serpentijn	g	**22,6**	**6,3**
Gevonden Serpentijn ondergrens	g	**18,3**	**5,0**
Gevonden Serpentijn bovengrens	g	**26,8**	**7,5**
Gevonden Amfibool	g	**0,0**	**1,8**
Gevonden Amfibool ondergrens	g	**0,0**	**1,0**
Gevonden Amfibool bovengrens	g	**0,0**	**2,5**
Totaal asbest hechtgebonden	g	**18,7**	**7,4**
Totaal asbest niet hechtgebonden	g	**3,9**	**0,67**

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 09.05.2023
Einde van de analyses: 17.05.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

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

Toegepaste methoden

conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen : Asbest verzamelmonster
Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Gevonden Serpentijn Gevonden Serpentijn ondergrens Gevonden Serpentijn bovengrens Gevonden Amfibool Gevonden Amfibool ondergrens Gevonden Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden Totaal asbest niet hechtgebonden

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

TESTING RvA L 005

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	158431
Datum onderzoek :	15-05-2023

Monster omschrijving:	1, E.SL03: 0-40							tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f		
aantal	8	1						171,6
gram	149,5	22,1						

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	Vlakke plaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b	Vlakke plaat	nee	chrysotiel	17,5	15	20
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	9
Amfibool	0
Totaal	**9**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
22,6	*18,3*	*26,8*
0,0	*0,0*	*0,0*
22,6	**18,3**	**26,8**

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	158432
Datum onderzoek :	16-05-2023

Monster omschrijving:	2, E.SL04: 10-60							tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f		
aantal	3	2						50,2
gram	46,0	4,2						

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
			crocidoliet	3,5	2	5
b	verweerd asbestcement	nee	chrysotiel	12,5	10	15
			crocidoliet	3,5	2	5
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	5
Amfibool	5
Totaal	**5**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
6,3	*5,0*	*7,5*
1,8	*1,0*	*2,5*
8,0	**6,0**	**10,0**

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20770858-NL-P1

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.

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum	16.06.2023
Relatienr	35006381
Opdrachtnr.	1280088

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1280088** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie	EN05542 Kruisweg 43 Marum Asbest SEM DL E
Opdrachtacceptatie	06.06.23
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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

TESTING
RvA L 005

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 **1280088** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
203088	04.05.2023	1, E.SL04: 10-60

	Eenheid	**203088** **1, E.SL04: 10-60**
Asbestbepaling in grond/puin		
Asbestvezels met electronenmicroscopie	mg/kg Ds	**<1,1** v) *)
Overig onderzoek		
SEM - Monstermassa droog (ACMAA)	g	**9657**
SEM - Droge stof (ACMAA)	%	**-**
SEM - Serpentijn (ACMAA)	mg/kg	**<0,10**
SEM-Gemeten Serpentijn ondergrens (ACMAA)	mg/kg	**<0,10**
SEM-Gemeten Serpentijn bovengrens (ACMAA)	mg/kg	**<0,10**
SEM - Gemeten Amfibool (ACMAA)	mg/kg	**<0,1**
SEM - Gemeten Amfibool ondergrens (ACMAA)	mg/kg	**<0,1**
SEM - Gemeten Amfibool bovengrens (ACMAA)	mg/kg	**<0,2**
SEM - Totaal asbest hechtgebonden (ACMAA)	mg/kg	**-**
SEM - Totaal asbest niet hechtgebonden (ACMAA)	mg/kg	**-**

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 06.06.2023
Einde van de analyses: 16.06.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

TESTING
RvA L 005

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 **1280088** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform NEN 5898 (C7) v) *) **:** Asbestvezels met electronenmicroscopie

conform NEN 5898 **:** SEM - Monstermassa droog (ACMAA) SEM - Droge stof (ACMAA) SEM - Serpentijn (ACMAA)
SEM-Gemeten Serpentijn ondergrens (ACMAA) SEM-Gemeten Serpentijn bovengrens (ACMAA)
SEM - Gemeten Amfibool (ACMAA) SEM - Gemeten Amfibool ondergrens (ACMAA)
SEM - Gemeten Amfibool bovengrens (ACMAA) SEM - Totaal asbest hechtgebonden (ACMAA)
SEM - Totaal asbest niet hechtgebonden (ACMAA)

v) Externe dienstverlening

Extern geleverde service door
(C7) Eurofins ACMAA Testing , 't Haarboer 6, 7561 BL Deurningen, geaccrediteerd voor de aangegeven methode volgens EN ISO/IEC 17025:2017, Accreditatienummer: L 376 RvA
Methode
conform NEN 5898

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

TESTING
RvA L 005

ENVISO
Ingenieursbureau

Berekening asbest in grond

Projectnummer: EN05542
Projectnaam: Kruisweg 43, Marum
Deellocatie E

Monstercodes		**1, E.SL03: 0-40**	**2, E.SL04: 10-60**
Meetpunt en diepte (cm-mv)		**E.SL03, 0-40**	**E.SL04, 10-60**
	eenheid		
lengte proefgat	m	2	2
breedte proefgat	m	0,5	0,5
laagdikte onderzocht	m	0,4	0,5
volume onderzocht	m^3	**0,4**	**0,5**
dichtheid grond	kg/l	1,6	1,6
gewicht onderzochte grond	kg	**640**	**800**
onderzoeksefficiency	%	100	100
droge stofgehalte	%	80	77,6
drooggewicht veldmonster	kgds	**512,00**	**620,80**
Verzameld asbesthoudend materiaal visueel (asbesthoudend materiaal > 20 mm)			
Asbest in materiaal verzamelmonster (NEN 5896) gewogen			
Gehalte serpentijn	mg	22600	6300
Gehalte amfibool #	mg	0	1800
Totaal gehalte asbest	mg	**22600,0**	**24300,0**
Gewogen asbestgehalte	mg/kgds	**44,1**	**39,1**
Gehalte aan asbest bepaald in het laboratorium (asbesthoudend materiaal < 20 mm)			
Asbest in grond (gewogen NEN 5898)	mg/kgds	**2**	**37**
Totaal gewogen gehalte aan asbest	mg/kgds	**46,1**	**76,1**

amfiboolasbest (vermeerderd met factor 10)

Bijlage 29

Analysecertificaten en toetsing asbest in grond/verharding deellocatie F

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.

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum	27.05.2023
Relatienr	35006381
Opdrachtnr.	1272996

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1272996** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL F asbest puin
Opdrachtacceptatie	12.05.23
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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

TESTING
RvA L 005

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 **1272996** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
164658	03.05.2023	1, F01: 7-30, F02: 5-30, F19: 10-20

		Eenheid	164658 1, F01: 7-30, F02: 5-30, F19: 10-20
Asbestbepaling in grond/puin			
Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse			**++**
Som gewogen asbest (puin)		mg/kg Ds	**<2**

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 12.05.2023
Einde van de analyses: 27.05.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

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

Toegepaste methoden

AP04-SB Asbest in bouwstof/puin en materialen : Som gewogen asbest (puin)
<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20838360-NL-P2

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	etb

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
164658	1, F01: 7-30, F02: 5-30, F19: 10-20	92,3	5284	4876

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	20	996,9	100				0	0			
4 - 8 mm	13	640,5	100				0	0			
2 - 4 mm	5,6	271,5	63				0	0			
1 - 2 mm	3,5	171,7	40				0	0			
0.5 mm - 1 mm	3,6	177,7	24				0	0			
< 0.5 mm	51	2491,952	0,4				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	97	4750,252					0	0			
						Na afronding volgens norm (mg/kg) :			<2	<2	<2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<2**	**<2**	**<2**

De fractie <500µm is niet onderzocht

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20838371-NL-P1

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.

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum	23.05.2023
Relatienr	35006381
Opdrachtnr.	1271747

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1271747** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL F asbest grond (1)
Opdrachtacceptatie	09.05.23
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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1271747** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
158388	03.05.2023	1, F01: 30-50, F02: 30-80, F09: 20-40, F24: 8-40
158393	04.05.2023	2, F31: 0-50, F40: 0-50, F44: 0-50, F45: 0-50
158398	04.05.2023	3, F43: 0-50, F51: 0-50, F53: 0-50, F57: 0-50
158403	05.05.2023	4, F60: 0-50, F62: 0-50, F68: 0-50, F69: 0-50
158408	05.05.2023	5, F59: 0-70, F63: 0-50, F64: 0-50, F67: 0-40

		Eenheid	158388 (1, F01: 30-50, F02: 30-80, F09: 20-40, F24: 8-40)	158393 (2, F31: 0-50, F40: 0-50, F44: 0-50, F45: 0-50)	158398 (3, F43: 0-50, F51: 0-50, F53: 0-50, F57: 0-50)	158403 (4, F60: 0-50, F62: 0-50, F68: 0-50, F69: 0-50)	158408 (5, F59: 0-70, F63: 0-50, F64: 0-50, F67: 0-40)
Asbestbepaling in grond/puin							
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++	++	++	++
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<2	<2	<2	<2	<2
Aanvullende asbestgegevens							
	Monstermassa droog	g	12207	19730	19214	24825	19222
	Droge stof	%	89,7	81,7	81,2	85,1	87,8
	Gemeten Serpentijn	mg/kg	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
	Gemeten Serpentijn ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
	Gemeten Serpentijn bovengrens	mg/kg	0,60	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
	Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
	Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
	Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
	Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
	Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 09.05.2023
Einde van de analyses: 23.05.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1271747** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentijn Gemeten Serpentijn ondergrens Gemeten Serpentijn bovengrens Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
158388	1, F01: 30-50, F02: 30-80, F09: 20-40, F24: 8-40	89,7	13609	12207

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	5,5	670,7	100				0	0			
4 - 8 mm	4,4	542,3	100				0	0			
2 - 4 mm	3,1	373	50				0	0			
1 - 2 mm	2,6	311,8	21	<0.2			0	2		<0.2	0,6
0.5 mm - 1 mm	3,6	443,7	6				0	0			
< 0.5 mm	80	9744,238	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	12085,74					0	2		<0.2	0,6
							Na afronding volgens norm (mg/kg) :		<2	<2	<2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
losse vezels	nee
asbestcement	nee
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	0,6
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<2**	**<2**	**<2**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
1

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

DOC-13-20798487-NL-P1

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	khw

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
158393	2, F31: 0-50, F40: 0-50, F44: 0-50, F45: 0-50	81,7	24141	19730

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0,16	31,3	100				0	0			
8 - 20 mm	0,66	131	100				0	0			
4 - 8 mm	0,44	87	100				0	0			
2 - 4 mm	0,62	122,9	50				0	0			
1 - 2 mm	0,91	180,5	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2,2	434,3	5				0	0			
< 0.5 mm	94	18636,73	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	19623,73					0	0			
						Na afronding volgens norm (mg/kg) :			<2	<2	<2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<2**	**<2**	**<2**

De fractie <500µm is niet onderzocht

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20798483-NL-P1

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
158398	3, F43: 0-50, F51: 0-50, F53: 0-50, F57: 0-50	81,2	23665	19214

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	6,5	100				0	0			
8 - 20 mm	0,43	83	100				0	0			
4 - 8 mm	0,32	62,4	100				0	0			
2 - 4 mm	0,49	93,5	50				0	0			
1 - 2 mm	0,8	153,8	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2	385,8	6				0	0			
< 0.5 mm	95	18321,91	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	19106,91					0	0			
						Na afronding volgens norm (mg/kg) :			<2	<2	<2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<2**	**<2**	**<2**

De fractie <500µm is niet onderzocht

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

DOC-13-20798485-NL-P1

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	khw

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
158403	4, F60: 0-50, F62: 0-50, F68: 0-50, F69: 0-50	85,1	29177	24825

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	6,1	100				0	0			
8 - 20 mm	0,34	83,2	100				0	0			
4 - 8 mm	0,32	79,3	100				0	0			
2 - 4 mm	0,34	85	53				0	0			
1 - 2 mm	0,6	148,8	21				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,5	378,1	6				0	0			
< 0.5 mm	96	23928,8	0,0				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	100	24709,3					0	0			
						Na afronding volgens norm (mg/kg) :			<2	<2	<2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<2**	**<2**	**<2**

De fractie <500µm is niet onderzocht

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20798484-NL-P1

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	khw

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
158408	5, F59: 0-70, F63: 0-50, F64: 0-50, F67: 0-40	87,8	21904	19222

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	2,4	460	100				0	0			
4 - 8 mm	1,8	345,3	100				0	0			
2 - 4 mm	1,2	229,8	50				0	0			
1 - 2 mm	1,4	261,3	21				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2,7	514,8	5				0	0			
< 0.5 mm	90	17291,31	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	19102,51					0	0			
						Na afronding volgens norm (mg/kg) :			<2	<2	<2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<2**	**<2**	**<2**

De fractie <500µm is niet onderzocht

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20798486-NL-P1

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.

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum	30.05.2023
Relatienr	35006381
Opdrachtnr.	1272992

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1272992** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL F asbest grond (2)
Opdrachtacceptatie	12.05.23
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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1272992** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
164637	10.05.2023	1, F21: 0-50
164638	10.05.2023	2, F50: 0-50
164639	10.05.2023	3, F65: 0-50

		Eenheid	164637 1, F21: 0-50	164638 2, F50: 0-50	164639 3, F65: 0-50
Asbestbepaling in grond/puin					
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++	++
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	73	13	51
Aanvullende asbestgegevens					
	Monstermassa droog	g	10750	11762	12632
	Droge stof	%	83,6	93,2	88,3
	Gemeten Serpentijn	mg/kg	73	8,1	51
	Gemeten Serpentijn ondergrens	mg/kg	57	6,1	39
	Gemeten Serpentijn bovengrens	mg/kg	91	12	65
	Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20	0,50	<0,20
	Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20	0,20	<0,20
	Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20	0,90	<0,20
	Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	66	7,1	51
	Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	7,0	<2,0	<2,0

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 12.05.2023
Einde van de analyses: 30.05.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20842747-NL-P2

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 **1272992** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentijn Gemeten Serpentijn ondergrens Gemeten Serpentijn bovengrens Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
164637	1, F21: 0-50	83,6	12862	10750

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	10,6	100				0	0			
8 - 20 mm	2,7	291,4	100	59			5	3	59	47	71
4 - 8 mm	2,3	251,9	100	11			7	5	11	8,4	13
2 - 4 mm	1,6	168,2	54	2,1			5	0	2,1	1,2	4,1
1 - 2 mm	2	216,7	23	1,1			3	5	1,1	0,4	2,8
0.5 mm - 1 mm	4,9	527,1	7	<0.2			0	3		<0.2	0,4
< 0.5 mm	85	9171,144	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	10637,04		73			20	16	73	57	91,0
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	73	57	91

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
board	nee
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	66	52	81
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	7	5,2	9,6
Serpentijn asbest	73	57	91
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	73	57	91
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**73**	**57**	**91**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

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

DOC-13-20842755-NL-P1

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	rkl

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
164638	2, F50: 0-50	93,2	12627	11762

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	6,5	100	5,4			1	0	5,4	4,3	6,5
8 - 20 mm	1,3	147,7	100				0	0			
4 - 8 mm	0,91	106,5	100	1,6		0,4	1	2	2	1,5	2,4
2 - 4 mm	0,94	110	53	0,7		<0.2	1	1	0,7	0,3	2,6
1 - 2 mm	1,5	179,4	20	0,4		<0.2	0	4	0,5	<0.2	1,2
0.5 mm - 1 mm	3	349,6	6				0	0			
< 0.5 mm	91	10737,38	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	11637,08		8,1		0,5	3	7	8,6	6,3	13,0
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	8,6	6,3	13

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestvezels in organisch materiaal	nee
asbestcement	ja
asbestcement	ja

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	7,1	5,6	9,2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1,4	0,8	3,6
Serpentijn asbest	8,1	6,1	12
Amfibool asbest	0,5	0,2	0,9
Totaal asbest	8,6	6,3	13
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**13**	**8**	**21**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

crocidoliet
1

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20842753-NL-P1

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hyo			
Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
164639	3, F65: 0-50	88,3	14303	12632

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0,13	17	100				0	0			
8 - 20 mm	2,6	326,6	100	27			2	0	27	22	32
4 - 8 mm	3,3	419,9	100	16			12	0	16	13	19
2 - 4 mm	2,7	342,5	51	6,4			15	0	6,4	4	10
1 - 2 mm	4	499,8	20	1,3			9	0	1,3	0,6	2,6
0.5 mm - 1 mm	5,4	686,5	5	0,2			2	0	0,2	<0.2	0,9
< 0.5 mm	81	10219,72	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	12512,02		51			40	0	51	39	65,0
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	51	39	65

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	51	39	65
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	51	39	65
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	51	39	65
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**51**	**39**	**65**

De fractie <500µm is niet onderzocht

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

DOC-13-20842754-NL-P1

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.

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum	26.05.2023
Relatienr	35006381
Opdrachtnr.	1272993

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1272993** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie	EN05542 Kruisweg 43 Marum DL F AVM (2)
Opdrachtacceptatie	12.05.23
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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

TESTING
RvA L 005

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 **1272993** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
164640	10.05.2023	1, F21: 0-50
164641	10.05.2023	2, F50: 0-50
164642	10.05.2023	3, F65: 0-50

		Eenheid	164640 1, F21: 0-50	164641 2, F50: 0-50	164642 3, F65: 0-50
Asbestbepaling in grond/puin					
Asbest verzamelmonster			**Zie bijlage**	**Zie bijlage**	**Zie bijlage**
Aanvullende asbestgegevens					
Gevonden Serpentijn		g	**39,3**	**0,60**	**58,1**
Gevonden Serpentijn ondergrens		g	**31,4**	**0,40**	**46,5**
Gevonden Serpentijn bovengrens		g	**47,1**	**0,70**	**69,7**
Gevonden Amfibool		g	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Gevonden Amfibool ondergrens		g	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Gevonden Amfibool bovengrens		g	**0,0**	**0,0**	**0,0**
Totaal asbest hechtgebonden		g	**39,3**	**0,55**	**58,1**
Totaal asbest niet hechtgebonden		g	**0,0**	**0,0**	**0,0**

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 12.05.2023
Einde van de analyses: 26.05.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

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

Toegepaste methoden

conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen : Asbest verzamelmonster
Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Gevonden Serpentijn Gevonden Serpentijn ondergrens Gevonden Serpentijn bovengrens Gevonden Amfibool Gevonden Amfibool ondergrens Gevonden Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden Totaal asbest niet hechtgebonden

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

TESTING RvA L 005

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	164640
Datum onderzoek :	23-05-2023

Monster omschrijving:	1, F21: 0-50							tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f		
aantal	5					2		314,3
gram	314,3					222,8		

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	Vlakke plaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f	cement	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	5
Amfibool	0
Totaal	**5**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
39,3	*31,4*	*47,1*
0,0	*0,0*	*0,0*
39,3	**31,4**	**47,1**

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	164641
Datum onderzoek :	23-05-2023

Monster omschrijving:	2, F50: 0-50							tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f		
aantal	1							4,4
gram	4,4							

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	vlakke plaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	1
Amfibool	0
Totaal	**1**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
0,6	*0,4*	*0,7*
0,0	*0,0*	*0,0*
0,6	**0,4**	**0,7**

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-2082248-NL-P1

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	164642
Datum onderzoek :	23-05-2023

Monster omschrijving:	3, F65: 0-50							tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f		
aantal	17							464,5
gram	464,5							

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	Vlakke plaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	17
Amfibool	0
Totaal	**17**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
58,1	*46,5*	*69,7*
0,0	*0,0*	*0,0*
58,1	**46,5**	**69,7**

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum	16.06.2023
Relatienr	35006381
Opdrachtnr.	1280089

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1280089** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie	EN05542 Kruisweg 43 Marum Asbest SEM DL F
Opdrachtacceptatie	06.06.23
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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

TESTING
RvA L 005

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 **1280089** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
203089	03.05.2023	1, F01: 30-50, F02: 30-80, F09: 20-40, F24: 8-40
203094	10.05.2023	2, F50: 0-50

	Eenheid	203089 1, F01: 30-50, F02: 30-80, F09: 20-40, F24: 8-40	203094 2, F50: 0-50
Asbestbepaling in grond/puin			
Asbestvezels met electronenmicroscopie	mg/kg Ds	**<1,1** v) *)	**7,0** v) *)
Overig onderzoek			
SEM - Monstermassa droog (ACMAA)	g	**12207**	**11768**
SEM - Droge stof (ACMAA)	%	**-**	**-**
SEM - Serpentijn (ACMAA)	mg/kg	**<0,10**	**<0,10**
SEM-Gemeten Serpentijn ondergrens (ACMAA)	mg/kg	**<0,10**	**<0,10**
SEM-Gemeten Serpentijn bovengrens (ACMAA)	mg/kg	**<0,10**	**<0,10**
SEM - Gemeten Amfibool (ACMAA)	mg/kg	**<0,1**	**0,7**
SEM - Gemeten Amfibool ondergrens (ACMAA)	mg/kg	**<0,1**	**<0,1**
SEM - Gemeten Amfibool bovengrens (ACMAA)	mg/kg	**<0,1**	**3,9**
SEM - Totaal asbest hechtgebonden (ACMAA)	mg/kg	**-**	**-**
SEM - Totaal asbest niet hechtgebonden (ACMAA)	mg/kg	**-**	**-**

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 06.06.2023
Einde van de analyses: 16.06.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

TESTING
RvA L 005

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 **1280089** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform NEN 5898 (C7) v) *) **:** Asbestvezels met electronenmicroscopie

conform NEN 5898 **:** SEM - Monstermassa droog (ACMAA) SEM - Droge stof (ACMAA) SEM - Serpentijn (ACMAA)
SEM-Gemeten Serpentijn ondergrens (ACMAA) SEM-Gemeten Serpentijn bovengrens (ACMAA)
SEM - Gemeten Amfibool (ACMAA) SEM - Gemeten Amfibool ondergrens (ACMAA)
SEM - Gemeten Amfibool bovengrens (ACMAA) SEM - Totaal asbest hechtgebonden (ACMAA)
SEM - Totaal asbest niet hechtgebonden (ACMAA)

v) Externe dienstverlening

Extern geleverde service door
(C7) Eurofins ACMAA Testing , 't Haarboer 6, 7561 BL Deurningen, geaccrediteerd voor de aangegeven methode volgens EN ISO/IEC 17025:2017, Accreditatienummer: L 376 RvA
Methode
conform NEN 5898

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

TESTING
RvA L 005

ENVISO
Ingenieursbureau

Berekening asbest in grond

Projectnummer: EN05542
Projectnaam: Kruisweg 43, Marum
Deellocatie F

Monstercodes		**1, F21: 0-50**	**2, F50: 0-50**	**3, F65: 0-50**
Meetpunt en diepte (cm-mv)		**F21, 0-50**	**F50, 0-50**	**F65, 0-50**
	eenheid			
lengte proefgat	m	0,3	0,3	0,3
breedte proefgat	m	0,3	0,3	0,3
laagdikte onderzocht	m	0,5	0,5	0,5
volume onderzocht	m^3	**0,045**	**0,045**	**0,045**
dichtheid grond	kg/l	1,6	1,6	1,6
gewicht onderzochte grond	kg	**72**	**72**	**72**
onderzoeksefficiency	%	100	100	100
droge stofgehalte	%	83,6	93,2	88,3
drooggewicht veldmonster	kgds	**60,19**	**67,10**	**63,58**
Verzameld asbesthoudend materiaal visueel (asbesthoudend materiaal > 20 mm)				
Asbest in materiaal verzamelmonster (NEN 5896) gewogen				
Gehalte serpentijn	mg	39300	550	58100
Gehalte amfibool #	mg	0	0	0
Totaal gehalte asbest	mg	**39300,0**	**550,0**	**58100,0**
Gewogen asbestgehalte	mg/kgds	**652,9**	**8,2**	**913,9**
Gehalte aan asbest bepaald in het laboratorium (asbesthoudend materiaal < 20 mm)				
Asbest in grond (gewogen NEN 5898)	mg/kgds	**73**	**13**	**51**
Totaal gewogen gehalte aan asbest	mg/kgds	**725,9**	**21,2**	**964,9**

amfiboolasbest (vermeerderd met factor 10)

Bijlage 30

Analysecertificaten en mengschema asfaltmonsters

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.

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum	17.05.2023
Relatienr	35006381
Opdrachtnr.	1272998

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1272998** Asfalt

Opdrachtgever	35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie	EN05542 Kruisweg 43 Marum asfalt laagopbouw
Opdrachtacceptatie	16.05.23
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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

TESTING
RvA L 005

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 **1272998** Asfalt

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
164666	03.05.2023	1, F01: 0-7
164667	03.05.2023	2, F02: 0-5
164668	03.05.2023	3, F19: 0-10
164669	03.05.2023	4, F76: 0-7
164670	03.05.2023	5, F73: 0-26

	Eenheid	164666 1, F01: 0-7	164667 2, F02: 0-5	164668 3, F19: 0-10	164669 4, F76: 0-7	164670 5, F73: 0-26
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**
Bepaling aantal lagen		**2**	**2**	**3**	**3**	**6**
Begin laag	mm	--	--	--	--	--
Eind laag	mm	--	--	--	--	--
Laagdikte per laag	mm	--	--	--	--	--
Verharding		--	--	--	--	--
PAK-detector	mg/kg	--	--	--	--	--
Fluorescerend gebied	mm	--	--	--	--	--
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		**++**	**++**	**++**	**++**	**++**

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

TESTING
RvA L 005

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 **1272998** Asfalt

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
164671	03.05.2023	6, F74: 0-20
164672	10.05.2023	7, F77: 0-9
164673	03.05.2023	8, F48: 0-7
164674	03.05.2023	9, F54: 0-7
164675	03.05.2023	10, F58: 0-9

	Eenheid	164671 6, F74: 0-20	164672 7, F77: 0-9	164673 8, F48: 0-7	164674 9, F54: 0-7	164675 10, F58: 0-9
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**
Bepaling aantal lagen		**7**	**3**	**1**	**1**	**1**
Begin laag	mm	--	--	--	--	--
Eind laag	mm	--	--	--	--	--
Laagdikte per laag	mm	--	--	--	--	--
Verharding		--	--	--	--	--
PAK-detector	mg/kg	--	--	--	--	--
Fluorescerend gebied	mm	--	--	--	--	--
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		**++**	**++**	**++**	**++**	**++**

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20767242-NL-P3

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 **1272998** Asfalt

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
175280	03.05.2023	1, F01: 0-7 laag 1
175281	03.05.2023	1, F01: 0-7 laag 2
175300	03.05.2023	2, F02: 0-5 laag 1
175301	03.05.2023	2, F02: 0-5 laag 2
175319	03.05.2023	3, F19: 0-10 laag 1

	Eenheid	175280 1, F01: 0-7 laag 1	175281 1, F01: 0-7 laag 2	175300 2, F02: 0-5 laag 1	175301 2, F02: 0-5 laag 2	175319 3, F19: 0-10 laag 1
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	**0**	**8**	**0**	**9**	**0**
Eind laag	mm	**8**	**70**	**9**	**50**	**29**
Laagdikte per laag	mm	**8**	**62**	**9**	**41**	**29**
Verharding		**Opp beh**	**GAB 0/16**	**Opp beh**	**GAB 0/16**	**GAB 0/16**
PAK-detector	mg/kg	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**
Fluorescerend gebied	mm	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--	--	--	--

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20767242-NL-P4

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 **1272998** Asfalt

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
175320	03.05.2023	3, F19: 0-10 laag 2
175321	03.05.2023	3, F19: 0-10 laag 3
175331	03.05.2023	4, F76: 0-7 laag 1
175332	03.05.2023	4, F76: 0-7 laag 2
175333	03.05.2023	4, F76: 0-7 laag 3

	Eenheid	175320 3, F19: 0-10 laag 2	175321 3, F19: 0-10 laag 3	175331 4, F76: 0-7 laag 1	175332 4, F76: 0-7 laag 2	175333 4, F76: 0-7 laag 3
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	**29**	**63**	**0**	**33**	**41**
Eind laag	mm	**63**	**95**	**33**	**41**	**65**
Laagdikte per laag	mm	**34**	**32**	**33**	**8**	**24**
Verharding		**OAB 0/11**	**OAB 0/11**	**GAB 0/16**	**OAB 0/11**	**OAB 0/11**
PAK-detector	mg/kg	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**
Fluorescerend gebied	mm	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--	--	--	--

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20767242-NL-P5

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 **1272998** Asfalt

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
175368	03.05.2023	5, F73: 0-26 laag 1
175369	03.05.2023	5, F73: 0-26 laag 2
175370	03.05.2023	5, F73: 0-26 laag 3
175371	03.05.2023	5, F73: 0-26 laag 4
175372	03.05.2023	5, F73: 0-26 laag 5

	Eenheid	175368 5, F73: 0-26 laag 1	175369 5, F73: 0-26 laag 2	175370 5, F73: 0-26 laag 3	175371 5, F73: 0-26 laag 4	175372 5, F73: 0-26 laag 5
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	**0**	**40**	**85**	**172**	**215**
Eind laag	mm	**40**	**85**	**172**	**215**	**218**
Laagdikte per laag	mm	**40**	**45**	**87**	**43**	**3**
Verharding		**DAB 0/8**	**STAB 0/16**	**STAB 0/16**	**GAB 0/16**	**Kleeflaag**
PAK-detector	mg/kg	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**
Fluorescerend gebied	mm	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--	--	--	--

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20767242-NL-P6

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 **1272998** Asfalt

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
175373	03.05.2023	5, F73: 0-26 laag 6
175423	03.05.2023	6, F74: 0-20 laag 1
175424	03.05.2023	6, F74: 0-20 laag 2
175425	03.05.2023	6, F74: 0-20 laag 3
175426	03.05.2023	6, F74: 0-20 laag 4

	Eenheid	175373 5, F73: 0-26 laag 6	175423 6, F74: 0-20 laag 1	175424 6, F74: 0-20 laag 2	175425 6, F74: 0-20 laag 3	175426 6, F74: 0-20 laag 4
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	**218**	**0**	**29**	**67**	**124**
Eind laag	mm	**261**	**29**	**67**	**124**	**126**
Laagdikte per laag	mm	**43**	**29**	**38**	**57**	**2**
Verharding		**GAB 0/16**	**DAB 0/11**	**STAB 0/16**	**STAB 0/16**	**Kleeflaag**
PAK-detector	mg/kg	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**
Fluorescerend gebied	mm	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--	--	--	--

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20767242-NL-P7

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 **1272998** Asfalt

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
175427	03.05.2023	6, F74: 0-20 laag 5
175428	03.05.2023	6, F74: 0-20 laag 6
175429	03.05.2023	6, F74: 0-20 laag 7
175476	03.05.2023	7, F77: 0-9 laag 1
175477	03.05.2023	7, F77: 0-9 laag 2

	Eenheid	175427 6, F74: 0-20 laag 5	175428 6, F74: 0-20 laag 6	175429 6, F74: 0-20 laag 7	175476 7, F77: 0-9 laag 1	175477 7, F77: 0-9 laag 2
Asfalt onderzoek						
Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	**126**	**154**	**177**	**0**	**52**
Eind laag	mm	**154**	**177**	**191**	**52**	**57**
Laagdikte per laag	mm	**28**	**23**	**14**	**52**	**5**
Verharding		**GAB 0/16**	**OAB 0/11**	**GAB 0/16**	**GAB 0/16**	**Kleeflaag**
PAK-detector	mg/kg	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**
Fluorescerend gebied	mm	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**
Overig onderzoek						
Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--	--	--	--

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20767242-NL-P8

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 **1272998** Asfalt

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
175478	03.05.2023	7, F77: 0-9 laag 3
175483	03.05.2023	8, F48: 0-7 laag 1
175494	03.05.2023	9, F54: 0-7 laag 1
175522	03.05.2023	10, F58: 0-9 laag 1

	Eenheid	175478 7, F77: 0-9 laag 3	175483 8, F48: 0-7 laag 1	175494 9, F54: 0-7 laag 1	175522 10, F58: 0-9 laag 1
Asfalt onderzoek					
Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--
Begin laag	mm	**57**	**0**	**0**	**0**
Eind laag	mm	**95**	**65**	**70**	**95**
Laagdikte per laag	mm	**38**	**65**	**70**	**95**
Verharding		**GAB 0/16**	**GAB 0/16**	**GAB 0/16**	**GAB 0/16**
PAK-detector	mg/kg	**<250**	**<250**	**<250**	**<250**
Fluorescerend gebied	mm	**Geen**	**Geen**	**Geen**	**Geen**
Overig onderzoek					
Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--	--	--

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 16.05.2023
Einde van de analyses: 17.05.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

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

Toegepaste methoden

RAW 2020 test 77.1 : Constructieopbouw boorkern Foto asfaltkern, zie bijlage Bepaling aantal lagen Begin laag Eind laag Laagdikte per laag Verharding

RAW 2020 test 77.2 : PAK-detector Fluorescerend gebied

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20767242-NL-P9

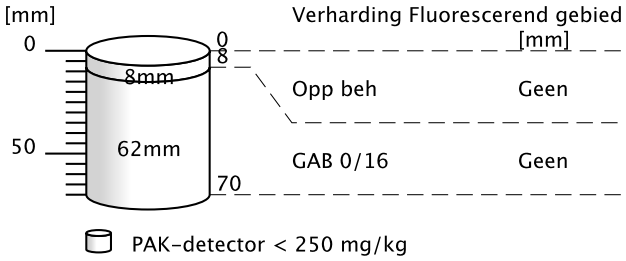
AL-West B.V.

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

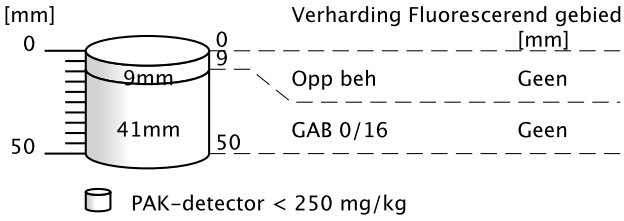
Analyserapport

Opdrachtnummer	**1272998**
Uw referentie:	**EN05542 Kruisweg 43 Marum asfalt laagopbouw**
Relatienr:	**35006381**
Klant:	**ENVISO B.V.**

Monster	**164666**
Monsteromschrijving	**1, F01: 0-7**
Datum monstername	**03.05.2023**
Begin van de analyses:	**16/05/2023**
Lengte boorkern (mm)	**70**
Aantal lagen	**2**



Monster	**164667**
Monsteromschrijving	**2, F02: 0-5**
Datum monstername	**03.05.2023**
Begin van de analyses:	**16/05/2023**
Lengte boorkern (mm)	**50**
Aantal lagen	**2**



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

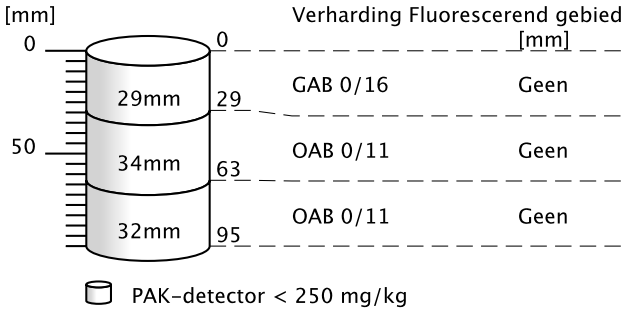
AL-West B.V.

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

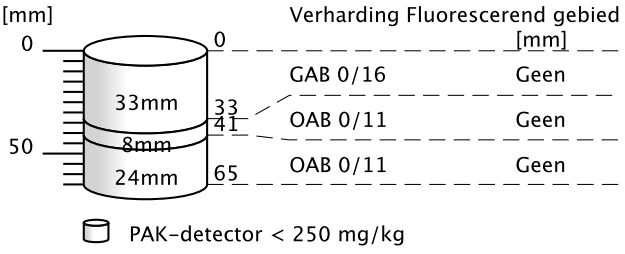
Analyserapport

Opdrachtnummer	**1272998**
Uw referentie:	**EN05542 Kruisweg 43 Marum asfalt laagopbouw**
Relatienr:	**35006381**
Klant:	**ENVISO B.V.**

Monster	**164668**
Monsteromschrijving	**3, F19: 0-10**
Datum monstername	**03.05.2023**
Begin van de analyses:	**16/05/2023**
Lengte boorkern (mm)	**95**
Aantal lagen	**3**



Monster	**164669**
Monsteromschrijving	**4, F76: 0-7**
Datum monstername	**03.05.2023**
Begin van de analyses:	**16/05/2023**
Lengte boorkern (mm)	**65**
Aantal lagen	**3**



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20767288-NL-P2

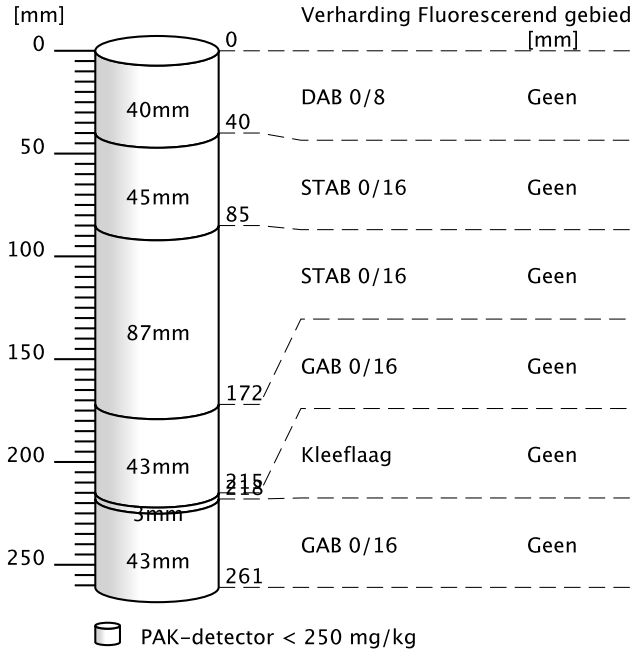
AL-West B.V.

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

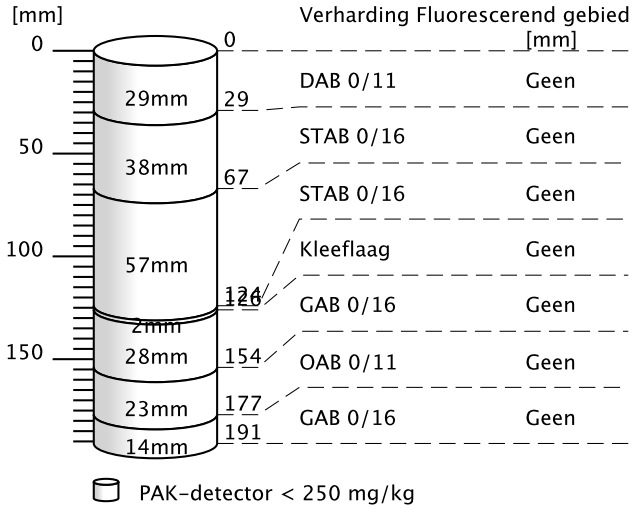
Analyserapport

Opdrachtnummer	**1272998**
Uw referentie:	**EN05542 Kruisweg 43 Marum asfalt laagopbouw**
Relatienr:	**35006381**
Klant:	**ENVISO B.V.**

Monster	**164670**
Monsteromschrijving	**5, F73: 0-26**
Datum monstername	**03.05.2023**
Begin van de analyses:	**16/05/2023**
Lengte boorkern (mm)	**261**
Aantal lagen	**6**



Monster	**164671**
Monsteromschrijving	**6, F74: 0-20**
Datum monstername	**03.05.2023**
Begin van de analyses:	**16/05/2023**
Lengte boorkern (mm)	**191**
Aantal lagen	**7**



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20767288-NL-P3

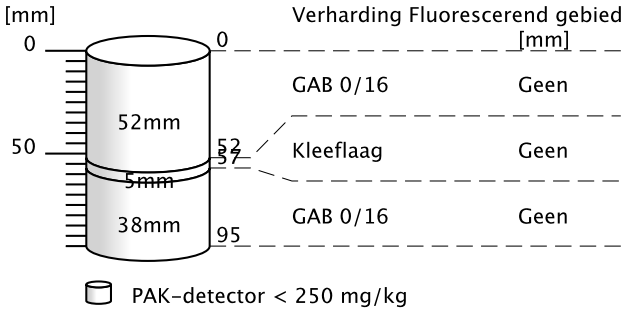
AL-West B.V.

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

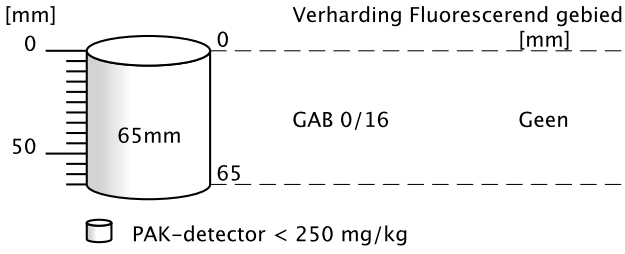
Analyserapport

Opdrachtnummer	**1272998**
Uw referentie:	**EN05542 Kruisweg 43 Marum asfalt laagopbouw**
Relatienr:	**35006381**
Klant:	**ENVISO B.V.**

Monster	**164672**
Monsteromschrijving	**7, F77: 0-9**
Datum monstername	**10.05.2023**
Begin van de analyses:	**16/05/2023**
Lengte boorkern (mm)	**95**
Aantal lagen	**3**



Monster	**164673**
Monsteromschrijving	**8, F48: 0-7**
Datum monstername	**03.05.2023**
Begin van de analyses:	**16/05/2023**
Lengte boorkern (mm)	**65**
Aantal lagen	**1**



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

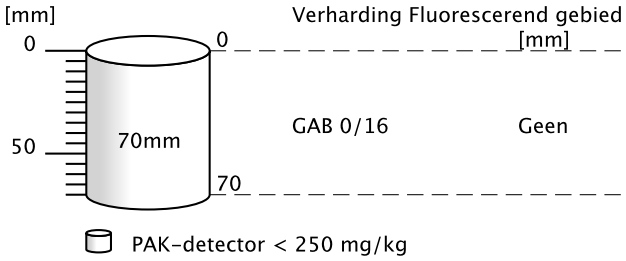
AL-West B.V.

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

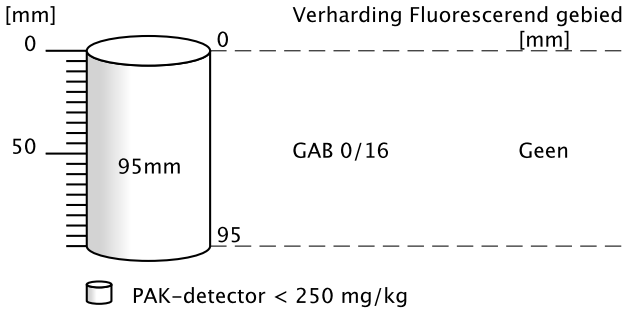
Analyserapport

Opdrachtnummer	**1272998**
Uw referentie:	**EN05542 Kruisweg 43 Marum asfalt laagopbouw**
Relatienr:	**35006381**
Klant:	**ENVISO B.V.**

Monster	**164674**
Monsteromschrijving	**9, F54: 0-7**
Datum monstername	**03.05.2023**
Begin van de analyses:	**16/05/2023**
Lengte boorkern (mm)	**70**
Aantal lagen	**1**



Monster	**164675**
Monsteromschrijving	**10, F58: 0-9**
Datum monstername	**03.05.2023**
Begin van de analyses:	**16/05/2023**
Lengte boorkern (mm)	**95**
Aantal lagen	**1**



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20767288-NL-P5

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

Verklaring soort verharding

Opp beh	oppervlakte behandeling
AB	asfaltbeton (gebroken materiaal)
DAB 0/5	dicht asfaltbeton
DAB 0/8	dicht asfaltbeton
DAB 0/11	dicht asfaltbeton
DAB 0/16	dicht asfaltbeton
GAB	grindasfaltbeton (rond materiaal)
GAB 0/16	grindasfaltbeton (rond materiaal)
GAB 0/32	grindasfaltbeton (rond materiaal)
OAB 0/11	open asfaltbeton
OAB 0/16	open asfaltbeton
OAB 0/22	open asfaltbeton
SMA 0/5	steenmastiekasfalt
SMA 0/8	steenmastiekasfalt
SMA 0/11	steenmastiekasfalt
STAB 0/16	steenslagasfaltbeton
STAB 0/22	steenslagasfaltbeton
ZOAB 0/11	zeer open asfaltbeton
ZOAB 0/16	zeer open asfaltbeton
EAB	emulsie asfaltbeton
WKA	warm bereid koud asfalt
BRAC	breekasfaltcement
Dubbellaags ZOAB	
Gietasfalt	
Zandasfalt	
Kleeflaag	
Penetratielaag	
Combinatie deklaag	
Beton	
Klinker	
Fundering	

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

ASFALT_CORE for Order No. 1272998, Analysis No. 164666, created at 17.05.2023 06:27:11

Monster beschrijving: 1, F01: 0-7

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

ASFALT_CORE for Order No. 1272998, Analysis No. 164667, created at 17.05.2023 06:34:37

Monster beschrijving: 2, F02: 0-5

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

ASFALT_CORE for Order No. 1272998, Analysis No. 164668, created at 17.05.2023 06:40:52

Monster beschrijving: 3, F19: 0-10

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

ASFALT_CORE for Order No. 1272998, Analysis No. 164669, created at 17.05.2023 06:50:10

Monster beschrijving: 4, F76: 0-7

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

ASFALT_CORE for Order No. 1272998, Analysis No. 164670, created at 17.05.2023 06:55:32

Monster beschrijving: 5, F73: 0-26

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

ASFALT_CORE for Order No. 1272998, Analysis No. 164671, created at 17.05.2023 07:02:29

Monster beschrijving: 6, F74: 0-20

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

ASFALT_CORE for Order No. 1272998, Analysis No. 164672, created at 17.05.2023 07:30:18

Monster beschrijving: 7, F77: 0-9

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

ASFALT_CORE for Order No. 1272998, Analysis No. 164673, created at 17.05.2023 07:36:06

Monster beschrijving: 8, F48: 0-7

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

ASFALT_CORE for Order No. 1272998, Analysis No. 164674, created at 17.05.2023 07:41:47

Monster beschrijving: 9, F54: 0-7

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

ASFALT_CORE for Order No. 1272998, Analysis No. 164675, created at 17.05.2023 07:45:46

Monster beschrijving: 10, F58: 0-9

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20767286-NL-P10

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.

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum	07.06.2023
Relatienr	35006381
Opdrachtnr.	1280092

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1280092** Asfalt

Opdrachtgever	35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie	EN05542 Kruisweg 43 Marum Asfalt PAK 10
Opdrachtacceptatie	02.06.23
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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

TESTING
RvA L 005

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 **1280092** Asfalt

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
203110	03.05.2023	ASF-M01, F01: 0-7
203111	03.05.2023	ASF-M02, F02: 0-5
203112	03.05.2023	ASF-MM01, F19: 0-10, F76: 0-7
203115	03.05.2023	ASF-MM02, F73: 0-26, F74: 0-20
203118	02.06.2023	ASF-MM03 F73: 0-26, F74: 0-20

	Eenheid	203110 ASF-M01, F01: 0-7	203111 ASF-M02, F02: 0-5	203112 ASF-MM01, F19: 0-10, F76: 0-7	203115 ASF-MM02, F73: 0-26, F74: 0-20	203118 ASF-MM03 F73: 0-26, F74: 0-20
Algemene monstervoorbehandeling						
Breken asfalt / boorkern		++	++	++	++	++
Zagen boorkern		++	++	++	++	++
PAK in asfalt						
Anthraceen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Chryseen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Fenanthreen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	3,4	<1,5	<1,5
Fluorantheen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	3,8	<1,5	<1,5
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Naftaleen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	7,2 x)	n.a.	n.a.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

TESTING
RvA L 005

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 **1280092** Asfalt

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
203119	10.05.2023	ASF-M03, F77: 0-9
203120	03.05.2023	ASF-MM04, F48: 0-7, F54: 0-7, F58: 0-9

	Eenheid	203119 ASF-M03, F77: 0-9	203120 ASF-MM04, F48: 0-7, F54: 0-7, F58: 0-9
Algemene monstervoorbehandeling			
Breken asfalt / boorkern		++	++
Zagen boorkern		++	++
PAK in asfalt			
Anthraceen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Chryseen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Fenanthreen	mg/kg Ds	<1,5	2,2
Fluorantheen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Naftaleen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	n.a.	2,2 x)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 02.06.2023
Einde van de analyses: 06.06.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20904895-NL-P3

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 **1280092** Asfalt

Toegepaste methoden

eigen methode : Breken asfalt / boorkern

eigen methode (PE extractie) : 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)

Volgens RAW 2020 : Zagen boorkern

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

TESTING
RvA L 005

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.

Bijlage bij Opdrachtnr. 1280092

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Benzo(ghi)peryleen	203110, 203111, 203112, 203115, 203120
Chryseen	203110, 203111, 203112, 203115, 203120
Fluorantheen	203110, 203111, 203112, 203115, 203120
Fenanthreen	203110, 203111, 203112, 203115, 203120
Benzo(k)fluorantheen	203110, 203111, 203112, 203115, 203120
Naftaleen	203110, 203111, 203112, 203115, 203120
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	203110, 203111, 203112, 203115, 203120
Anthraceen	203110, 203111, 203112, 203115, 203120
Benzo-(a)-Pyreen	203110, 203111, 203112, 203115, 203120
Benzo(a)anthraceen	203110, 203111, 203112, 203115, 203120

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

TESTING
RvA L 005

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

Aanvullend onderzoek boorkernen op PAK - HPLC

Versie: 1

Datum:02-06-2023

OUDE **AL-WEST BV** OPDRACHTNUMMER(S): 1272998

NIEUWE **AL-WEST BV** OPDRACHTNUMMER: 1280092 (Voor u ALOORA/ TerraIndex volg. nr)

Monsternummer nieuw (in te vullen door CRM)	**Omschrijving (Meng)monster** (in de aanvullende opdracht)	**Mengmonster van** (asfaltkern analyse nr.)	**Code asfaltkern**	**Zaagprofiel (mm)***		**Gehele kern?** XX=ja
				van	tot	
	ASF-M01	geen mengmonster 164666	F01: 0-7	0	70	xx
	ASF-M02	geen mengmonster 164667	F02: 0-5	0	50	xx
	ASF-MM01	164668 164669	F19: 0-10 F76: 0-7	0 0	95 65	xx xx
	ASF-MM02	164670 164671	F73: 0-26 F74: 0-20	0 0	172 104	
	ASF-MM03	164670 164670 164671	F73: 0-26 F73: 0-26 F74: 0-20	172 238 146	195 261 191	
	ASF-M03	164672 164672	F77: 0-9 F77: 0-9	0 77	32 95	
	ASF-MM04	164673 164674 164675	F48: 0-7 F54: 0-7 F58: 0-9	0 0 0	65 70 95	xx xx xx

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.

ENVISO B.V.
Postbus 332
9200 AH DRACHTEN

Datum	12.06.2023
Relatienr	35006381
Opdrachtnr.	1282655

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1282655** Asfalt

Opdrachtgever	35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie	EN05542 Kruisweg 43 Marum Asfalt PAK 10 (2)
Opdrachtacceptatie	08.06.23
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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

TESTING
RvA L 005

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 **1282655** Asfalt

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
218015	08.06.2023	1, F70 (2): 0-3
218016	08.06.2023	2, F78 (2): 0-9
218017	08.06.2023	3, F79 (2): 0-9
218018	08.06.2023	4, Asfaltdepot 01 (2): 0-1

	Eenheid	218015 1, F70 (2): 0-3	218016 2, F78 (2): 0-9	218017 3, F79 (2): 0-9	218018 4, Asfaltdepot 01 (2): 0-1
Algemene monstervoorbehandeling					
Breken asfalt / boorkern		**++**	**++**	**++**	**++**
Zagen boorkern		**++**	**++**	**++**	**++**
PAK in asfalt					
Anthraceen	mg/kg Ds	**<1,5**	**<1,5**	**<1,5**	**<1,5**
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	**<1,5**	**<1,5**	**<1,5**	**<1,5**
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	**<1,5**	**<1,5**	**<1,5**	**<1,5**
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	**<1,5**	**<1,5**	**<1,5**	**<1,5**
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	**<1,5**	**<1,5**	**<1,5**	**<1,5**
Chryseen	mg/kg Ds	**<1,5**	**<1,5**	**<1,5**	**<1,5**
Fenanthreen	mg/kg Ds	**<1,5**	**<1,5**	**<1,5**	**<1,5**
Fluorantheen	mg/kg Ds	**<1,5**	**<1,5**	**<1,5**	**<1,5**
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	**<1,5**	**<1,5**	**<1,5**	**<1,5**
Naftaleen	mg/kg Ds	**<1,5**	**<1,5**	**<1,5**	**<1,5**
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**	**n.a.**

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 08.06.2023
Einde van de analyses: 12.06.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

TESTING
RvA L 005

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 **1282655** Asfalt

Toegepaste methoden

eigen methode : Breken asfalt / boorkern

eigen methode (PE extractie) : 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)

Volgens RAW 2020 : Zagen boorkern

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters 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

TESTING
RvA L 005

Bijlage 31

Toelichting toetsingskaders

Toetsingskader achtergrond-, streef- en interventiewaarden
Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau. Met betrekking tot het bepalen van de achtergrondwaarden kan in sommige gevallen de overallconclusie op monsterniveau afwijken ten opzichte van de conclusie op parameterniveau als gevolg van de toetsregel die in artikel 4.2.2 van de Regeling bodemkwaliteit staat. In dit artikel wordt beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wel en waaronder geen sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m^3 grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m^3 bodemvolume. Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend:
Index = (GSSD - AW) / (I - AW).
Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt.

Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m^3 bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten in grondmonsters aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum gevalideerd omgerekend middels BOTOVA naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Indien de gehalten of concentraties in grond- en grondwatermonsters lager zijn dan de gerapporteerde rapportagegrens worden deze gevalideerd herberekend middels BOTOVA tot een gestandaardiseerde meetwaarde (gerapporteerde rapportagegrens maal 0,7). Deze gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) worden vergeleken met de normwaarden.

Barium
In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is. Het gemeten gehalte aan barium is conform de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, niet getoetst aan de voormalige interventiewaarde. Dit in verband met het voor deze parameter ontbreken van een aanwijsbare antropogene bron.

Toetsingskader asbest
De resultaten van het NEN 5707 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering. De interventiewaarde voor asbest in bodem, grond en baggerspecie bedraagt 100 mg/kg d.s., uitgaande van een gewogen gehalte (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest).

Indien onderzoek is gedaan naar respirabele vezels, wordt de gemeten concentratie getoetst aan de risicogrenswaarde van 10 mg/kg (gewogen). Indien deze concentratie niet wordt overschreden is er geen sprake van onaanvaardbare risico's.

Voor het bepalen van de spoedeisendheid van een sanering van een bodemverontreiniging met asbest die is ontstaan voor juni 1993 dient gebruik te worden gemaakt van het protocol 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem - protocol asbest'. Dit protocol is opgenomen als bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering.

Op basis van het fysische en chemische karakter is er voor asbest geen sprake van verspreidingsrisico's en ecologische risico's, maar wel van humane risico's. In dit kader worden twee categorieën van (humane) risico's onderscheiden:

Acceptabele risico's
Hierbij dient de plaats, mate en omvang van de bodemverontreiniging nauwkeurig geregistreerd te worden bij het Kadaster. Ook kan het bevoegd gezag voorschrijven om beheersmaatregelen te treffen om blootstelling aan de verontreiniging te voorkomen. Als de inrichting van de locatie wijzigt, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

Onacceptabele risico's
Naast kadastrale registratie dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden genomen op het betreffende deel van de locatie. De termijn 'spoedig' dient uitgewerkt te worden door het bevoegd gezag in een beschikking.

Puin
De resultaten van het NEN 5897 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de regelingeving zoals opgenomen in het Productenbesluit asbest.

In het Productenbesluit asbest is vermeld dat het verboden is om asbest of asbesthoudende producten te vervaardigen, in Nederland in te voeren, voorhanden te hebben, aan een ander ter beschikking te stellen, toe te passen of te bewerken. Een product wordt niet als asbesthoudend beschouwd als aan het product geen asbest opzettelijk is toegevoegd en het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest niet hoger is dan 100 mg/kg ds. Deze waarde wordt in voorliggende rapportage aangeduid als restconcentratienorm.

Hergebruik van grond en puin
Indien de grond en het puin wordt hergebruikt, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. In dit besluit is opgenomen dat voor asbest in grond en puin een gewogen gehalte van 100 mg/kg ds (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest) als maximale samenstellingswaarde geldt.

Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit
De gemeten gehalten in een partij grond worden getoetst aan de maximale waarden en rekenregels uit het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit, specifiek de regels die gelden voor het volgens het generieke kader toepassen op landbodem. De mate van overschrijden van de bovengenoemde maximale waarden bepaald tot welke klasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande maximale waarden in te delen klassen zijn:

Achtergrondwaarde
De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als 'altijd toepasbaar' (oftewel schoon), wanneer de gemeten gehalten de achtergrondwaarden niet overschrijden. In artikel 4.2.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

Kwaliteitsklasse 'wonen'
De kwaliteit van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' (zie artikel 4.4.1 van de Regeling). De kwaliteit van de ontvangende landbodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. In artikel 4.10.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' wordt verstaan.

Kwaliteitsklasse 'industrie'
De kwaliteit van de ontvangende landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'industrie' wanneer de gemeten gehalten de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'industrie' (zie artikel 4.4.1 en 4.10.2 van de Regeling).

Niet toepasbare grond
Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'industrie' overschrijden (en wordt geclassificeerd als 'niet toepasbaar > industrie' of 'niet toepasbaar > interventiewaarde'), dan komt deze grond niet in aanmerking voor hergebruik volgens het generieke toetsingskader of verwerking in een grootschalige bodemtoepassing. In dat geval dient te worden nagegaan of mogelijk wordt voldaan aan de voorwaarden voor het gebiedsspecifieke toetsingskader (art. 44 t/m 53 van het Besluit).

Toetsingskader PFAS
In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de toepassingswaarden die in de onderscheiden situaties waarin grond en baggerspecie worden toegepast, kunnen worden gehanteerd. Dit zijn toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie, waarmee invulling wordt gegeven aan de wettelijke zorgplichten. Het is momenteel nog niet mogelijk om een cumulatieve toepassingswaarde voor PFAS vast te stellen. Daarom zijn er in het handelingskader alleen toepassingswaarden voor individuele PFAS aangegeven.

De aangegeven toepassingswaarden kunnen binnen de randvoorwaarden die daarvoor in het Besluit bodemkwaliteit zijn gegeven, op lokaal of regionaal niveau in een aangewezen bodembeheergebied worden gespecificeerd als er lokaal aanleiding is om een andere waarde vast te stellen. Ook is het mogelijk om de zorgplichten voor specifieke toepassingen nader in te vullen.

De nummers in de eerste kolom corresponderen met de nummers van de paragrafen waarin de toepassingswaarden in het hiernavolgende worden toegelicht.

Tabel A: Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie

Categorie	Toepassingssituatie		Toepassingswaarde (µg/kg d.s.) (2) (3) (4) (5) (7)
Op de landbodem			
4.1	Grond en baggerspecie toepassen		
	Bodemkwaliteitsklasse	**Bodemfunctieklasse**	
	wonen of industrie	wonen of industrie	PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
	landbouw/natuur	wonen of industrie	PFOS = 1,4 PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4
	Landbouw/natuur, wonen of industrie	landbouw/natuur	PFOS = 1,4 PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4
4.2	Baggerspecie verspreiden, als bedoeld in artikel 35, onder f, Bbk (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)		PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen		PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
4.4	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden		Gebiedskwaliteit, indien niet bekend 0,1
4.5, vervallen	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau, met inbegrip van grootschalige toepassing.		Vervalt, zie categorie 4.1, 4.2 en 4.3
In een oppervlaktewaterlichaam(9)			
4.6, vervallen	Grond toepassen		Vervalt, zie categorie 4.8.2, 4.9.1 en 4.9.2
4.7	Baggerspecie verspreiden in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende)(10) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen (als bedoeld in artikel 35, onder g, Bbk		Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters(8).
4.8.1	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, Bbk		Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters(8).
4.8.2	Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas(1): • verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g, Bbk en • het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, Bbk.		Rijkswater: PFOS = 3,7 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8 Anders: PFOS = 1,1 PFOA = 0,8 Overige PFAS= 0,8
4.9.1	Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater (1) (6)		PFOS = 3,7 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8
4.9.2	Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.1(5)(6)		PFOS = 1,1 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8

Voetnoten bij tabel:

(1) Onder 'diepe plas' wordt verstaan: Een met water gevulde verdieping / put in de (water)bodem die ontstaan is als gevolg van zand-, grind-, of kleiwinning of dijkdoorbraak (zoals wielen en kolken).
Onder 'vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders.
Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het

Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet. Deze definities zijn afkomstig uit de 'Handreiking voor het herinrichten van diepe plassen'.

(2) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt. Als het gehalte organisch stof ligt tussen 10-30% dient wel een bodemtypecorrectie uitgevoerd te worden. Als het gehalte organisch stof boven de 30% is aangetoond dient het gehalte organisch stof van 30% gebruikt te worden bij de bodemtypecorrectie.

(3) Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld (zie paragraaf5).

(4) PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt. Overige PFAS worden getoetst per stof (dus niet gesommeerd).

(5) Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal de waterbeheerder als bevoegd gezag in overleg met gemeente en provincie een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.

(6) Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de Handreiking voor de herinrichting van diepe plassen.

(7) Indien meetgehalten onder de bepalingsgrens liggen, mag de beoordelaar naar analogie van bijlage G, onderdeel IV van de Rbk (Regeling bodemkwaliteit), ervan uitgaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de toepassingswaarden.

(8) Metingen om uitschieters te identificeren zijn bedoeld om te bepalen of er in partijen mogelijk sprake kan zijn van puntbronvervuilingen. Als vuistregel kan hiervoor de P95-waarde van een bepaalde PFAS worden gehanteerd.
Bagger uit rijkswateren: In 2007 is voor een aantal metalen het onderscheid tussen matig verontreinigde locaties en hot spots gemaakt op basis van bagger uit het rivierengebied (Maas en Rijn). Per stof zijn uit deze gegevens P95-waarden afgeleid. Destijds zijn geen PFAS gemeten, maar aangevuld met recente projecten van RWS is hieruit een P95-percentiel af te leiden: PFOS = 8,2 µg/kg d.s., PFOA = 0,8 µg/kg d.s., EtFOSAA = 5,5 µg/kg d.s., MeFOSAA = 1,0 µg/kg d.s.. Op basis hiervan kan voor overige PFAS de laagste van de genoemde waarden, 0,8 µg/kg d.s., worden aangehouden.
Bagger uit regionale wateren: In 2019 is in het kader van het herverontreinigingsniveau (HVN) een inventarisatie uitgevoerd van de gehalten PFAS in bagger uit regionale watergangen. Hiervoor zijn PFAS-gehalten verzameld en verwerkt in een database. Uitsluitend voor de stoffen die voldoende vaak zijn gemeten, zijn uit deze gegevens P95-waarden afgeleid: PFOS = 2,2 µg/kg d.s., PFOA = 0,9 µg/kg d.s., EtFOSAA = 1,8 µg/kg d.s. Voor overige PFAS kan de waarde 0,8 µg/kg d.s., worden aangehouden.
Hogere dan voornoemde waarden in respectievelijk bagger uit rijkswateren en regionale wateren kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een puntbronvervuiling in de partij. Wat vervolgens de mogelijkheden zijn voor de betreffende partij, hangt onder meer af van de aantallen gemeten uitschieters, de hoogte van de gemeten waarden en de lokale situatie. Dit is aan het bevoegd gezag om te beoordelen.

(9) Hier wordt met ‘oppervlaktewaterlichaam’ bedoeld: samenhangend geheel van vrij aan het aardoppervlak voorkomend water, met de daarin aanwezige stoffen, alsmede de bijbehorende bodem en oevers (met uitzondering van uitdrukkelijk krachtens de Waterwet aangewezen drogere oevergebieden), alsmede flora en fauna.

(10) Oppervlaktewaterlichamen zijn ‘sedimentdelend’ als sediment vrij uitgewisseld kan worden tussen de oppervlaktewaterlichamen door stroming, wind of getij.

Gebiedsspecifiek beleid

De toepassingswaarden die in het handelingskader zijn opgenomen, zijn in beginsel voor het hele land bedoeld. Het verdient aanbeveling dat de betrokken overheden, zoals gemeenten, zelf het initiatief nemen om de aanwezigheid van PFAS op lokaal niveau preciezer in beeld te brengen. Zij hebben deze informatie namelijk nodig als grondslag voor hun gebiedsspecifieke beleid als zij lokale maximale waarden willen vaststellen die afwijken van de generieke waarden. Een van de vereisten die het Besluit bodemkwaliteit voor dergelijk gebiedsspecifiek beleid stelt is de vaststelling van een bodemkwaliteitskaart, die een beeld geeft van het voorkomen van PFAS in een aangewezen bodembeheergebied. Een dergelijke bodemkwaliteitskaart kan ook dienen als grondslag om op eenvoudige wijze de voor het toepassen benodigde milieuhygiënische verklaringen te kunnen afgeven en daarmee onderzoekslasten in individuele gevallen te beperken en vertraging bij het grondverzet te voorkomen.

Met gebiedsspecifiek beleid kan voor PFAS lokaal meer ruimte worden geboden, maar kan ook een strengere waarde worden vastgesteld dan de toepassingswaarden van het handelingskader. Via het vaststellen van minder strenge lokale maximale waarden kan worden afgeweken van het uitgangspunt van het Besluit bodemkwaliteit dat geen verslechtering van de bestaande bodemkwaliteit op een specifieke locatie is toegestaan. Dit houdt in dat de bestaande bodemkwaliteit op de locatie waar de grond of baggerspecie wordt toegepast kan verslechteren, maar omdat tot de lokale maximale waarde alleen grond en baggerspecie mogen worden toegepast die in het bodembeheergebied zelf zijn ontgraven, is op gebiedsniveau echter geen sprake van verslechtering.

De in het handelingskader opgenomen achtergrondwaarden kunnen in heel Nederland worden aangehouden, tenzij is of wordt voorzien in gebiedsspecifiek beleid [1]**.**

Als de wens bestaat om in het kader van gebiedsspecifiek beleid een lokale maximale waarde vast te stellen moet de gemeente, onderscheidenlijk waterbeheerder, een bodembeheergebied aanwijzen (indien de lokale maximale waarde een verslechtering op de locatie van toepassen toestaat) en een goede motivering, bij voorkeur in een nota bodembeheer, vaststellen die aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit voldoet. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van de Risicotoolbox bodem, onderscheidenlijk de Risicotoolbox waterbodems. Deze zullen worden aangevuld met informatie over PFAS. Tot die tijd kan bij het vaststellen van lokale maximale waarden boven de risicogrenswaarde die door het RIVM zijn aangegeven, over de risico's van de lokale maximale waarden advies worden ingewonnen bij het RIVM.

Voor het vaststellen van soepelere waarden kan aanleiding bestaan als de bestaande bodemkwaliteit in een gebied slechter is dan de toepassingswaarden die landelijk worden gehanteerd, en de in het gebied vrijkomende grond en baggerspecie van slechtere kwaliteit hierdoor volgens de landelijke toepassingswaarden niet mag worden toegepast. Op voorwaarde dat in het aangewezen bodembeheergebied op gebiedsniveau sprake is van stand-still kunnen de nodige afwegingen worden gemaakt die vraag en aanbod van grond en baggerspecie binnen het gebied op elkaar afstemmen teneinde impasses bij het grondverzet en baggerwerkzaamheden te voorkomen.

[1] Overigens staat artikel 39 van het Besluit bodemkwaliteit niet in de weg aan het vaststellen van lokale maximale waarden voor PFAS die lager zijn dan de achtergrondwaarde. PFAS zijn immers niet-genormeerde stoffen waarvoor nog geen achtergrondwaarde is vastgesteld in de Regeling bodemkwaliteit.

Enviso BV ▪ Postbus 332, 9200 AH Drachten ▪ De Meerpaal 11, 9206 AJ Drachten ▪ Telefoon +31 (0)512 - 58 62 46
Fax +31 (0)512 - 58 62 36 ▪ E-mail: info@enviso.nl ▪ Internet: www.enviso.nl ▪ BTW nr. NL808174800B01
IBAN: NL84 RABO 0100 9227 75 ▪ Kamer van Koophandel nr. 01085113